

Mitteilungen  
der  
Astronomischen Gesellschaft

Nr. 101

Nachrufe  
Jahresberichte  
Astronomischer Institute für 2017  
Tagung in Göttingen  
Mitteilungen des Vorstandes

Hamburg 2023

Herausgeber: Klaus Reinsch, Göttingen

Sämtliche Beiträge dieses Bandes wurden mit Hilfe des  
AG- $\text{\LaTeX}$ -Makro-Pakets als PDF-Dateien hergestellt.  
Für den Inhalt der Tätigkeitsberichte der Institutionen tragen  
deren Direktoren bzw. Leiter die Verantwortung.

Druck und Bindung: H. Heenemann GmbH & Co. KG, 12103 Berlin

ISSN 0374-1958

# Inhalt

	Seite
<b>Nachrufe</b>	
Kristen Rohlfs .....	5
Hans-Heinrich Voigt .....	7
<b>Jahresberichte 2017</b>	
<b>Astronomische Institute</b>	
Basel, Astrophysik und Teilchenphysik / Kosmologie .....	11
Bonn, Max-Planck-Institut für Radioastronomie .....	25
Dresden, Lohrmann-Observatorium, Professur für Astronomie im Institut für Planetare Geodäsie der Technischen Universität .....	69
Frankfurt (Main), Fachbereich Physik (Astrophysik) der Universität .....	75
Garching, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik .....	79
Göttingen, Institut für Astrophysik .....	139
Hamburg, Hamburger Sternwarte .....	147
Heidelberg, Max-Planck-Institut für Astronomie .....	163
Marburg, Astronomiegeschichte und Beobachtende Astronomie .....	250
München, Universitäts-Sternwarte München und Fakultät für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität .....	265
Potsdam, Leibniz-Institut für Astrophysik .....	283
Die Jahrestagung der AG 2017 in Göttingen .....	335
Mitteilungen des Vorstandes .....	339





## Nachruf

### Kristen Rohlfs †

1930 – 2017

Prof. Dr. Kristen Rohlfs verstarb am 10. Dezember 2017 in Bochum.

Kristen Rohlfs wurde am 13. Mai 1930 in Humpotrop, einer kleinen nordfriesischen Ortschaft im deutsch-dänischen Grenzgebiet geboren. Dort ging er zeitweise in eine dänische Schule und sprach daher fließend Dänisch. Nach bestandem Abitur im Nachkriegsdeutschland war er 1950 sehr glücklich, als er einen Studienplatz für Physik und Mathematik an der Universität Hamburg antreten konnte. Dort hörte er Vorlesungen von Otto Heckmann, dem späteren Gründungsdirektor der Europäischen Südsternwarte (ESO) und Präsidenten der IAU. Prof. Heckmann weckte sein Interesse für die Astronomie und wurde 1956 sein Betreuer für die Staatsexamensarbeit mit einem kosmologischen Thema. Zu dieser Zeit war Heckmann bereits in die Standortsuche für ESO involviert und so nahm Kristen Rohlfs 1956/57 an einer Expedition nach Südafrika teil.

Zurück in Hamburg wurde Heckmann auch sein Doktorvater und 1961 promovierte er mit einer Dissertation zur Dynamik und zum Entwicklungszustand der Sterne im offenen Haufen NGC 7789.

Danach wechselte er an die Universität Bonn, wo man seit 1955 das 25m Radioteleskop auf dem Stockert betrieb. Rohlfs erweiterte sein wissenschaftliches Arbeitsgebiet um die Physik des interstellaren Mediums, wobei der Schwerpunkt auf Untersuchungen des neutralen Wasserstoffs in der 21cm Linie lag. Nach seiner Habilitation im Jahr 1965 wurde er Priv.-Doz. an der Universität Bonn.

Während eines Forschungsaufenthaltes am CSIRO in Australien 1966/67 nutzte er das Parkes-Teleskop um HI-Absorptionslinienspektren gegen helle Hintergrundquellen zu messen. Zurück in Bonn wurde er in die Planung für das 100m-Radioteleskop in Effelsberg eingebunden, für das unter Otto Hachenberg das Max-Planck-Institut für Radioastronomie (MPIfR) gegründet wurde. 1968 wechselte Rohlfs an dieses neu gegründete Institut und war auf der technischen Seite an der Planung für die Computer-Steuerung des Teleskops beteiligt.

Wissenschaftlich interessierte ihn in dieser Zeit insbesondere die Dichtewellen-Beschreibung für Spiralarme mit ihren Anwendungen auf die Struktur der Milchstraße. Daraus erwuchs auch eine Vorlesung zu diesem Thema und nachdem er die Vorlesungsreihe 1973 als Gastprofessor an der Universität Kopenhagen - auf dänisch - gehalten hatte, wurde das Material bei Springer in der Lecture Notes Serie gedruckt.

1974 wurde er zum Universitäts-Professor für Astrophysik an die Ruhr-Universität Bochum berufen. Dort wurde er recht bald Dekan der Fakultät für Physik und Astronomie (1977-78). In Bochum war ihm die Lehre sehr wichtig und das sorgfältig vorbereitete Material für eine Vorlesungsreihe zur Radioastronomie wurde schließlich zu dem bekannten Lehrbuch „Tools of Radioastronomy“. Die erste Auflage von 1986 war sehr erfolgreich und eine zweite Auflage mit T. L. Wilson als Ko-Autor wurde 1996 veröffentlicht. Seit der 5ten Auflage ist S. Hüttemeister weitere Ko-Autorin und seit 2013 gibt es die 6ste Auflage dieses sehr verbreiteten Lehrbuchs, das einen Standard definiert.

Auch wenn Kristen Rohlfs seit 1995 pensioniert war, so arbeitete er doch kontinuierlich weiter, nicht nur an den neueren Ausgaben der „Tools“, sondern auch an verschiedenen Auflagen seines populären Buches “Die Ordnung des Universums”.

*R.-J. Dettmar, R. Wielebinski und T. L. Wilson*

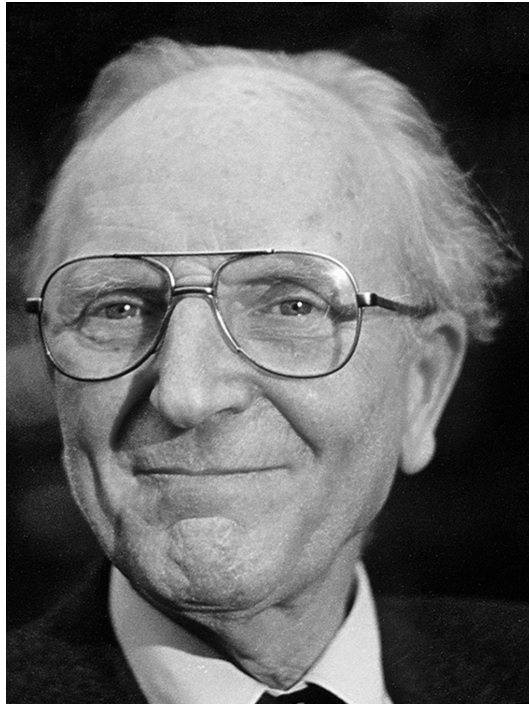


Foto: Gauß-Gesellschaft

## Nachruf

### Hans-Heinrich Voigt †

1921 – 2017

Am 17. November 2017 verstarb Prof. Dr. Hans-Heinrich Voigt, langjähriger Direktor der Göttinger Universitäts-Sternwarte und Ehrenmitglied der Astronomischen Gesellschaft, im Alter von 96 Jahren.

Hans-Heinrich Voigt wurde am 18.04.1921 als zweites Kind von Thea Voigt (geb. Zietz) und Wilhelm Voigt in Eitzendorf an der Weser geboren. Den größten Teil seiner Kindheit und Jugend verbrachte er in Celle, wo der Vater eine Stelle als Pfarrer hatte und Hans-Heinrich Voigt 1939 sein Abitur abgelegt hat. In der theologisch geprägten Familie fiel seine mathematisch-naturwissenschaftliche Begabung schon früh auf. Er fing daher an, in Göttingen Physik und Mathematik zu studieren, was aber schnell durch den Einzug zum Militärdienst unterbrochen wurde. Dort wurde er zunächst in Russland, nach einer Schussverletzung in Griechenland und später als Funker in Selb eingesetzt. Nach kurzer Kriegsgefangenschaft konnte er 1946 sein Studium wieder aufnehmen.

Als er 1949 in Göttingen bei Prof. ten Bruggencate über Magnesiumlinien im Sonnenspektrum promovierte, waren das noch sehr mühsame Rechnungen von Hand, d.h. mit Papier und Bleistift oder mit Handrechenmaschinen. Solche Untersuchungen waren enorm wichtig, weil man so die Sonne als Labor für die neuen Erkenntnisse aus der Quantenmechanik und Atomphysik verwenden konnte. Über seine Stelle als Forschungsassistent in Kiel bei Albrecht Unsöld, der damaligen Koryphäe im Bereich Strahlungstransport und

Sternatmosphären, war er 1951/52 in den USA am Lick-Observatorium in Kalifornien. So kurz nach dem Krieg die Möglichkeit zu haben, an einem der führenden Observatorien zu arbeiten, war sicher prägend für seinen weiteren wissenschaftlichen Werdegang. Sein Aufenthalt fiel in die Zeit, als am Lick-Observatorium der Bau eines 3-m-Teleskops begann, für europäische – und zu der Zeit sicher speziell deutsche – Forschungseinrichtungen ein unvorstellbar großes Teleskop. Ein Teleskop vergleichbarer Größe mit Zugang für deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gab es erst 1976. Nach seiner Rückkehr wurde er Assistent in Göttingen, wo er 1956 habilitierte, und wechselte dann an die Sternwarte Hamburg-Bergedorf. 1963 wurde er nach Göttingen berufen und hatte 23 Jahre lang als siebter Nachfolger von Carl Friedrich Gauß eine Professur für Astrophysik an der Universitäts-Sternwarte Göttingen inne.

Die 60er Jahre waren besonders wichtig für die moderne Astrophysik. Mit der Entdeckung der Quasare ergab sich die Möglichkeit, auch sehr weit entfernte Objekte zu beobachten und damit unser Universum auf kosmologischen Skalen zu untersuchen. Die Entdeckung der Neutronensterne war ein Meilenstein für die Stellare Astrophysik, also Herrn Voigts Forschungsgebiet. Der Einzug von Großrechnern machte plötzlich die mühsamen Rechnungen zum Strahlungstransport aus Herrn Voigts Promotion zu einem „Kinderspiel“, aus dem sich im Laufe der Jahre die „Computational Astrophysics“ entwickelt hat. Hans-Heinrich Voigt hat das große Potential erkannt und war daher an der Gründung des Göttinger Rechenzentrums, der heutigen GWDG, beteiligt und in den letzten 10 Jahren seiner aktiven Karriere auch in dessen Beirat.

Herr Voigt hat, sicher aus der Erfahrung am Lick-Observatorium, auch gesehen, dass Deutschland im Bereich der Beobachtungsmöglichkeiten dringend aufholen muss, um international konkurrenzfähig zu werden. Er hat 1962 die erste „DFG Denkschrift Astronomie“ verfasst, in der die strategischen Ziele für die nächsten ein bis zwei Jahrzehnte formuliert wurden. Herr Voigt war dafür genau der Richtige. Seine Erfahrung und sein Weitblick haben viel bewegt. Der Bau des 100-m-Radioteleskops in Effelsberg, nach wie vor eines der größten Radioteleskope weltweit, die Beteiligung Deutschlands an der sich formierenden Europäischen Südsternwarte in Chile, eine der heute weltweit führenden Forschungsorganisation der Astrophysik, sowie die Gründung der Europäischen Raumfahrtorganisation, gehen auf diese Denkschrift zurück. Die deutsche und europäische Astronomie hat ihm also sehr viel zu verdanken.

Herr Voigt war in seiner Göttinger Zeit nicht nur Initiator von großen Projekten für die internationale Astronomie. Ein wichtiger Aspekt für die Universitäts-Sternwarte war sein Engagement beim Bau der Göttinger Sonnenobservatorien. Das Sonnenteleskop aus Kriegszeit auf dem Hainberg war nicht mehr konkurrenzfähig. Daher wurde zunächst in den 60er Jahren ein Observatorium in Locarno aufgebaut. In den 80er Jahren wurde mit seiner maßgeblichen Beteiligung das Sonnenobservatorium in Teneriffa errichtet und kurz vor seiner Emeritierung 1985 eingeweiht. Der dortige Göttinger Universitäts-Anteil ist inzwischen an das Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung in Göttingen übergegangen. Aus dieser Zeit stammt die Expertise im Teleskop- und Instrumentenbau, die sich nach der Emeritierung von Herrn Voigt auf Instrumentierung für die Europäische Südsternwarte verlagert hat und einen wichtigen Anteil an dem Renommee des Instituts ausmacht. Zurückblickend war das Engagement von Herr Voigt im Instrumentenbau wiederum enorm wichtig und vorausschauend.

Wie man aus dem vorherigen schon sieht, war Herr Voigt sehr zum Nutzen vieler engagiert. Es verwundert daher vielleicht auch nicht, dass er von 1968 bis 1971 Prorektor, Rektor und Konrektor der Universität Göttingen war. Mit seinem ruhigen und offenen, aber auch sehr bestimmten Charakter, war er mit seiner ausgleichenden Art genau die Führungspersönlichkeit, die die Universität in den unruhigen Zeiten brauchte. 1972 bis 1975 war er Vorsitzender der Astronomischen Gesellschaft, 1975 bis 1978 deren stellvertretender Vorsitzender. 2007 wurde er für seine besonderen Verdienste um die Belange und Ziele der Astronomie zum Ehrenmitglied der Astronomischen Gesellschaft ernannt. Außerdem war er langjähriger Vorsitzender bzw. Geschäftsführer der Gauss-Gesellschaft. Neben



seiner Mitgliedschaft und Präsidentschaft (1978/79) in der Göttinger Akademie bleibt noch zu erwähnen, dass er auch Mitglied der Leopoldina und der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft war, von der er 1993 die Carl-Friedrich-Gauß-Medaille erhielt.

Den meisten wird Hans Heinrich Voigt durch sein für Generationen prägendes Buch „Abriss der Astronomie“ bekannt sein. Für Generationen von Studierenden in diesem Bereich war und ist es ein Standardwerk, das auf hervorragende Weise das breite Spektrum der modernen Astrophysik von der Kosmologie bis zum Sonnensystem kompakt aber umfassend abdeckt. Wie Herr Voigt im Vorwort der ersten Auflage schreibt, soll das Buch kein klassisches Lehrbuch sein, sondern ein Nachschlagewerk. Dieses Buch in inzwischen 6 Auflagen spiegelt sehr gut die enorme Entwicklung wider, die die Astrophysik in den letzten Jahrzehnten durchlaufen hat, und die Herr Voigt miterlebt und sehr aktiv mitgestaltet hat. Während Herr Voigt die ersten 5 Auflagen des „Abriss der Astronomie“ als alleiniger Autor verfasst hat, was aufgrund der sich exponentiell entwickelnden Erkenntnisse einen hervorragenden Überblick voraussetzt, ist die 6. Auflage, 20 Jahre nach der 5. Auflage, inzwischen von vielen Autoren geschrieben worden. Trotz einer langen Überarbeitungszeit seines Buches, konnte er 2012 das Erscheinen der Neuauflage noch erleben.

Das wissenschaftliche Lebenswerk von Hans-Heinrich Voigt hat die deutsche Astronomie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wesentlich geprägt und wird auch zukünftig entsprechend weiterwirken. Wir werden ihn daher mit großer Dankbarkeit in Erinnerung behalten.

*Stefan Dreizler*



# Basel

## Kosmologie und Teilchenphysik

Klingelbergstrasse 82, CH-4056 Basel

Tel. +41 61 207-3750, Telefax: +41 61 207-1349

E-Mail: [stefan.antusch@unibas.ch](mailto:stefan.antusch@unibas.ch), WWW: <http://www.physik.unibas.ch/>

### 1 Einleitung

Ein Forschungsschwerpunkt des Departements Physik der Universität Basel ist die Kosmologie und Teilchenphysik, in der alle Basler Astrophysik/Astronomie-Aktivitäten zusammengefasst sind. Diese gehen hervor sowohl aus Bereichen des ehemaligen Instituts für Physik bzw. der ehemaligen Physikalischen Anstalt (zurückgehend auf das 17. Jahrhundert mit den Aktivitäten der Bernoullis) und dem Astronomischen Institut (gegründet 1894). Forschungsprojekte reichen von der grundlegenden Kern- und Teilchenphysik, ihrer Anwendung im sehr frühen Universum zur Fragestellung Materie/Antimaterie-Asymmetrie, Leptogenese und Inflation, über Sternentwicklung, explosive Endstadien, Staubentstehung, kompakte Objekte, bis hin zur Behandlung von Doppelsternsystemen, Gravitationswellen und der Entstehung und Entwicklung von Galaxien. Basel ist durch B. Binggeli in der Schweizerischen Kommission für Astronomie (SCFA) repräsentiert.

In der europäischen COST Action “The New Physics of Compact Stars” (NewCompStar, bis Nov. 2017), welche sich von Fragen der Zustandsgleichung von Materie bei höchsten Dichten bis hin zu den relevanten astrophysikalischen Anwendungen beschäftigte, waren die Basler Forschungsgruppen prominent vertreten. Im Jahre 2016 wurde die COST Action ChETEC” (Chemical Elements as Tracers of the Evolution of the Cosmos, bis 2021) neu ausgewählt, in der die Basler Gruppen ebenfalls an zentraler Stelle mitarbeiten. Das Basler ERC-Projekt FISH (FaInt Supernovae and Hypernovae, bis April 2017) erforschte den Übergang von Core-Collapse Supernovae mit der Bildung von Neutronensternen zu Objekten wie Hypernovae und Gamma-Ray Bursts, mit der Bildung von Schwarzen Löchern, sowie Neutronensternmerger, die zu Gamma-Ray Bursts und Schwarzen Löchern führen. Das SNF SCOPES-Netzwerk “Stars, Stellar Explosions, and Origin of the Elements”, in Kollaboration mit dem Observatoire de Genève, der Astrophysikgruppe am ITEP Moskau und der Odessa National University (Ukraine), organisierte einen Abschluss-Workshop im Juli 2017 in Moskau. Die Basler Forschungsgruppen organisierten 2017 die SWISS Cosmology Days in Basel.

### 2 Personal und Ausstattung

#### 2.1 Personalstand

*Professoren:*

S. Antusch [-3918], B. Binggeli [-3783], R. Buser [-3816](em.), PD M. Liebendörfer [-3700], PD T. Rauscher [-3748], G.A. Tammann (em.), F.-K. Thielemann [-3748] (em), D. Traut-

mann [-3752] (em).

*Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

PD A. Aste (PSI), R. Carbezou [-3700], PD I. Cherkneff [-3904, bis April 2017], PD M. Falanga (ISSI Bern), O. Fischer [-3715, bis Oktober 2017], PD M. Hempel [-3740, bis April 2017], PD T. Heim (FH Nordwestschweiz), PD K. Hencken (ABB), PD A. Hujeirat (IWR Heidelberg), C. Kaur [-3715], PD E. Kolbe (PSI), S. Orani [-3715, bis Juni 2017], V. Susic [-3715]

*Masterstudenten*

M. Homberger, E. Kaiser, K. Marschall, J. Roskopp, C. Scherb

*Doktoranden:*

E. Cazzato [-3753], F. Cefala [-3753], K. Ebinger [-3785, bis April 2017], A. Hammad [-3753], O. Heinemann [-3700, bis April 2017], C. Hohl [3715], O. Müller [-3740], J. Reichert [-3785, bis April 2017]

*Sekretariat und Verwaltung:*

Aicha Lang (Sekretärin) [-3750]

## 2.2 Personelle Veränderungen

Nach seiner Emeritierung nahm Prof. Thielemann eine zusätzliche Affiliation an der GSI Darmstadt an.

*Ausgeschieden:*

Kevin Ebinger ging als Postdoc an die GSI Darmstadt, Andreas Lohs und Takami Kuroda an die TU Darmstadt, Kuo-Chuan Pan an die Michigan State University, Benjamin Wehmeyer an die North Carolina State State University. Maik Frensel und Oliver Heinemann nahmen nach der Dissertation neue Stellen ausserhalb der Forschung an. Etienne Kaiser wechselte nach dem Master-Examen als Doktorand an die University of Keele. Stefano Orani wechselte als Data Science Consultant zur ALTRAN nach Brüssel, Oliver Fischer wechselte in die Theoretische Astroteilchenphysik am Karlsruhe Institute of Technology.

*Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:*

Die Zusammenarbeit mit Dr. I. Panov und seiner Gruppe am ITEP Moscow wurde durch ein SCOPES-Grant des SNF finanziert.

## 2.3 Gäste

Kürzere Forschungsbesuche erhielten wir von:

Patrick Achenbach, U. Mainz; Umberto Battino, University of Keele; Simone Biondini, U. Bern; John Cowan, University of Oklahoma, Norman; Iris Dillmann, TRIUMF Laboratory, Vancouver; Ilja Dorsner, University of Split; Ruth Durrer, U. Genf; Marius Eichler, TU Darmstadt; B. Famaey, Strasbourg; David Gobrecht, Osservatore di Teramo; Martin Huber, ETHZ; H. Jerjen, RSAA Camberra, Australien; Roger Käppeli, ETHZ; Takami Kuroda, TU Darmstadt; Michael Kohl, Hampton University; Karlheinz Langanke, GSI Darmstadt; Bruno Leibundgut, European Southern Observatory (ESO), Garching; F. Lelli, ESO Garching; Jonas Lippuner, Los Alamos National Laboratory; M. Lopez Correidiora, IAC Tenerife; Bernhard Müller, Monash University, Melbourne; Ewald Müller, MPA Garching; Nobuya Nishimura, University of Keele; Tsvi Piran, Hebrew Univ. Jerusalem; Karsten Reuter, TU München; Stephan Rosswog, Stockholm University; Hendrik Schatz, Michigan State University, East Lansing; Simon Scheidegger, U. Zürich; Thomas Schwetz, KIT (Karlsruher Institut für Technologie); Francisco Torrentí, IFT Madrid; Michael Wiescher, University of Notre Dame, South Bend; Maria Zurek, Forschungszentrum Jülich.

## 2.4 Instrumente und Rechenanlagen

Die Arbeitsgruppen haben, neben dem Zugriff auf das Universitätsrechenzentrum sowie mehreren CRAY Rechnern (insbesondere Cray XC30 - Piz Daint) am Schweizer Hochleistungsrechenzentrum CSCS Lugano (Tessin), lokale Rechenmöglichkeiten auf einem Workstation-Cluster und einem High Performance Linux-Cluster (finanziert durch ERC FISH). Zugang besteht auch zu einem vom Rechenzentrum betriebenden zentralen Unix-Cluster (SCICORE) für wissenschaftliches Rechnen mit 62 Knoten. Die Forschungsgruppe Liebendörfer/Cabezon hat prioritären Zugang zum CSCS Lugano zur Entwicklung von Petaflop-Performance im Bereich der multidimensionalen Strahlungshydrodynamik.

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

S. Antusch: Theoretische Elementarteilchenphysik (4+0), Group Theory and Applications (2+2h); S. Antusch, D. Trautmann: Elektrodynamik (4+2h); A. Aste: Mathematische Methoden der Teilchenphysik (2+2h); B. Binggeli: Astrophysik und Kosmologie (4+2h), Proseminar Astronomie und Astrophysik (0+2h); R. Buser: Sternstunden: Auch eine Geschichte der Astronomie (2h), Der Mensch im Kosmos - eine Einführung in die Astronomie (2h); R. Cabezon: Advanced Methods in Computational Sciences (3h); K. Hencken: Introduction to Bayesian Statistics (2h), Monte-Carlo Methoden in der Physik (2+2h); A. Hujeirat: Numerical Techniques for Modeling Relativistic Hydrodynamics (2+2h); E. Kolbe: Einführung in die Hydrodynamik (2+2h); M. Liebendörfer: Kompakte Sterne und Schwarze Löcher (2+2h); T. Rauscher: Nukleare Astrophysik I (2+2h); C. Treffzger: Instrumente und Beobachtungsmethoden der optischen Astronomie (1h), Beobachtungskurs an den Teleskopen in Metzerlen (3h).

Zusätzlich wurden angeboten ein Literaturseminar (Journal Club), das Seminar für Kern-, Teilchen- und Astrophysik, Sommer-/Winterschulen für Doktorierende im Rahmen der COST Action "The New Physics of Compact Stars" und des Kompetenzzentrums Computational Sciences der Universität Basel, sowie die folgenden auswärtigen Beiträge:

R. Buser: Von der Notwendigkeit der kosmischen Evolution, *Philosophicum im Ackermannshof*, Basel;

R. Cabezon: Numerical simulations in Astrophysics with Smooth Particle Hydrodynamics: fundamentals and present status, *Doktoratprogramm, Universität Granada*, Granada, Spanien

F. Thielemann: Nucleosynthesis in Compact Object Mergers and their Impact on Galactic Evolution, *47th Saas-Fee Advanced Course: Supernovae, Cosmic Explosions*, Villars-sur-Ollon, Schweiz

### 3.2 Prüfungen

Es wurden 40 Bachelorprüfungen in theoretischer Physik, sowie 10 Masterprüfungen in den Spezialfächern Stellare Physik, nukleare und numerische Astrophysik, Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie und 7 Promotionsprüfungen abgenommen.

A. Aste ist externer Prüfungsexperte an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) für Physik und Mathematik.

### 3.3 Gremientätigkeit

Antusch: Studiendekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Universität Basel

Binggeli: Mitglied des Stiftungsrats der Regio-Sternwarte Metzerlen; Mitglied der Kommission für Astronomie der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften (SCFA)

Liebendörfer, Hempel, Thielemann: Mitglieder der COST Action NewCompStar

Rauscher: Mitglied der nTOF Kollaboration am CERN; Mitglied des Nuclear Physics Program Advisory Committees am RIKEN Labor (Tokio); Mitglied des Editorial Boards von The Open Nuclear and Particle Physics Journal

Thielemann: Associate Editor of Nuclear Physics A; Associate Editor for Astrophysics, Reviews of Modern Physics; Präsident der Plattform MAP (Mathematik, Astronomie, Physik) der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften; Mitglied des Advisory Committees des Exzellenz Clusters Universe (Garching); Mitglied des Advisory Committees des Zentrums für Astronomie Heideberg (ZAH); Mitglied des Management Committees der COST Action NewCompStar; Mitglied der Academia Europaea (the Academy of Europe); Mitglied im Kuratorium des Physik Journals der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### 4.1 Stellare Physik und explosive (End-)Stadien

Entwicklung massereicher Sterne (mit Rotation und Magnetfeldern) inklusive detaillierter hydrostatischer Nukleosynthese und Komposition von Windejekta als Funktion der Metallizität. Behandlung von Endstadien (Core-Kollaps-Supernovae, MHD Jet-Supernovae -Magnetare- und Hypernovae/GRBs), die zu Neutronensternen bzw. schwarzen Löchern führen, mit Hilfe von approximativen 1D bzw. multi-D MHD Simulationen sowie relativistischem, spektralem Neutrino-transport. Test des Einflusses der (nuklearen) Zustandsgleichung bei höchsten Dichten, des Neutrino-transport (inklusive Oszillationen zwischen Neutrino-Flavors) und konvektiver Instabilitäten auf Explosionsmechanismus, explosive Nukleosynthese und Gravitationswellen. Untersuchung enger Doppelsternsysteme mit Massenübertrag auf den kompakten Begleiter (weiße Zwerge oder Neutronensterne) und der Explosionsmechanismus von Typ Ia Supernovae bzw. Röntgenbursts und Superbursts und Neutronensternmergern. Detaillierte Nukleosynthese unter Benutzung modernster Reaktionsquerschnitte der starken und schwachen Wechselwirkung. Untersuchung von Neutronenstern-Mergern auf r-Prozess-Ejekta (sowie Einfluss des Neutrino-Flavors in späteren Phasen nach dem Merger und Neutrino-Flavor-Oszillationen in der sich bildenden Scheibe).

(R. Cabezón, K. Ebinger, M. Frensel, O. Heinemann, M. Hempel, E. Kaiser, M. Liebendörfer, I. Panov, T. Rauscher, J. Reichert, F.-K. Thielemann)

### 4.2 Galaxien, ihre Entwicklung und Einfluss der stellaren Ejekta

Behandlung von chemischen Reaktionen, Molekül- und Staubbildung in (AGB-) Sternwinden und Supernova-Explosionen, Staubzerstörung in Supernova-Überresten, Mischung von Ejekta mit dem interstellaren Medium. Vorhersage von Elementhäufigkeiten als Funktion der galaktischen Metallizität mit Hilfe von chemischen Entwicklungsmodellen, Rückschlüsse auf Core-Collapse- sowie Typ Ia Supernova-Modelle und Neutronenstern-Merger, Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die Fe-Gruppen-Ejekta von Core-Kollaps- und Typ Ia-Supernovae und Test des möglichen Ursprungs von schweren Elementen aus s-, r-, p- und  $\nu p$ -Prozess. Untersuchung insbesondere des r-Prozess Ursprungs als seltenes Ereignis aus Neutronenstern-Mergern und MHD Jet-Supernovae. Durchmusterung des Lokalen Volumens nach neuen, schwachen Zwerggalaxien und deren Photometrierung. Erstellung einer möglichst vollständigen Stichprobe von schwachen Galaxien in den nahen Galaxiengruppen im Hinblick auf eine Überprüfung des  $\Lambda$ CDM-Standardmodells der Strukturbildung, das auf kleinen Skalen problembehaftet ist. Untersuchung der Existenz von Satelliten-Ebenen, wie von der Lokalen Gruppe her bekannt, bei neu entdeckten Zwerggalaxien der Centaurus Gruppe. Bestimmung der Distanz mit Hilfe der TRGB-Methode für mit dem VLT beobachteten Zwergkandidaten in der Centaurus-Gruppe und Feststellung ihrer Zugehörigkeit zur Gruppe.

(B. Binggeli, I. Cherkneff, M. Liebendörfer, O. Müller, I. Panov, F.-K. Thielemann)

### 4.3 Kernphysikalische Aspekte in der Astrophysik

Berechnung und Messung von Wirkungsquerschnitten für Kernreaktionen von stabilen und instabilen Kernen mit Neutronen, Protonen,  $\alpha$ -Teilchen. Test von Voraussagen für Beta-Zerfälle, Elektroneneinfänge, beta-verzögerte und neutronen-induzierte Spaltung, Neutrinostreuung an Kernen sowie Neutrino-Flavor Oszillationen in astrophysikalischen Plasmen. Anwendung von Kerneigenschaften (Kernstruktur, Kernmassen, Zerfallseigenschaften, Spaltung) instabiler Kerne, die entweder sehr neutronen- oder sehr protonenreich sind, beim Aufbau schwerer und superschwerer Elemente weitab der  $\beta$ -Stabilität im r-, rp-, p- und  $\nu$ p-Prozess. Untersuchung der Rolle von Spaltfragmentverteilungen auf den r-Prozess in Neutronenstern-Mergern. Bereitstellung der nuklearen Zustandsgleichung bei höchsten Dichten unter Berücksichtigung der Eigenschaften der Asymmetrienergie, des Quark-Hadron-Phasenübergangs sowie deren Einfluss auf die resultierende maximale Neutronensternmasse.

(M. Hempel, M.U. Frensel, E. Kolbe, O. Heinemann, I. Panov, T. Rauscher, J. Reichert, F.-K. Thielemann)

### 4.4 Neutrinophysik und Vereinigte Theorien

Neue Physik und Neutrino-Oszillationsexperimente, Modelle für Neutrinomassen und Mischungen, Relationen für Teilchenmassen und Mischungen aus Vereinigten Theorien (GUTs), Renormierungsgruppenlaufen von Neutrinoparametern, Nicht-Unitarität der leptonischen Mischungsmatrix, Leptonflavorverletzung, CPT-Verletzung, neue Wechselwirkungen im Neutrino-sektor, Erweiterungen jenseits des Standardmodells, Sterile Neutrinos.

(S. Antusch, E. Cazzata, O. Fischer, C. Hohl, C. Sluka)

### 4.5 Kosmologie und Teilchenphysik

Inflation und Supergravity, Verbindungen zwischen Kosmologie und Teilchenphysik, Grand Unified Theories, Hybrid Inflation, New Inflation, Tribid Inflation, Inflatons, Oscillons und Gravitationswellen aus dem frühen Universum, Supersymmetrie, Leptogenese, Inflation und String Theorie, Dunkle Energie, Vakuumenergie, kosmologische Konstante, beschleunigte Expansion des Universums, Baryonen-akkustische Oszillationen, Reheating und Preheating nach Inflation, Dunkle Materie.

(S. Antusch, F. Cefala, O. Fischer, S. Orani)

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Masterarbeiten

#### *Abgeschlossen*

C. Hohl: Combining Supersymmetry Breaking with Grand Unification in Supergravity  
E. Kaiser: The Evolution of Massive Stars with the MESA stellar evolution code

#### *Laufend:*

M. Homberger: Impact of the Family Symmetry Breaking Scale on GUT Model Predictions  
K. Marschall: Non-thermal Leptogenesis after Majoran Inflation  
J. Rosskopf: Probing SO(10) GUTs with a light Z  
C. Scherb: Testing low-scale type II seesaw extension of the Standard Model

## 5.2 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

V. De Falco: Coupling Poynting-Robertson Effect in Mass Accretion Flow Physics  
 K. Ebinger: Global Properties of Core-Collapse Supernovae in Numerical Simulations  
 O.P. Heinemann: Hadron-Quark Phase Transitions in Hybrid Stars and Core-Collapse Supernovae  
 J. Reichert: On the Way to Superbursts: A Numerical Simulation Study

*Laufend:*

E. Cazzato: Exploring sterile neutrino extensions of the Standard Model at future colliders  
 F. Cefala: Non-linear dynamics in effective scalar field theories of the early universe  
 A. Hammad: Collider searches for the origin of neutrino masses  
 C. Hohl: Grand Unified Theories of Flavour  
 O. Müller: Search for faint dwarf galaxies in nearby southern groups

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

*Bethe Forum Discrete Symmetries*, Workshop in Bonn; Mitglied des Organizing Committees (Antusch)

*Swiss Cosmology Days*, Workshop in Basel; Mitglied des Organizing Committees (Antusch)

*4rd BRIDGE Workshop on Stars, Supernovae, and Nucleosynthesis*, Workshop in Edinburgh, Grossbritannien; Mitglied des Organizing Committees (Rauscher)

*Nuclei in the Cosmos XV*, Internationale Konferenz in l'Aquila, Italien; Mitglied des International Advisory Committees (Thielemann)

*Nuclear Physics in Astrophysics VIII*, Internationale Konferenz in Catania, Italien; Mitglied des International Advisory Committees (Thielemann)

*13th international symposium on Origin of Matter and Evolution of Galaxies (OMEG2017)*, Internationales Symposium in Korea; Mitglied des International Advisory Committees (Thielemann)

*Workshop on Nuclear Astrophysics*, Russbach, Österreich; Mitglied des Organisationskomitees (Thielemann)

### 6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

Die im Punkt 4 diskutierten Forschungsvorhaben wurden durchgeführt in Zusammenarbeit mit folgenden auswärtigen Arbeitsgruppen:

- 4.1: A. Arcones (TU Darmstadt), I. Dominguez (U. Granada), C. Fröhlich (U. North Carolina), D. Garcia-Senz (Barcelona), F. Herwig (U. Victoria), R. Hirschi (U. Keele), K. Kotake (Fukuoka U.), G. Martinez-Pinedo (TU Darmstadt), G. Meynet (Observatoire de Genève), K. Nakamura (Waseda U.), K. Nomoto (U. Tokio), M. Pignatari (U. of Hull), S. Rosswog (U. Stockholm), L. Keek (Nasa Goddard), T. Takiwaki (NAOJ Mitaka), C. Volpe (Paris).
- 4.2: J.J. Cowan (U. Oklahoma), E. Dwek (NASA), B. Gibson (U. of Hull), H. Jerjen (ANU Canberra), C. Kobayashi (U. of Hertfordshire), L. Mayer (U. Zürich), T. Mishenina (Odessa Obs.), K. Menten (MPIR Bonn), S. Muller (Onsala U.), I.V. Panov (ITEP Moscow), M. Pignatari (U. of Hull), A. Tielens (U. Leiden), J.W. Truran (U. Chicago).



- 4.3: Z. Fülöp (Atomki Debrecen), J. Görres (U. of Notre Dame), I. Dillmann (TRIUMF, Vancouver), F. Käppeler (KIT Karlsruhe), K.-L. Kratz (U. Mainz), K. Langanke, G. Martinez-Pinedo (GSI/TU Darmstadt), M. Oertel (LUTH Medon), N. Paar (U. Zagreb), I. Panov (ITEP Moscow), J. Schaffner-Bielich (U. Frankfurt), E. Somorjai (Atomki Debrecen), A. Steiner (INT Seattle), S. Typel (GSI Darmstadt), M. Wiescher (U. of Notre Dame)
- 4.4: J. Baumann (MPI München), A. Blondel (Genf), A. Ereditato (Bern), E. Fernando-Martinez (MPI München), K. Dutta (DESY), S. King (U. Southampton), P. Kosta (MPI München), A. Rubbia (ETHZ), M. Shaposhnikov (EPFL).
- 4.5: L. Callibi (MPI München), S. King (U. Southampton), M. Malinsky (Stockholm), M. Spinrath (SISSA).

Zusätzlich existieren Kooperationen innerhalb grösserer Forschungsverbünde, die in Abschnitt 7.3 aufgeführt sind.

### 6.3 Beobachtungszeiten

O. Müller, in Kollaboration mit H. Jerjen (RSAA Canberra), M. Rejkuba, M. Hilker, F. Lelli (ESO) und M. Pawlowski (UCI), erhielt am ESO VLT 46h Beobachtungszeit, um für 15 Zwerggalaxien der Centaurus-Gruppe TRGB-Distanzen und heliozentrische Geschwindigkeiten zu bestimmen.

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

S. Antusch: High Energy Physics - Phenomenology Probing the Seesaw Mechanism and Leptogenesis with the International Linear Collider, *International Workshop on Future Linear Colliders*, Strassburg, Frankreich

S. Antusch: Sterile neutrino searches at future colliders, *19th International Workshop on Neutrinos from Accelerators*, Uppsala, Schweden

S. Antusch: Primordial Gravitational Waves, *International Workshop on Astrophysics and Cosmology*, Islamabad, Pakistan

S. Antusch: One of the big open questions in BSM physics: What is the origin of the observed neutrino masses? *NuPhys2017*, London, Grossbritannien

B. Binggeli: Sphärenharmonie vor dem Hintergrund des heutigen physikalischen Weltbilds, *Symbolon-Tagung*, Erfurt

E. Cazzato: The search for sterile neutrinos at Future Circular Colliders, *European Physical Society on High Energy Physics (EPS-HEP) Conference 2017*, Venedig, Italien

E. Cazzato: The search for sterile neutrinos at Future Circular Colliders, *Invisibles Workshop 17*, Zürich

E. Cazzato: Golden channels for heavy neutrino searches at the FCC, *Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) Frühjahrstagung 2017*, Münster

E. Cazzato: Golden channels for heavy neutrino searches at the FCC, *1st FCC Physics Workshop 2017*, CERN, Genf

K. Ebinger/S. Sinha: PUSHing Core-Collapse Supernovae to Explosions in Spherical Symmetry: Explodability and Nucleosynthesis Yields, *APS April Meeting 2017*, Washington DC, USA

O. Fischer: Searches for Sterile Neutrinos at Future Electron-Proton Colliders, *XXV International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects*, Birmingham, Grossbritannien

- O. Müller: Planes of satellites in the local volume, *Swiss Cosmology Days*, Basel, Schweiz
- O. Müller: Search for faint dwarf galaxies in nearby southern groups, *Fornax Deep Survey Meeting*, Groningen, Niederlande
- O. Müller: Search for faint dwarf galaxies in nearby southern groups, *Dwarf Galaxies on the Shoulders of Giants*, Cleveland, USA
- S. Orani: Impact of other scalar fields on oscillons after hill-top inflation, *Swiss Cosmology Days*, Basel, Schweiz
- T. Rauscher: Nuclear physics uncertainties in nucleosynthesis of s- and p-nuclei, *International Symposium on Origin of Matter and Evolution of Galaxies (OMEG)*, Daeyoun, Korea
- T. Rauscher: Nucleosynthesis sensitivity studies using Monte Carlo variation, *4th BRIDGE workshop: Stars, Supernovae, and Nucleosynthesis*, Edinburgh, Grossbritannien
- F.-K. Thielemann: Simulating multiple X-ray bursts with the aim for superbursts, *18th Workshop on Nuclear Astrophysics* Ringberg; Deutschland
- F.-K. Thielemann: Nucleosynthesis in Compact Object Mergers and their Impact on Galactic Evolution, *Saas Fee Winterschool 2017: Supernovae and Cosmic Explosions*, Villars sur Ollon
- F.-K. Thielemann: Nucleosynthesis of Heavy Elements in Neutron Star Mergers, *ECT\* Conference, Nuclear Astrophysics in the Gravitational Wave Astronomy Era*, Trento, Italien
- F.-K. Thielemann: Supernovae, Magnetic Fields, and a few Basel Attempts to Copy Ewald's Activities, *Ringberg Workshop on the Progenitor-Supernova-Remnant Connection*, Ringberg/Tegernsee
- F.-K. Thielemann: Stellar Explosions, Galactic Evolution, and my Encounters with Keith, *Olivefest: Astroparticle Physics Looking Forward*, Minneapolis, USA
- F.-K. Thielemann: Making the Heaviest Elements in the Universe, *Galactic chemical evolution and Heavy elements nucleosynthesis*, Moskau, Russland
- F.-K. Thielemann: Stellar Origin of the Heaviest Elements, *Stellar Evolution, Supernova and Nucleosynthesis Across Cosmic Time* Tokyo, Japan

## 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

- S. Antusch: Gravitationswellen aus der Zeit kurz nach dem Urknall, *Spezialevent Gravitation, U. Basel* Basel
- R. Buser: Realität und Transzendenz, *Intervention im Rahmen der Ausstellung "Nebelmeer"*, Basel
- R. Buser: Was der Sternenhimmel erzählt, *Vortrag für die Odd Fellows Switzerland*, Basel
- R. Buser: Geteilte Realität. *Vortrag, Institut für Kunst, Fachhochschule der Nordwestschweiz*, Basel
- V. de Falco: Coupling Poynting-Robertson Effect in Mass Accretion Flow Physics, *Seminar, U. Basel*, Basel
- K. Ebinger: Global Properties of Core-Collapse Supernovae in Numerical Simulations, *Seminar, U. Basel*, Basel
- O. Heinemann: Hadron-Quark Phase Transitions in Hybrid Stars and Core-Collapse Supernovae, *Seminar, U. Basel*, Basel
- M. Liebendörfer: Gravitationswellen und die Entstehung von Neutronensternen, *Spezialevent Gravitation, U. Basel*, Basel

O. Müller: Small-scale cosmology with dwarf galaxies, *Lunch Talk, ESO Garching*, Garching

O. Müller: Small-scale cosmology with dwarf galaxies, *Special Seminar, Observatoire de Strasbourg*, Strassburg

O. Müller: Small-scale cosmology with dwarf galaxies, *Kolloquium, U. Bonn*, Bonn

O. Müller: Small-scale cosmology with dwarf galaxies, *Seminar, IAP Paris*, Paris

O. Müller: Small-scale cosmology with dwarf galaxies, *Kolloquium, U. Heidelberg*, Heidelberg

J. Reichert: On the Way to Superbursts: A Numerical Simulation Study, *Seminar, U. Basel*, Basel

F. Thielemann: Stellar Origins of the Heaviest Elements *Kolloquium, Paul Scherrer Institut*, Villigen

F. Thielemann: Gravitationswellen und Neutronensternverschmelzungen, *Spezialevent Gravitation, U. Basel*, Basel

F.-K. Thielemann: Schwarze Löcher, Gravitationswellen und die schwersten Elemente im Universum, *Saturday Morning Physics, U. Basel*, Basel

### 7.3 Kooperationen

Die Forschungsgruppe Astroparticle Physics/Cosmology arbeitet eng mit Gruppen der Universitäten Bern, Genf, Zürich sowie ETHZ und EPFL zusammen und organisierte gemeinsam den Swiss Cosmology Day (2017 in Basel).

Die Europäische COST Action “The New Physics of Compact Stars” (2013 bis 2017) wurde zur Förderung von der ESF ausgewählt. In ihr sind die Basler Forschungsgruppen prominent vertreten. Eine neue COST Action ChETEC (Chemical Elements as Tracers of the Evolution of the Cosmos, 2016 bis 2021) hat die Nachfolge angetreten, ebenfalls mit prominenter Teilnahme der Basler Gruppen.

JINA, Die Forschungsgruppe Nucleare Astrophysik ist eine Participating Research Institution innerhalb des Joint Institute for Nuclear Astrophysics (JINA, US NSF)

nTOF: T. Rauscher ist Mitglied der nTOF Collaboration am CERN (PS-213)

SCOPES: Die Forschungsgruppe Nucleare Astrophysik hat im Rahmen des SCOPES Programms des SNF gemeinsam mit dem Observatoire de Genève, dem Institute for Experimental and Theoretical Physics (ITEP) in Moskau und der National University of Odessa (Ukraine) das Forschungsprojekt “Stars, Stellar Explosions and the Origin of the Elements” durchgeführt.

### 7.4 Weitere Aktivitäten

S. Antusch ist Studiendekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

Am 3. März wurde ein Abschiedskolloquium zu Ehren von Prof. Thielemanns Emeritierung abgehalten mit Beiträgen von J.J. Cowan (U. of Oklahoma), M. Wiescher (U. of Notre Dame), M. Liebendörfer (U. Basel), S. Rosswog (Stockholm University) und T. Piran (Hebrew University, Jerusalem).

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 In Zeitschriften und Büchern

Antusch, Stefan, Cazzato, Eros, Fischer, Oliver: Sterile neutrino searches via displaced vertices at LHCb, *Physics Letters B* **774** (2017), 114

- Antusch, Stefan, Hohl, Christian: Predictions from a flavour GUT model combined with a SUSY breaking sector, *Journal of High Energy Physics* **10** (2017), 155
- Antusch, Stefan, Cazzato, Eros, Fischer, Oliver: Sterile neutrino searches at future e-e+, pp and e-p colliders, *International Journal of Modern Physics A* **32** (2017), 1750078
- Antusch, Stefan, Cefala, Francesco, Orani, Stefano: Gravitational Waves from Oscillons after Inflation, *Phys. Rev. Letters* **118** (2017), 011303
- Cabezón, R. M., García-Senz, D., Figueira, J.: SPHYNX: an accurate density-based SPH method for astrophysical applications, *Astronomy & Astrophysics* **606** (2017), A78
- Cabezón, R. M., García-Senz, D.: SPHYNX: SPH hydrocode for subsonic hydrodynamical instabilities and strong shocks, *Astrophysics Source Code Library*, ascl:1709.001 (2017)
- Cescutti, G., Nishimura, N., Hirschi, R., Rauscher, T., den Hartogh, J. W., Murphy, A. S. J.: The s-process nucleosynthesis: impact of the uncertainties in the nuclear physics determined by Monte Carlo variations, *Memorie della Societa Astronomica Italiana* **88** (2017), 432
- Cherchneff, I., Sarangi, A.: New Insights on What, Where, and How Dust Forms in Evolved Stars, *The B[e] Phenomenon: Forty Years of Studies*, ASP Conf. Ser. **508** (2017), 57
- Dexheimer, V., Hempel, M., Iosilevskiy, I., Schramm, S.: Phase transitions in dense matter, *Nucl. Phys. A* **967** (2017), 780 (Proceedings for Quark Matter 2017)
- Eichler, M., Nakamura, K., Takiwaki, T., Kuroda, T., Kotake, K., Hempel, M., Cabezón, R., Liebendörfer, M., Thielemann, F.-K.: Nucleosynthesis in 2D Core-Collapse Supernovae of 11.2 and 17.0  $M_{\odot}$  Progenitors: Implications for Mo and Ru Production, *Journal of Physics G* **45** (2017), 014001
- Fischer, Tobias, Bastian, Niels-Uwe, Blaschke, David, Cierniak, Mateusz, Hempel, Matthias, Klähn, Thomas, Martínez-Pinedo, Gabriel, Newton, William G., Röpke, Gerd, Typel, Stefan: The State of Matter in Simulations of Core-Collapse supernovae - Reflections and Recent Developments, *Publications of the Astronomical Society of Australia* **34** (2017), e067
- Jaskola, M., Fijał-Kirejczyk, I., Korman, A., Banas, D., Braziewicz, J., Majewska, U., Pajek, M., Semaniak, J., Kretchmer, W., Choinski, J., Mukoyama, T., Trautmann, D.: Multiple ionization of Au by fast Sq+ ions of energy 0.4-3.8 MeV/amu, *Nuclear Inst. and Methods in Physics Research B* **408** (2017), 146
- Kaminski, T., Müller, H. S. P., Schmidt, M. R., Cherchneff, I., Wong, K. T.; Brünken, S., Menten, K. M., Winters, J. M., Gottlieb, C. A., Patel, N. A.: An observational study of dust nucleation in Mira (o Ceti). II. Titanium oxides are negligible for nucleation at high temperatures, *Astronomy & Astrophysics* **599** (2017), A59
- Klähn, T., Fischer, T., Hempel, M.: Simultaneous chiral symmetry restoration and deconfinement - Consequences for the QCD phase diagram, *Ap. J.* **836** (2017), 89
- Kuroda, T., Kotake, K., Hayama, K., Takiwaki, T.: Correlated Signatures of Gravitational-wave and Neutrino Emission in Three-dimensional General-relativistic Core-collapse Supernova Simulations, *Ap. J.* **851** (2017), 62
- Marques, M., Oertel, M., Hempel, M., Novak, J.: A new temperature dependent hyperonic equation of state: application to rotating neutron star models and I-Q-relations, *Phys. Rev. C* **96** (2017), 045806
- Massimi, C., Altstadt, S., Andrzejewski, J., ... Rauscher, T. .. et al.: Neutron spectroscopy of  $^{26}\text{Mg}$  states: Constraining the stellar neutron source  $^{22}\text{Ne}(\alpha, n)^{25}\text{Mg}$ , *Physics Letters B* **768** (2017), 1
- Mendelin, Martin, Binggeli, Bruno: Statistical analysis of bound companions in the Coma cluster, *Astronomy & Astrophysics* **604** (2017), A96

- Mingrone, F., Massimi, C., Vannini, G., ... Rauscher, R., ... et al.: Neutron capture cross section measurement of  $^{238}\text{U}$  at the CERN n\_TOF facility in the energy region from 1 eV to 700 keV, *Phys. Rev. C* **95** (2017), 034604
- Mishenina, T., Pignatari, M., Côté, B., Thielemann, F.-K. et al.: Observing the metal-poor solar neighbourhood: a comparison of galactic chemical evolution predictions, *MNRAS* **469** (2017), 4378
- Müller, O., Scalera, R., Binggeli, B., Jerjen, H.: The M 101 group complex: new dwarf galaxy candidates and spatial structure, *Astronomy & Astrophysics* **602** (2017), A119
- Müller, O., Jerjen, H., Binggeli, B.: New low surface brightness dwarf galaxies in the Centaurus group, *Astronomy & Astrophysics* **597** (2017), A7
- Nishimura, N., Hirschi, R., Rauscher, T., Murphy, A. St. J., Cescutti, G.: Uncertainties in s-process nucleosynthesis in massive stars determined by Monte Carlo variations, *MNRAS* **469** (2017), 1752
- Nishimura, N., Sawai, H., Takiwaki, T., Yamada, S., Thielemann, F.-K.: The Intermediate r-process in Core-collapse Supernovae Driven by the Magneto-rotational Instability, *Ap. J. Lett* **836** (2017), L21
- Oertel, M., Hempel, M., Klähn, T., Typel, S.: Equations of state for supernovae and compact stars, *Rev. Mod. Phys.* **89** (2017), 015007
- Panov, I. V., Lutostansky, Y. S., Eichler, M., Thielemann, F.-K.: Determination of the Galaxy age by the method of uranium-thorium-plutonium isotopic ratios, *Phys. Atom. Nucl.* **80** (2017), 657
- Sabate-Gilarte, M., Barbagallo, M., Colonna, N., Günsing, F., Zugec, P., Vlachoudis, V., Chen, Y. H., Stamatopoulos, A., Lerendegui-Marco, J., Cortés-Giraldo, M. A., ... Rauscher, T. .. et al.: High-accuracy determination of the neutron flux in the new experimental area ni\_TOF-EAR2 at CERN, *European Physical Journal A* **53** (2017), 210
- Sick, I., Trautmann, D.: Reexamination of proton rms radii from low-q power expansions, *Phys. Rev. C* **95** (2017), 012501
- Sotani, H., Kuroda, T., Takiwaki, T., Kotake, K.: Probing mass-radius relation of proto-neutron stars from gravitational-wave asteroseismology, *Phys. Rev.* **96** (2017), 063005
- Thielemann, F.-K., Eichler, M., Panov, I. V., Wehmeyer, B.: Neutron Star Mergers and Nucleosynthesis of Heavy Elements, *Ann. Rev. Nucl. Part. Sci.* **67** (2017), 253
- Wright, T., Guerrero, C., Billowes, J., Cano-Ott, D., Mendoza, E., Altstadt, S., Andrzejewski, J., Audouin, L., Bécares, V., Barbagallo, M., ... Rauscher, T. .. et al.: Measurement of the  $^{238}\text{U}(n, \gamma)$  cross section up to 80 keV with the Total Absorption Calorimeter at the CERN n\_TOF facility, *Phys. Rev. C* **96** (2017), 064601

## 8.2 Konferenzbeiträge

- Barbagallo, M., Colonna, N., Aberle, O., ... Rauscher, T., ... et al.:  $^7\text{Be}(n, \alpha)$  and  $^7\text{Be}(n, p)$  cross-section measurement for the cosmological lithium problem at the n\_TOF facility at CERN, *European Physical Journal Web of Conferences* **146** (2017), 01012
- Balibrea-Correa, J., Mendoza, E., Cano-Ott, D., ... Rauscher, T., ...et al.: Measurement of the neutron capture cross section of the fissile isotope  $^{235}\text{U}$  with the CERN n\_TOF total absorption calorimeter and a fission tagging based on micromegas detectors, *European Physical Journal Web of Conferences* **146** (2017), 11021
- Chen, Y. H., Tassan-Got, L., Audouin, L., ... Rauscher, T., ... et al.: Characterization of the n\_TOF EAR-2 neutron beam, *European Physical Journal Web of Conferences* **146** (2017), 03020
- Chiaveri, E., Aberle, O., Andrzejewski, J., ... Rauscher, T., ... et al.: The n\_TOF facility:

- Neutron beams for challenging future measurements at CERN, European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 03001
- Dupont, E., Otuka, N., Cabellos, O., ... Rauscher, T., .. et al.: Dissemination of data measured at the CERN n\_TOF facility, European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 07002
- Ebinger, Kevin, Sinha, Sanjana, Fröhlich, Carla, Perego, Albino, Hempel, Matthias, Eichler, Marius, Casanova, Jordi, Liebendörfer, Matthias, Thielemann, Friedrich-Karl : Explosion Dynamics of Parametrized Spherically Symmetric Core-Collapse Supernova Simulations, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020611 (2017) Physical Society of Japan
- Eichler, Marius, Nakamura, Ko, Takiwaki, Tomoya, Kuroda, Takami, Kotake, Kei, Hempel, Matthias, Cabezon, Ruben, Liebendörfer, Matthias, Thielemann, Friedrich-Karl: Nucleosynthesis in 2D Core-Collapse Supernova Long-Term Simulations of 11.2 and 17.0  $M_{\odot}$  Progenitors 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020604 (2017) Physical Society of Japan
- Fischer, O., Antusch, S.: Seaches for Sterile Neutrinos at Future ep Colliders, Proceedings of the XXV International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects. 3-7 April 2017. University of Birmingham, Birmingham, UK (DIS2017). Online at href="https://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=297">https://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=297</A>, id.90
- Guerrero, C., Leredegui-Marco, J., Domingo-Pardo, C., ... Rauscher, T., ... et al.: Time-of-flight and activation experiments on  $^{147}\text{Pm}$  and  $^{171}\text{Tm}$  for astrophysics European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 01007
- Gunsing, F., Aberle, O., Andrzejewski, J., ... Rauscher, T., .. et al.: The measurement programme at the neutron time-of-flight facility n\_TOF at CERN, European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 11002
- Heinimann, O., Hempel, M., Thielemann, F.-K.: A Systematic Analysis of Hybrid Stars Using a Hadronic Equation of State Suitable for Core-Collapse Supernovae, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020804 Physical Society of Japan
- Hempel, M., Heinimann, O., Yudin, A., Iosilevskiy, I., Liebendörfer, M., Thielemann, F.-K.: New aspects of the QCD phase transition in proto-neutron stars and core-collapse supernovae, Journal of Physics Conference Series **861** (2017), 012023
- Hempel, M., Oertel, M., Typel, S., Klähn, T.: How Well Do We Know The Supernova Equation of State? JPS Conf. Proc. 14, 010802 (2017) (Proceedings for NIC XIV 2016)
- Kotake, K., Kuroda, T., Hayama, K.: Multimessenger Predictions from 3D General-Relativistic Core-Collapse Supernovae Models, Supernova 1987A:30 years later - Cosmic Rays and Nuclei from Supernovae and their Aftermaths, IAU Symp 331, 329 (2017)
- Kuroda, T., Kotake, K., Takiwaki, T.: Quasi-Periodic Gravitational-Wave Emission due to the SASI Motion, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 010611 (2017) Japanese Physical Society
- Leal-Cidoncha, E., Duran, I., Paradela, C., ... Rauscher, T., .. et al.: High accuracy  $^{234}\text{U}(n, f)$  cross section in the resonance energy region European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 04057
- Leredegui-Marco, J., Cortes-Giraldo, M. A., Guerrero, C., ... Rauscher, T., ... et al.: Monte Carlo simulations of the n\_TOF lead spallation target with the Geant4 toolkit: A benchmark study European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 03030
- Leredegui-Marco, J., Guerrero, C., Cortés-Giraldo, M. A., Quesada, J. M., Mendoza, E., Cano-Ott, D., Eberhardt, K., Junghans, A., Aberle, O., Andrzejewski, J., ... Rauscher,

- T. ... et al.: New measurement of the  $^{242}\text{Pu}(n, \gamma)$  cross section at n\_TOF-EAR1 for MOX fuels: Preliminary results in the RRR, European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 11045
- Mastromarco, M., Barbagallo, M., Vermeulen, M. J., Colonna, N., Altstadt, S., Andrzejewski, J., Audouin, L., Becares, V., Becvar, F., Belloni, F., ... Rauscher, T. ... et al.: The  $^{236}\text{U}$  neutron capture cross-section measured at the n\_TOF CERN facility, European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 11054
- Mendoza, E., Cano-Ott, D., Altstadt, S., ... Rauscher, T. .. et al.: Measurement of the  $^{241}\text{Am}$  neutron capture cross section at the n\_TOF facility at CERN European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 11022
- Mingrone, F., Altstadt, S., Andrzejewski, J., ... Rauscher, T. .. et al.: High precision measurement of the radiative capture cross section of  $^{238}\text{U}$  at the n\_TOF CERN facility, European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 11028
- Nakamura, K., Takiwaki, T., Kuroda, T., Kotake, K.i: Systematic Features and Progenitor Dependence of Core-Collapse Supernovae, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 010610 (2017) Japanese Physical Society
- Nishimura, N., Cescutti, G., Hirschi, R., Rauscher, T., Den Hartogh, J., Murphy, A. S. J.: Impacts of Nuclear-Physics Uncertainty in Stellar Temperatures on the s-Process Nucleosynthesis, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020903 (2017) Japanese Physical Society
- Pan, K.-C., Liebendörfer, M., Hempel, M., Thielemann, F.-K.: Multi-dimensional Core-Collapse Supernova Simulations with Neutrino Transport, JPS Conf. Proc. 14, 020703 (2017) (Proceedings for NIC XIV 2016)
- Rauscher, T.: In Memoriam: Heinz Oberhummer (1941-2015), 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 010001 (2017) Japanese Physical Society
- Rauscher, T., Nishimura, N., Hirschi, R., Cescutti, G., Murphy, A. S. J., Heger, A.: Production Uncertainties of p-Nuclei in the  $\gamma$ -Process in Massive Stars Using a Monte Carlo Approach, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 010509 (2017) Japanese Physical Society
- Reichert, J., Fehlmann, S., Cabezon, R.; Thielemann, F.-K.: Simulation of X-ray Bursts and Superbursts, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020509 (2017) Japanese Physical Society
- Sinha, S., Fröhlich, C., Ebinger, K., Perego, A., Hempel, M., Eichler, M., Liebendörfer, M., Thielemann, F.-K.: PUSHing Core-Collapse Supernovae to Explosions in Spherical Symmetry: Nucleosynthesis Yields, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020608 (2017) Physical Society of Japan
- Sabate-Gilarte, M., Praena, J., Porras, I., ... Rauscher, T., .. et al.: The  $^{33}\text{S}(n, \alpha)^{30}\text{Si}$  cross section measurement at n\_TOF-EAR2 (CERN): From 0.01 eV to the resonance region European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 08004
- Stamatopoulos, A., Tsinganis, A., Colonna, N., ... Rauscher, T., ... et al.: Measurement of the  $^{240}\text{Pu}(n, f)$  cross-section at the CERN n\_TOF facility: First results from experimental area II (EAR-2), European Physical Journal Web of Conferences **146** (2017), 04030
- Thielemann, F.-K.: Nucleosynthesis in Supernovae, Hypernovae/Gamma-ray Bursts and Compact Binary Mergers, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 010605 (2017) Japanese Physical Society
- Wehmeyer, B., Pignatari, M., Thielemann, F. -K.: Inhomogeneous Chemical Evolution of r-process Elements in the Galactic Halo, 14th International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), 020201 (2017) Japanese Physical Society

### 8.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

- Antusch, Stefan, Sluka, Constantin: Testable SUSY Spectra from GUTs at a 100 TeV pp Collider, *The Future of High Energy Physics: Some Aspects*. Edited by Flores Castillo L R, Prokofiev, K . Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2017. ISBN #9789813220089, pp. 137-144 (2017)
- Antusch, Stefan, Cazzato, Eros, Fischer, Oliver: Higgs Production Through Sterile Neutrinos, *The Future of High Energy Physics: Some Aspects*. Edited by Flores Castillo L R, Prokofiev, K . Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2017. ISBN #9789813220089, pp. 93-106 (2017)
- Antusch, Stefan, Fischer, Oliver: Probing the Nonunitarity of the Leptonic Mixing Matrix at the CEPC, *The Future of High Energy Physics: Some Aspects*. Edited by Flores Castillo L R, Prokofiev, K . Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2017. ISBN #9789813220089, pp. 83-92 (2017)
- Antusch, Stefan: Uralte Signale aus dem frühen Universum, <https://www.innovations-report.de/html/berichte/physik-astronomie/uralte-signale-aus-dem-fruehen-universum.html>
- Kotake, K., Kuroda, T.: Gravitational Waves from Core-Collapse Supernovae, *Handbook of Supernovae*, ISBN 978-3-319-21845-8, Springer International Publishing AG, p. 1671 (2017)
- Thielemann, F.-K., Eichler, M., Panov, I., Pignatrari, M., Wehmeyer, B.: Making the Heaviest Elements in a Rare Class of Supernovae, *Handbook of Supernovae*, ISBN 978-3-319-21845-8. Springer International Publishing AG, 2017, p. 1843 (2017)
- Martinez-Pinedo, G., Metzger, B.D., Thielemann, F.-K.: Der Beginn einer Multi-Messenger-Ära, *Physik Journal* bf 12 (2017), 20
- Müller, O.: Glauben an das Unsichtbare, in *Natura natura obscura: 200 Naturforschende - 200 Naturphänomene - 200 Jahre Naturforschende Gesellschaft in Basel*, ISBN 978-3-7965-3686-1 (2017)
- Opplinger, M.: Ein Riesenknall und dann sind da Welten aus Gold, *TagesWoche Basel*, 24.12.2017, <https://tageswoche.ch/gesellschaft/ein-riesenknall-und-dann-sind-da-welten-aus-gold/>
- Thielemann, F.-K.: Die Entstehung der Elemente im Universum, in *Natura natura obscura: 200 Naturforschende - 200 Naturphänomene - 200 Jahre Naturforschende Gesellschaft in Basel*, ISBN 978-3-7965-3686-1 (2017)

Stefan Antusch



## Bonn

### Max-Planck-Institut für Radioastronomie

Auf dem Hügel 69, 53121 Bonn  
Tel.: (0228) 525-0, Telefax: (0228) 525-229  
E-Mail: *username*@mpifr-bonn.mpg.de  
Internet: <http://www.mpifr-bonn.mpg.de/>

#### 0 Allgemeines

Das Max-Planck-Institut für Radioastronomie (MPIfR) wurde zum 01.01.1967 gegründet und zog 1973 in das heutige Gebäude ein, das in den Jahren 1983 und 2002 wesentlich erweitert wurde.

Im Mai 1971 wurde das 100m-Radioteleskop in Bad Münstereifel-Effelsberg eingeweiht. Der volle astronomische Meßbetrieb begann ab August 1972. Im November 2007 erfolgten Übergabe und Start des regulären Messbetriebs der ersten deutschen Station des Niederfrequenz-Radioteleskops LOFAR (LOW Frequency ARray) am Standort Effelsberg. Seit November 2009 arbeitet die LOFAR-Station Effelsberg durch Hinzunahme der “Highband“-Antennen im vollen Frequenzumfang. Im Jahr 2011 konnte das 40jährige Jubiläum der Eröffnung des 100m-Teleskops gefeiert werden.

Das 1985 in Betrieb genommene 30m-Teleskop für Millimeterwellen-Radioastronomie (MRT) auf dem Pico Veleta (bei Granada/Spanien) wurde noch im selben Jahr an das neugegründete Institut für Radioastronomie im Millimeterwellenbereich (IRAM) übergeben. Im September 1993 erfolgte die Einweihung des für den submm-Bereich vorgesehenen 10m-Heinrich-Hertz-Teleskops (HHT) auf dem Mt. Graham (Arizona/USA), das bis Juni 2004 gemeinsam mit dem Steward Observatorium der Universität von Arizona betrieben wurde. Das 12m-Radioteleskop APEX (Atacama Pathfinder EXperiment) wurde in der chilenischen Atacama-Wüste in einer Höhe von 5100 m über dem Meeresspiegel vom Institut errichtet und wird seit September 2005 von der Europäischen Südsternwarte (ESO) in Zusammenarbeit mit dem MPIfR und der Sternwarte Onsala (OSO) betrieben. Das Institut ist Mitglied des Europäischen VLBI-Netzwerks (EVN) und betreut das Global Millimeter-VLBI Array (GMVA). Weiterhin ist das MPIfR Gründungsmitglied des European Pulsar Timing Arrays (EPTAs) und International Pulsar Timing Array (IPTA) und betreibt mit europäischen Partnern das “Large European Array for Pulsars” (LEAP). Seit 2012 nutzt das Institut das Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy (SOFIA), welches gemeinsam vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der US National Aeronautics and Space Administration (NASA) betrieben wird.

Die im Jahr 2002 eröffnete Doktorandenschule “International Max Planck Research School for Astronomy and Astrophysics” (IMPRS) wird in Zusammenarbeit mit dem Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn und dem I. Physikalischen Institut der Universität zu Köln geführt.

Im Juni 2006 wurde der Verein “Freunde und Förderer des MPIfR e.V.” gegründet.

## 1 Personal

### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. R. Aladro Fernandez, Dr. T. Albertsson, Dr. W. Alef (Abteilungsleiter VLBI-Technologie), Dr. E. Angelakis, Dr. I. Antoniadis, Dr. R.S. Azulay Romeo, Dr. U. Bach, A.D. Bansod, Dr. E. Barr, Dr. R. Beck, Dipl.-Phys. U. Beckmann, Dipl.-Phys. J. Behrend, Dr. A. Belloche, Dr. B. Boccardi, Priv.-Doz. Dr. S. Britzen, Dr. G. Bruni, Dr. A. Brunthaler, Dr. I. Camara Mayorga, Dr. C. Casadio, Dr. D. Champion, M. Ciechanowicz, Dr. D. Colombo, Dr. T. Csengeri, Dr. X. Deng, Dr. G. Desvignes, Dipl.-Ing. S. Dornbusch, Dr. S.A. Dzib Quijano, Dr. R. Eatough, Prof. Dr. A. Eckart (Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied), A. Felke, Dr. P. Freire, Dr. Y. Gong, Prof. Dr. M. Grewing (Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied), Dr. R. Güsten (Abteilungsleiter mm/submm-Technologie), Dr. H. Hafok, Prof. Dr. M. Harwit (Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied), C. Heiter, Dr. S. Heyminck, Dr. T. Hezareh, Dr. S. Hochgürtel, Dr. K.-H. Hofmann, Dr. A. Horneffer, Dr. A. Jessner, Dr. N. Junkes, Dr. V. Kalinova Dimitrova, Dr. R. Karuppusamy, Dipl.-Ing. C. Kasemann, Dr. J. Kauffmann, Dr. R. Keller, Dr. K.I. Kellermann (Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied), S. Kellner, Prof. Dr. B. Klein (Abteilungsleiter Digitale Signalverarbeitung), Dr. H.-R. Klöckner, Dr. G. Knittel, Dr. S. Komossa, Dr. B. Kramer, Prof. Dr. M. Kramer (Mitglied des Direktoren-Kollegiums), Dr. A. Kraus (Abteilungsleiter Radio-Observatorium Effelsberg), Dr. M. Krause, Dr. T.P. Krichbaum, Dr. M.-Y. Lee, Dr. C. Leinz, Dr. S. Leurini, Dr. K. Liu, Dr. A. Lobanov, Dr. R. Lu, Dr. N.R. MacDonald, Dr. S.A. Mao, Dr. M. Massi, Dr. R. Mauersberger, Dr. W. Max-Moerbeck, Dr. J. McKee, Hon.-Prof. Dr. K.M. Menten (Mitglied des Direktoren-Kollegiums), Dr. D. Mingarelli, Dr. D. Muders, Dr. P. Müller, Dr. I. Myserlis, Dr. A. Noutsos, Dr. A. Oberreuter (Abteilungsleiter EDV), Dr. G.N. Ortiz Leon, Dr. V.N. Patino Alvarez, Dr. T. Pillai, Dr. R.W. Porcas, Dr. P. Reich, Dr. O. Ricken, Dr. A. Ridolfi, Dr. D. Riquelme Vasquez, Dr. C. Risacher, Prof. Dr. E. Ros Ibarra, Dr. H. Rottmann, Dr. I. Rottmann, Dr. A. Roy, Dr. A. Sanna, P. Sathyanarayanan, Dipl.-Phys. F. Schäfer, Dr. D. Schertl, Dr. L. Shao, Dr. L. Spitler, Prof. Dr. P.A. Strittmatter (Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied), Prof. Dr. T. Tauris, Dr. C. Tiburzi, Dr. F. Wagner, Prof. Dr. G. Weigelt (Emeritiertes Mitglied), Dr. A. Weiß, Dr. N. Wex, Dr. G. Wieching (Abteilungsleiter Elektronik), Prof. Dr. R. Wielebinski (Emeritiertes wissenschaftliches Mitglied), Dr. M. Wienen, Dr. H. Wiesemeyer, Dr. B. Winkel, Dr. H.K.J. Wu, Dr. O. Wucknitz, Dr. U. Wyputta, Dr. F. Wyrowski, Dr. M. Zajacek, Prof. Dr. J.A. Zensus (Mitglied des Direktoren-Kollegiums, Geschäftsführender Direktor), Dr. W. Zhu.

### *Stipendiaten und Gäste:*

Dr. R. Aladro, Dr. J. Baars, Dr. A. Basu, Prof. Dr. W. Becker, Dr. E.M. Berkhuijsen, Dr. S. Bernhart, Prof. Dr. P.L. Biermann, S. Brown, Dr. G. Bruni, L.A. Busch, Dr. C.-H. Chen, Dr. N. Chkheidze, Dr. Y.K. Choi, S.A. Damas, Prof. Dr. A. Eckart, Prof. Dr. H. Falcke, Prof. Dr. K. Fricke, A. Fröhlich, Dr. C.M. Fromm, Dr. L. Fuhrmann, Prof. Dr. E. Fürst, W. Gao, Dr. U. Graf, Dr. D.-A. Graham, K.-J. Grystra, Dr. L. Guillemot, Dr. N. Guseva, Dr. C. Henkel, Prof. Dr. W. Huchtmeier, L.J. Hyland, Dr. Y. Izotov, Dr. K. Jacobs, A. Jindal, Dr. S. Johnston, Dr. V. Kalinova Dimitrova, Dr. V. Karamanavis, Dr. J. Kauffmann, Prof. Dr. K. Kodaira, Prof. Dr. Y.Y. Kovalev, Dr. E. Kreysa, Dr. L. La Porta, Dr. S. Leurini, Dr. K. Li, Dr. J. Liu, Dr. S.C. Mora Partiarroyo, Dr. C. Müller, Dr. G.N. Ortiz Leon, Dr. L.M. Perez-Munoz, Dr. J.-P. Perez-Beaupuits, Prof. Dr. S. Pfalzner, Dr. W. Reich, Dr. A. Bertarini-Roy, Dr. T. Savolainen, Dr. R. Schwartz, Dr. X.D. Tang, Dr. C. Tiburzi, M. Tiesing, Dr. G. Tuccari, Dr. M. Valencia-Schneider, Dr. J. Verbiest, G. Voisin, M. Wienen, B. Wierig, Dr. A. Witzel, C.C. Yeh, R. Zhao, Dr. W. Zhu, Dr. P. Zimmermann.

*Doktoranden:*

R. Angioni, T.M. Athanasiadis, A.-K. Baczko, V. Balakrishnan, M. Berezina, M. Bonfand, I. Bouscasse, A. Breslau, N. Brinkmann, A. Cameron, W. Chen, C. Chidiac, M. Cruces, J.Y. Donner, A. Doria, C. Duran Urrutia, M. Gaikwad, D. Gopalakrishnan Nair, E. Graikou, L. Haase, K. Harrington, C. Heiter, G.H. Hilmarsson, L.J.M. Houben, A.M. Jacob, F. Kamali, c. Karoumpis, D. Keller, M. Kierdorf, J.Y. Kim, W. Kim, C. König, Y. Lin, F.C. Liu, Y.K. Ma, J.G. Martinez, M.H. Mattern, P. Mazumdar, A.P. Mikler Celis, H. Nguyen, M. Parsa, F.M. Pöttl, N. Porayko, A. Ridolfi, E.I. Sarkar, S.N.X. Serrano Medina, G. Shaifullah, M. Shamohammadi, R. Sharma, M.L. Strandet Jensen, V. Thiel, M. Tiwari, E. Traianou, L. Vega Garcia, K. Vincke, P. Voraganti Padmanabh, K.T. Wong, H.K.J. Wu, V. Yankelevich, M. Yttergren, M. Zajacek, C. Zhang.

## 2 Instrumente und Rechenanlagen

Der Bericht aus den technischen Abteilungen des MPIfR für das Jahr 2017 erfolgt in reduzierter Form, wobei lediglich die Schwerpunkte der Arbeiten im Berichtsjahr genannt werden. Für weitergehende Informationen sei auf die entsprechenden Internetseiten des Instituts verwiesen:

<http://www.mpifr-bonn.mpg.de/technologie>.

### 2.1 100 m-Radioteleskop Effelsberg

#### *Beobachtungen*

Die in 2017 am 100-m-Radioteleskop vergebene Beobachtungszeit entfiel zu 22% auf Messungen von Pulsaren und etwas zu je gleichen Teilen auf Kontinuum-, Spektroskopie- und VLBI-Beobachtungen.

Seit einigen Jahren besteht die Möglichkeit, zeitintensive Projekte von allgemeinem wissenschaftlichen Interesse als “Key Science Projects” einzureichen. Zur Zeit sind mehrere solcher Programme aktiv: u.a. zwei Programme für regelmäßige Timing-Beobachtungen von ausgewählten Pulsaren (mit Rotationsperioden im Bereich von Milli-Sekunden); eines davon findet in Zusammenarbeit mit weiteren europäischen Observatorien statt und beinhaltet die kohärente Addition der Signale der Einzelteleskope (“LEAP” – Large European Array for Pulsars). Ein weiteres Projekt beinhaltet die vollständige Durchmusterung des Nordhimmels im Lichte der HI-Linie (EBHIS – Effelsberg-Bonn HI Survey). Hier läuft zur Zeit die zweite Überdeckung.

#### *Technische Arbeiten*

Auch in 2017 wurden die Software-Arbeiten für die Einbindung der neuen (und im Aufbau befindlichen) Empfänger weitestgehend abgeschlossen. Die Radio-Kamera (“Phased-Array-Feed”, PAF), die von den Kollegen des australischen CSRIO (“Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation”) entwickelt und gemeinsam mit diesen an das 100-m Teleskop angepasst wurde, wurde im Mai 2017 erstmals in Effelsberg installiert. Die bisher durchgeführten Messungen zur Inbetriebnahme und zum Systemtest sind äußerst vielversprechend.

Auch im vergangenen Jahr wurde eine Reihe von Arbeiten zum Erhalt des Teleskops durchgeführt, dazu zählen u.a. Korrosionsschutzarbeiten in den Sommermonaten. In den Monaten April und Mai 2017 wurde der seit 2009 nur provisorisch reparierte Riss der Laufschiene dauerhaft instand gesetzt.

### 2.2 Elektronik-Abteilung

Entwicklung und Integration eines Doppelhorn-Empfängers im Q-Band (38 – 50 GHz) für VLBI und Spektroskopie.

Optimierung des mHEMT-Prozesses für niedrigstes Eigenrauschen bei Cryogen-Tempera-

turen in einer Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für angewandte Festkörperphysik FhG/IAF.

Messung und Charakterisierung von gekühlten rauscharmen MMICs im Rahmen des SKA-DISH und des SKA-WBSPF Konsortiums.

Inbetriebnahme eines Phased-Array-Feed (PAF) Empfängers am Effelsberg Teleskop.

Design und Aufbau von rauscharmen Vorverstärkern (LNA) für radioastronomische Empfänger-systeme, mit dem Fokus auf Kleinserien-Produktion.

Fortlaufende Verbesserung des universellen Empfängerkontrollsystems InterCoM sowie dessen Implementierung in die neuen und vorhandenen Empfängersysteme am Effelsberg-Observatorium. Abschaltung des veralteten Kontrollsystems DÜSY.

Aufbau der 1,7-3,5 GHz-Empfangssysteme für das MeerKAT-Observatorium.

Entwicklung eines universellen spektroskopischen Polarimeters mit einer Bandbreite von 2GHz für lineare und zirkulare polarisierte Empfänger.

Entwicklung und Integration eines Doppelhorn-Empfängers im Ku-Band (12 – 18 GHz) für VLBI und Spektroskopie.

### 2.3 Submillimeter-Technologie

Entwicklung von A-MKID, einer 25k-Pixel-Kamera für APEX basierend auf Microwave Kinetic Inductance Detector (MKID)-Technologie.

Fortlaufende Verbesserungen an und Betrieb des upGREAT-Array-Empfängers (14 Pixel bei 1,9 THz [CII]), 7 Pixel bei 4,7 THz [OI]) und Inbetriebnahme des 4GREAT 4-Farben Spektrometers auf der Flugzeugplattform SOFIA.

Entwicklung photonischer Lokal-Oszillatoren (für den Einsatz bei Terahertz-Frequenzen).

Inbetriebnahme eines 1,3 mm breitbandigen 2SB-Empfängers und des LAsMA Array-Spektrometers APEX (345 GHz, 7 Pixel) für APEX.

### 2.4 Very Long Baseline Interferometrie (VLBI)-Technik

Das ALMA-Array, für das unter Mitarbeit der “VLBI-Technik” die phasengerechte Addition der Einzelantennen (beam-former) implementiert wurde, hat bei 86 GHz zum ersten Mal im April 2017 gemeinsam mit dem GMVA (“Global Millimeter VLBI Array”; Leitung MPIfR) beobachtet. Direkt im Anschluss hat ALMA gemeinsam mit dem EHT (“Event Horizon Telescope”) bei 220 GHz beobachtet. Die Daten von beiden Kampagnen wurden in Bonn am MPIfR-Korrelator korreliert. Die wichtigsten Objekte waren die zentralen Schwarzen Löcher in Sgr A\* und M87.

APEX und Pico Veleta wurden für VLBI-Beobachtungen bei 1 mm Wellenlänge mit dem Event Horizon Telescope von 32 Gbps auf 64 Gbps hochgerüstet. Das schließt die Beschaffung von weiteren etwa 3 PB Speicher für die Aufzeichnung der Daten an diesen Teleskopen mit ein.

Das neue DBBC3 VLBI-Backend, das Datenraten bis 128 Gbit/s erreichen kann, wurde weiterentwickelt. Mittlerweile wurde etwa ein Dutzend dieser Backends ausgeliefert oder bestellt. Das Vorgängermodell ist das am weitesten verbreitete VLBI-Backend weltweit. Es ist das “Arbeitspferd” der EVN-, GMVA- und IVS- VLBI-Netzwerke.

Das von der EU unter Radionet [Contract No. 730562] geförderte Projekt “BRAND EVN” (Broad Band EVN) hat am 1.1.2017 begonnen. Es wird ein Prototyp-Empfänger mit extremer Bandbreite von 1,5 GHz bis 15,5 GHz entwickelt. Der Prototyp soll am Teleskop Effelsberg ungefähr Mitte 2020 installiert werden. Partner sind Onsala Space Observatory (Schweden), Yebes Observatory (Spanien), INAF (Italien), ASTRON (Niederlande). Das Projekt wird von der Abteilung “VLBI-Technik” am MPIfR gemanagt. Das MPIfR ist weiterhin verantwortlich für die Systemintegration und die Testmessungen und liefert

wesentliche Beiträge bei Backend und Firmware/Software.

## 2.5 Abteilung Digitale Signalverarbeitung

Entwicklung und Produktion von 32 neuartigen digitalen Spektrometer-Boards für die submm-Observatorien APEX und SOFIA. Das neue Spektrometer (dFFTS4G) ermöglicht es erstmals, zwei ins Basisband gemischte 4 GHz breite Bänder (0 - 4 GHz) mit bis zu 65536 (64k) spektralen Kanälen gleichzeitig zu analysieren. Durch die große Bandbreite sowie die sehr hohe spektrale Auflösung, wird das dFFTS4G die zur Zeit betriebenen älteren Spektrometer ersetzen bzw. erweitern.

Anfang des Jahres wurden 12 der neuen dFFTS4G-Boards für den Betrieb der beiden upGREAT und 4GREAT Empfänger bei SOFIA installiert und bereits erfolgreich bei Beobachtungsflügen eingesetzt.

Weiterhin wurde von der Abteilung DSP im Rahmen des MPIfR S-Band Empfänger-Projekts für MeerKAT, ein Digitizer- und Paketizer- Board entwickelt und erfolgreich getestet. Der Digitizer ermöglicht es, zwei Polarisationskanäle im Frequenzbereich 1,75 – 3,5 GHz (2. Nyquistband) ohne vorherige analoge Mischung synchron mit 12-Bit Auflösung zu erfassen. Zur weiteren Datenverarbeitung werden die Signale vom Digitizer über Lichtwellenleiter an den Paketizer übertragen. Der Paketizer filtert und formatiert die Datenströme und versendet sie anschließend über 40 Giga-Bit/s Ethernet an den MeerKAT-Korrelator und Beam-Former. Insgesamt werden 70 Digitizer / Paketizer Einheiten für den Einsatz am MeerKAT in Südafrika produziert und getestet.

## 2.6 Rechnerabteilung

Design, Konfiguration und Inbetriebnahme der Server/Storage-Landschaft des PAF-Backends

Design, Beantragung und Ausschreibung des MeerKAT-Doppel-Clusters für den Standort Südafrika. Installation Anfang 2Q2018 geplant

# 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

## 3.1 Lehrtätigkeiten

Vorlesungen von Mitarbeitern des MPIfR wurden gehalten an der Universität Bonn (Prof. M. Kramer, K.M. Menten, J.A. Zensus, Priv.-Doz. Dr. M. Massi, Prof. Dr.T.M. Tauris, Priv.-Doz. Dr. R. Mauersberger), an der Universität Heidelberg (Priv.-Doz. S. Britzen), an der Universität zu Köln (Prof. J.A. Zensus) sowie an der Hochschule Bonn-RheinSieg (Prof. B. Klein). Prof. E. Ros Ibarra ist Mitglied der Fakultät für Physik der Universität de Valencia.

Im Februar haben V. Kalinova, D. Colombo, T. Albertsson und J. Kauffmann eine Vorlesung "Machine Learning" und im Juli hat H.M. Lee ebenso eine Vorlesung "Dynamics of star clusters containing stellar mass black holes" für die IMPRS Studenten gehalten.

Im Jahr 2017 waren 62 Doktoranden Mitglieder der International Max Planck Research School (IMPRS) of Astronomy and Astrophysics (Promotionsprogramm des MPIfR, an der Universität Bonn und der Universität zu Köln). Im Berichtsjahr wurden 8 vom MPIfR betreute Promotionen abgeschlossen. Im Rahmen von IMPRS wurde eine Reihe von Seminarvorträgen veranstaltet.

## 3.2 Prüfungen

Wissenschaftler des MPIfR wirkten an einer Reihe von Master- und Promotionsprüfungen mit.

### 3.3 Gremientätigkeit

Alef, W.: VLBI Technical and Operations Group EVN und GMVA  
 Angelakis, E.: Vizepräsident der Europäischen Astronomischen Gesellschaft (seit Juli 2014)  
 Baars, J.: Review Committee Large Millimeter Telescope (LMT) in Mexico (Vorsitz); Review Committee Design Cornell-Caltech Atacama Telescope (CCAT)  
 Beck, R.: SKA, Science Working Group (Mitglied); GLOW, Science Working Group (Mitglied); LOFAR, Key Science Project Cosmic Magnetism, Council (Mitglied)  
 Belloche, A.: APEX: Deutsches Programm-Komitee; INSU/CNRS: Conseil Scientifique of the french national program “Physique et Chimie du Milieu Interstellaire” (PCMI)  
 Biermann, P. L.: Kollaborationen Auger, LOPES und JEM-EUSO; Kommissionen: Akademie Düsseldorf, KIT Karlsruhe, FZ Jülich  
 Britzen, S.: Mitglied der Fakultät für Physik und Astronomie der Universität Heidelberg  
 Brunthaler, A.: Programmkomitee Effelsberg (PKE)  
 Csengeri, T.: Member of the steering committee of the SEDIGISM survey; DFG Priority Program 1573 ISM-SPP: The Physics of the Interstellar Medium  
 Freire, P.: Programmkomitee Effelsberg (PKE)  
 Henkel, C.: Mitglied des Megamaser Cosmology Programs und des Master Programms für ALMA-Beobachtungen nahegelegener Galaxien  
 Hezareh, T.: Committee für Radioastronomical Frequencies (CRAF) at the European Science Foundation (Frequency manager)  
 Hofmann, K.-H.: VLTI MATISSE Science Group  
 Jessner, A.: Committee for Radioastronomical Frequencies (CRAF) at the European Science Foundation; Nationale Gruppe zur Vorbereitung der Weltfunkkonferenz 2015; Expert Task Team on Radio Frequency Compatibility for the SKA (Mitglied)  
 Junkes, N.: SOFIA Communications Group; SKACON SKA Communication  
 Kauffmann, J.: NASA Postdoctoral Program Selection Committee (Mitglied); Arbeitsgruppe “Unbiased Views on Young Stars” für SDSS-V (Vorstand)  
 Klein, B.: ALMA Digital Front-end Working Group (Mitglied); Review Committee SKA Dish-Digitiser Detail Design, Review Committee ALMA Compact Array Total Power Spectrometer  
 Komossa, S.: XIPE Science Working Group (Mitglied); LOFT Science working group (Mitglied); Gaia Science working group (Mitglied); Einstein Probe (assoziiertes Mitglied)  
 Kramer, B.: Scientific Advisor to the National Astronomical Research Institute of Thailand (NARIT)  
 Kramer, M.: LIGO Oversight Committee; GLOW: German Long Wavelength Consortium; LOFAR Pulsar Working group; Gravitational Wave International Committee; European Pulsar Timing Array Executive Committee (Vorsitz); SKA Science Working Group; Wissenschaftlicher Beirat AIP; Scientific Advisory Board National Astronomical Institute of Thailand  
 Kraus, A.: Programmkomitee Effelsberg (PKE, Vorsitz); URSI Germany, Commission J. Radio Astronomy (Vorsitz)  
 Krause, M.: Member of the steering committee of the CHANG-ES project ( “EVLA Survey of Continuum Halos of Nearyby Galaxies”) (seit 2011)  
 Krichbaum, T.P.: Programmkomitee Effelsberg (PKE, Mitglied)  
 Lobanov, A.P.: EVN Program Committee (Sekretär); Square Kilometer Array Science Simulation Working Group; RadioAstron: Science Program Working Group (stv. Vorsitz) und International Science Council (Mitglied des Kollegiums); e-VLBI Science Advisory Group  
 Massi, M.: Bonn-Cologne Graduate School of Physics and Astronomy Universities of Bonn and Cologne  
 Mauersberger, R.: Expert evaluator for HORIZON2020 programs (EC Research Executive Agency)  
 Menten, K. M.: Nordrheinwestfälische Akademie der Wissenschaften und Künste (gewähltes Mitglied); Leopoldina Nationale Akademie der Wissenschaften (gewähltes Mitglied); Royal Astronomical Society (Honorary Member); IRAM Executive Council (Mitglied);

APEX Board (Vorsitz); SOFIA Science Project Council (SSPC)  
 Noutsos, A.: LOFAR Pulsar Working Group  
 Pillai, T.: Panel chair for NASA Astrophysics Data Analysis Program Panel; Expert reviewer for Australia Telescope National Facility Time Allocation Committee; SMA Proposal Review Committee, Harvard-Smithsonian CfA; Science lead for sub-topic, NASA Origin Space Telescope working sub-group “Milky Way, ISM, and Nearby Galaxies”; DFG Priority Program 1573 ISM-SPP: The Physics of the Interstellar Medium  
 Porcas, R.W.: Global 3mm VLBI Network (European Scheduler)  
 Reich, W.: LOFAR KSP “Cosmic Magnetism”; LOFAR Galactic Working Group; The Global Magneto-Ionic Medium Survey (GMIMS); The Galactic Arecibo L-band Feed Array Continuum Transit Survey (GALFACTS)  
 Ros Ibarra, E.: Fachbeirat des Instituto de Astrofísica de Andalucía-CSIC in Spanien; Event Horizon Telescope Interim Board und danach Board (Sekretär); Mitglied von Fermi-LAT (Large Area Telescope); Fakultätsmitglied der Universität Valencia (beurlaubt); Gutachter des Wissenschaftsministeriums Zypern; gewählter Vertreter des MPIfR in der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft  
 Rottmann, I.: Manager von EC Projekt Advanced Radio Astronomy in Europe - RadioNet (grant agreement 730562)  
 Schertl, D.: VLTI MATISSE Science Group  
 Tauris, T.M.: International Max-Planck-Research School für Astronomy & Astrophysics, selection committee; SKA pulsar working group, eXTP, eROSITA, Athena, COST Actions: PHAROS and GWerse, gwic-3g-ns, gwic-3g-binaries  
 Weigelt, G.: VLTI AMBER Science Group; VLTI MATISSE Science Group & CoPI Team; LBT LINC-NIRVANA Science Group & CoPI Team  
 Weiß, A.: IRAM program committee; APEX German program committee  
 Wielebinski, R.: IAU Working Group on History of Radio Astronomy (Vorsitz)  
 Wiesemeyer, H.: Programmkomitee Effelsberg (PKE, bis März 2017)  
 Winkel, B.: Committee for Radioastronomical Frequencies (CRAF) bei der European Science Foundation; European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT): Electronic Communications Committee (ECC): Working Group “IMT Matters” (PT1) & Working Group Spectrum Engineering (WGSE): “SE 40 – Space Service compatibility issues”; Nationale Gruppe zur Vorbereitung der Weltfunkkonferenz 2018  
 Wucknitz, O.: Program Evaluation Committee (RPEC) für RadioAstron  
 Wyrowski, F.: APEX & SFB 956 Board member; Member of time allocation committees (MPS APEX; LMT); Member of the IRAM science advisory committee  
 Zensus, J. A.: EVN Board of Directors; JIVE, Joint Institute for VLBI in Europe (Ratsmitglied); ESKAC, European SKA Consortium; GLOW: German Long Wavelength Consortium, Executive Committee; Event Horizon Board (Vorsitz); RadioAstron International Science Council; KASI Advisory Committee; Smithsonian Astrophysical Observatory Advisory Committee; Italian Radio Astronomy Advisory Committee; UK Radio Astronomy advisory Committee

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

Der Bericht aus den wissenschaftlichen Abteilungen des Instituts für das Jahr 2017 erfolgt in verkürzter Form, wobei die Themen der Forschungsarbeiten im Berichtsjahr genannt werden.

Für weitergehende Informationen sei auf die Internetseiten des Instituts verwiesen:  
<http://www.mpifr-bonn.mpg.de/forschungsabteilungen/>

### 4.1 Millimeter- und Submillimeter-Astronomie

Struktur und Dynamik der Milchstraße und der lokalen Gruppe.

Molekülwolken in der Milchstraße und in externen Galaxien.

Entstehung von Sternen und Sternhaufen.

Radiostrahlung von Protosternen, YSOs (‘‘Young Stellar Objects’’), und von Gammastrahlendoppelsternen.

Astrophysikalische Maser und (Submillimeter-) Laser.

Astrochemie. Bio-Radioastronomie und komplexe interstellare Moleküle.

Moleküle im diffusen interstellaren Medium. Moleküle und Staub in zirkumstellaren Scheiben.

Späte Phasen der Sternentwicklung: Zirkumstellare Hüllen und ihre chemische Zusammensetzung.

Das Zentrum der Milchstraße und seine Umgebung.

Moleküle und Megamaser in Aktiven Galaktischen Kernen und Starburst-Galaxien.

Gas und Staub in kosmologischen Entfernungen. Sternentstehung im frühen Universum.

Gravitationslinsen. Variabilität von physikalischen Fundamentalkonstanten.

## 4.2 Radioastronomie/Very Long Baseline Interferometrie

Die Forschung der Abteilung fokussiert sich die Untersuchung von aktiven Galaxienkernen (AGK):

Hochauflösende Studien ausgewählter AGK-Jets bei cm- und mm – Wellenlängen mittels VLBI; eingeschlossen ist der Einsatz eines Radioteleskops in Erdumlaufbahn (Radio-Astron).

Erforschung der Kollimation und Beschleunigung von Jets in den innersten Regionen sowie der transversalen Auflösung von AGK-Jets, der Rolle von Magnetfeldern und binären Schwarzen Löchern, auch mittels numerischer Simulationen.

Langzeituntersuchung der Strukturänderungen von aktiven Galaxienkernen auf der Parsec-Skala: VLBA-MOJAVE-Programm bei 15 GHz und BU-Blazar Program bei 43 GHz auf der Nordhalbkugel, LBA-TANAMI-Programm bei 8,4 GHz und 23 GHz auf der Südhalbkugel, sowie andere Untersuchungen ausgewählter Quellen.

F-GAMMA-Programm: Systematische Flussdichtemessungen von Gammastrahlenden-AGK von cm- bis submm-Radiowellen. Mathematische Methoden wie die Korrelationsanalyse von Zeitreihen werden angewandt, um die Zusammenhänge der nichtthermischen Strahlung aus diesen Jets zu erforschen.

Erforschung der spektralen Energieverteilung ausgewählter Blazare, Seyfert-1 Galaxien mit schmalen Emissionslinien und anderer Objekte, eingeschlossen Gezeiten-Sternzerissereignisse.

Die Abteilung engagiert sich bei der Entwicklung für 1-mm-VLBI-Beobachtungen mit den Teleskopen APEX, Pico Veleta und NOEMA, sowie in der Korrelation dieser Messungen im Rahmen des Event Horizon Telescopes (siehe unten 7.2).

Betreuung des Global Millimeter VLBI Arrays, eines weltweiten Netzwerks von Teleskopen für Messungen bei 3,5 mm und 7 mm, eingeschlossen ist der Korrelator-Betrieb.

Die Abteilung ist ein führendes Mitglied des Event Horizon Telescope Konsortiums, wo Messungen des Ereignishorizonts im supermassenreichen Schwarzen Loch im galaktischen Zentrum und in der Galaxis M 87, sowie in aktiven Galaxienkernen wie NGC 1052, 3C 279, Centaurus A und OJ 287 mit Hilfe eines weltweiten Netzwerks einschließlich des ALMA-Teleskops durchgeführt werden.

Mitgliedschaft in zahlreichen internationalen Kollaborationen wie Fermi/LAT, POLAMI, Robopol, LOFAR und LOPES.



### 4.3 Radioastronomische Fundamentalphysik

Grundlagenphysik und fundamentale Wechselwirkungen: Gravitation, Elektromagnetismus, starke und schwache Wechselwirkung, Naturkonstanten, Äquivalenzprinzipien.

Gravitationswellenastronomie: Quellen und Detektoren bei niedrigen Frequenzen, Gravitonmasse.

Tests der Allgemeinen Relativitätstheorie und alternativer Theorien.

Eigenschaften von Schwarzen Löchern.

Fundamentale Eigenschaften der Materie: Materie bei starken Dichten, Zustandsgleichung, Physik in starken Magnetfeldern.

Eigenschaften von Neutronensternen: Masse, Trägheitsmoment, Population, Geburtseigenschaften, Supernova-Explosionen, Binärentwicklung.

Optische Beobachtungen von Pulsar-Begleitern.

Dynamischer Radiohimmel, Transienten, Pulsare.

Suche nach Pulsaren im Radio- und Gamma-Bereich.

Kosmische Evolution: Dunkle Energie, Dunkle Materie, Primordiale Magnetfelder, Kosmische Strahlung, Galaxienentwicklung.

Milchstraße: interstellares Medium, galaktisches Magnetfeld, Galaktisches Zentrum.

Kosmische Magnetfelder: Galaxien, Dynamomodelle, extra- und intragalaktische Felder, Radiohalos und galaktische Winde.

Instrumentierung und zukünftige Observatorien: digitale Signalverarbeitung, LOFAR, SKA, SKA-Pathfinder.

### 4.4 Emeritusgruppe Infrarot–Astronomie

GRAVITY– und AMBER-Interferometrie von T-Tauri-Sternen, Herbig-Sternen und massereichen Sternen.

Akkretionsscheiben und Ausströmungen junger Sterne.

Modellierung der Scheibenwind-Region in jungen Sternen.

Strahlungstransport-Modellierung von interferometrischen Messungen.

Oberflächenstrukturen, Massenverlust und Staubhüllen von Riesen und Überriesen.

Geschwindigkeitsaufgelöste Bilder von Sternoberflächen.

AMBER– und GRAVITY-Interferometrie von Eta Carinae.

Infrarot-Interferometrie von AGN.

Entwicklung von Bildrekonstruktionsmethoden für Infrarot-Spektro-Interferometrie.

Mitwirkung an Instrumentierungsprojekten: LBT/LINC-NIRVANA, VLTI/MATISSE und LBT/ARGOS.

## 5 Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen

### 5.1 Bachelorarbeiten

*Abgeschlossen*

Busch, L.A.: The obscuring torus of the elliptical galaxy NGC 1052.

Kramer, J.A.: Very Long baseline Array Imaging of a TANAMI Active Galactic Nucleus.

Ohse, D.: Coherent filterbank for the Effelsberg Radio Telescope.

*Laufend:*

Degen, L.: Blank/Sync Generatormodul.

## 5.2 Masterarbeiten

*Abgeschlossen*

Cassanelli, T.: Systematic measurements of the surface of the 100-m radio telescope using the out-of-focus holography method. Universität Bonn.

Jacob, A.M.: CH as a tracer for Molecular Hydrogen – Forming synergies between its FIR- and Radio fingerprints. Universität Bonn.

Mazumdar, P.: Sub-millimeter observations of the shocked molecular gas associated with the Supernova Remnant W28. Universität Bonn.

Nösel, S.: Variability of the Microquasar LSI+61°303 at Short Timescales. Universität Bonn.

Sarkar, E.: Study of the Radio Recombination lines as part of GLOSTAR survey. Universität Bonn.

Shamohammadi, M.: Development of Novel Search Techniques for Pulsar Surveys. Universität Bonn.

Sharma, R.: Probing radio variability and gamma-ray emission in microquasars. Universität Bonn.

*Laufend:*

Azman, A.A.: Molekülwolken im Galaktischen Zentrum.

Heusgen, F.: A study of pulsar J1903+0327 as a laboratory for fundamental physics.

Hoang, T.D.: CO excitation towards massive star forming clumps.

Lampropoulos, G.: Testing scalar-tensor gravity with pulsar-white dwarf systems.

Mandlik, A.: Low-frequency observations of the spiral galaxies IC 342 and NGC 628.

Modak, Z.A.: Performance metrics of the ADCs used for pulsar timing at the Effelsberg 100m telescope.

Nguyen, A.T.V.: APEX observations of vibrationally excited hydrogen cyanide in asymptotic giant branch stars.

Schweikert, S.: In Situ Aufbau und Inbetriebnahme eines Azimut/Elevationsantiebs am 4-Spiegel für Schulungszwecke.

Stadtler, S.: The fundamental plane of black hole activity.

## 5.3 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

Damas Segovia, A.: Magnetic Outflows in the Virgo Galaxy NGC 4388. Universität Bonn.

Doria, A.: Weak Lensing-X-ray Scaling Relations for a High Redshift Galaxy Clusters Sample. Universität Bonn.

Keller, D.: Molecules in the circumstellar envelope of the evolved carbon star IRC+10216 with the VLA. Universität Bonn.

Liu, F.-C.: Water deuterium fractionation in star-formation regions. Universität Bonn.

Parsa, M.: Stellar Motion Near the Supermassive Black Hole in the Galactic. Universität Köln.

Ridolfi, A.: Long-term timing of pulsars in globular clusters. Universität Bonn.

Shaifullah, G.: Timing and Properties of Recycled Pulsars. Universität Bielefeld.

Zajaček, M.: Interaction between interstellar medium and black hole environment. Universität zu Köln.

*Laufend:*

Angioni, R.: Multi-band Analysis of radio-loud galactic nuclei.

Athanasiadis, T.M.: Targeted surveys for pulsars.

Baczko, A.K.: The twin jet of the active galaxy NGC 1052.

- Balakrishnan, V.: Searching for compact pulsar systems using novel processing techniques.
- Berezina, M.: Pulsar searches with the Effelsberg telescope.
- Bonfand, M.: Complex organic chemistry in the interstellar medium.
- Bouscasse, L.: Chemical differentiation in high-mass protostellar objects and dark clouds.
- Breslau, A.: The effect of stellar fly-bys on discs and planetary systems.
- Brinkmann, N.: A millimeter imaging line survey of Orion A.
- Cameron, A.: Pulsar Survey and Transient Sky.
- Chen, W.: Beamforming with MeerKAT/PAF.
- Chidiac, C.: Dense gas in central regions of galaxies.
- Cruces, M.: Pulsar Search with the Effelsberg Telescope.
- Donner, J.Y.: ISM Studies with LOFAR.
- Duran Urrutia, C.: Empfängerentwicklung und Astronomische Beobachtungen bei Submillimeter- und Ferninfrarot-Wellenlängen.
- Gaikwad, M.: High Precision Pulsar Timing.
- Gopalakrishnan Nair, D.: High-resolution radio studies of active galactic nuclei.
- Graikou, E.: Pulsar Timing with the Effelsberg Telescope.
- Haase, L.: Fundamental Physics with Pulsar Timing.
- Harrington, K.: Understanding Galaxy Assembly.
- Heiter, C.: Development and design of a submillimeter receiver system for the APEX telescope.
- Hilmarsson, G.H.: Searches for Fast Radio Bursts with Effelsberg.
- Houben, L.J.M.: Fast Radio Burst Search at low frequencies.
- Jacob, A.M.: Submillimeter wavelength studies.
- Jensen Strandet, M.L.: SED studies of sub-mm galaxies.
- Kamali, F.: The radio continuum in H<sub>2</sub>O megamaser galaxies.
- Karoumpis, C.: Radio properties of high-redshift galaxies.
- Kierdorf, M.: Ausmessung von Effelsberg-Messungen von Spiralgalaxien.
- Kim, J.Y.: Millimetre-VLBI studies of M87 and 3C84.
- Kim, W.: Millimeter radio recombination lines.
- König, C.: Dense star forming clumps from the inner to the outer galaxy.
- Lin, Y.: Fragmentation and physical structure of massive star forming clumps.
- Ma Yik, K.: Mapping magnetic fields in supergiant shells.
- Martínez, J.: Pulsar searches with the Effelsberg and Arecibo telescope.
- Mattern, M.: Galactic filaments.
- Mazumdar, P.: Excitation and dynamics of giant molecular clouds in the inner galaxy.
- Mikler Celis, A.: Multi-frequency analysis of thermal and non-thermal phenomena in galaxy clusters.
- Nguyen, H.: Formaldehyde in the Galactic Plane.
- Porayko, N.: Timing of polarized pulsars and the structure of the magnetised interstellar medium.
- Pötzl, F.: Magnetic fields in AGN jets.
- Sarkar, E.I.: Radio Recombination Lines in GLOSTAR Survey.
- Serrano Medina, S.N.: Turbulence in giant molecular clouds.
- Sharma, R.: Properties of relativistic jets of microquasars.
- Thiel, V.: High-angular-resolution absorption studies along the line of sight of Sgr B2.
- Tiwari, M.: Physical and chemical conditions in M8.
- Traianou, E.: The core of AGN probed by mm-VLBI.
- Vega García, L.: RadioAstron observations of quasars.
- Vincke, K.: Influence of the cluster environment on protoplanetary disc sizes.
- Voraganti Padmanabh, P.: Searching for Radio Pulsars with MeerKAT.
- Yankelevich, V.: Galaxy clustering and cosmology with the Euclid mission.
- Yttergren, M.: The relation between gas dynamics, nuclear activity and star formation in nearby AGNs and their host galaxies.
- Zhang, C.-P.: X-ray study of galaxy clusters.

## 6 Tagungen, Kooperationen, Öffentlichkeitsarbeit, Preise

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

Das Institut führte gemeinsam mit dem Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn im Berichtsjahr 24 Hauptkolloquien und zusätzlich 32 Sonderkolloquien und 20 Lunch-Kolloquien durch.

Eine Anzahl von Konferenzen und Workshops wurden am/vom Institut im Jahr 2017 (mit-)organisiert:

- 12. Januar: RadioNet Kick-off Meeting, Berlin (A. Zensus, I. Rottmann, R. Mauersberger, J. Casado Iglesias)
- 13. Januar: RadioNet NA/TA Workshop, Berlin (I. Rottmann, J. Casado Iglesias)
- 17.-18. Januar: ALMA Workshop, Bonn (T. Csengeri)
- 2.-3. Februar: BackHoleCam Face-to-Face Meeting, Bonn (M. Kramer)
- 20.-22. Februar: “Formation of the Solar System and the Origin of Life”, Leiden, Niederlande (SOC: S. Pfalzner)
- 2.-3. März: LOFAR Data Reduction Workshop, Bonn (A. Horneffer)
- 5.-8. März: “Spectroscopy with SOFIA: new results & future opportunities”, Schloss Ringberg (SOC: K. Menten, R. Güsten, H. Zinnecker, F. Wyrowski; LOC: F. Wyrowski)
- 20.-11. März: “Workshop Low Frequency Gravitational Wave Astronomy and Gravitational Physics in Space”, Bonn (M. Kramer)
- 29.-31. März: “Magnetic fields in spiral galaxies”, Bonn (LOC/SOC: A. Basu, R. Beck, M. Kierdorf)
- 24.-28. April: “641. WE-Heraeus-Seminar: Do Black Holes exist? – The Physics and Philosophy of Black Holes”, Bad Honnef (SOC: S. Britzen)
- 3.-5. Mai: “60th CRAF meeting”, Bonn (SOC: W. van Driel, T. Hezareh, B. Winkel; LOC: B. Winkel)
- 8.-10. Mai: “Cologne-Prague-Kiel Meeting 2017: The Footpoint, Relativistic Jet and Disk Modeling of Sgr A\* and M 87”, Köln-Wahn (LOC & SOC: A. Eckert, M. Zajacek; SOC: A. Zensus, S. Britzen)
- 8.-12. Mai: CMZoom Science Meeting, Bonn (J. Kauffmann)
- 23. Mai: RadioNet SPOOR Meeting, Amsterdam, Niederlande (A. Zensus, I. Rottmann, R. Mauersberger, J. Casado Iglesias)
- 6.-10. Juni: “Radio Halos of Spiral Galaxies – the Impact of CHANG-ES”, Ruhr-Universität Bochum (SOC: M. Krause)
- 12.-16. Juni: “Polarised Emission from Astrophysical Jets”, Ierapetra, HE (LOC: E. Angelakis, V. Karamanavis, I. Myserlis; SOC: E. Angelakis, J.A.Zensus)
- 29.-30. Juni: “High mass stars, their feedback and massive star clusters”, Prag, Tschechowslowakei (SOC: S. Pfalzner)
- 4. Juli: “Bonn-Dwingeloo Neighbourhood Symposium”, MPIfR (LOC & SOC: C. Casadio & E. Ros Ibarra)

- 6.-12. August: “SFDE17: From Local Clouds to Distant Galaxies”, Rencontres du Vietnam, Vietnam (SOC: J. Kauffmann)
- 11.-15. September: “TDE17: Piercing the Sphere Influence“, Cambridge, UK (SOC: S. Komossa)
- 21.-22. September: SEDIGISM team meeting 2017, Bonn MPIfR (SOC: F. Schuller, T. Csengeri; LOC: T. Csengeri)
- 25.-27. September: “Planet Formation and Evolution 2017“, Jena (SOC: S. Pfalzner)
- 25.-29. September: “Pulsar Tutorials Workshop“, Bonn (A. Ridolfi)
- 9.-11. Oktober: “6th International VLBI Technology Workshop“, Bologna, IT (SOC: A.L. Roy)
- 15.-20. Oktober: “7th International Fermi Symposium“, Garmisch-Partenkirchen (SOC: M. Kramer & E. Ros Ibarra)
- 29.-30. November: “1st CRAF workshop on compatibility studies“, Bonn (SOC: B. Winkel, H. van der Marel, T. Hezareh; LOC: B. Winkel)
- 4. Dezember: RadioNet BRAND F2F planning meeting, Bonn (W. Alef)
- 7. Dezember: “11th BONN workshop on Formation and Evolution of Neutron Stars“, MPIfR/AiFA Bonn (SOC: T.M. Tauris (Vorsitz), M. Kramer)
- 11.-12. Dezember: “Neutron Stars in Future Research“, Bonn (M. Kramer)
- 13.-15. Dezember: “Blazars at the Highest Resolution“, Bonn (SOC: Y.Y. Kovalev, A.P. Lobanov, E. Ros Ibarra; LOC: E. Ros Ibarra)

## 6.2 Kooperationen

Mit dem 100-m-Radioteleskop beteiligt sich das Institut an regelmäßigen VLBI-Beobachtungen des Europäischen VLBI-Netzwerks (EVN) und eines globalen Netzwerks von VLBI-Stationen.

In einer Reihe von VLBI-Projekten gibt es eine enge Zusammenarbeit mit dem VLBA des National Radio Astronomy Observatory (NRAO).

Internationale Zusammenarbeit im Millimeter-VLBI mit IRAM und Instituten in Schweden, Finnland und mehreren Instituten in den USA (Haystack, Arizona, CARMA) (W. Alef, T.P. Krichbaum, E. Ros Ibarra, J.A. Zensus).

Beteiligung im Event Horizon Telescope (EHT); dies ist ein weltweites Projekt zur Messung des Ereignishorizonts im Zentrum der Milchstrasse sowie der Galaxie M 87 mittels 1,3 mm VLBI Beobachtungen (u.a. W. Alef, G. Desvignes, M. Kramer (BlackHoleCam Co-Hauptinvestigator, siehe unten), T.P. Krichbaum, R.S. Lu, K.M. Menten, E. Ros Ibarra (Sekretär Board), H. Rottmann, A.L. Roy, J.A. Zensus (Vorsitz Board)). Das EHT-Konsortium besteht aus 14 Instiuten mit fast 200 Mitgliedern aus Europa, Asien, Afrika und Amerika. Besonders der MPIfR Korrelator sowie die Teleskope ALMA, APEX, Pico Veleta, NOEMA u.a. sind daran beteiligt. Es wird die Einsteinsche Relativitätstheorie in einem extremen Regime getestet.

Das geodätische Institut der Univ. Bonn und das Bundesamt für karthographie und Geodäsie (BKG) in Frankfurt haben bei der Erweiterung und dem Betrieb des VLBI-Korrelators mit dem MPIfR zusammengearbeitet (W. Alef, J.A. Zensus).

MOJAVE ist ein Langzeit-Monitor-Programm zur systematischen Beobachtung von Jets in einer umfassenden Stichprobe von AGNs mit VLBA-Experimenten auf der Nordhalbkugel (J.A. Zensus, E. Ros Ibarra, C.M. Fromm). Das TANAMI-Projekt ist ein entsprechendes

Programm zur systematischen Beobachtung von Jets auf der Südhalbkugel (R. Angioni, E. Ros Ibarra, J.A. Zensus).

Das Projekt RoboPol umfasst die Entwicklung und Inbetriebnahme eines Photopolarimeters für die 1,3-m Skinakas-Sternwarte in Griechenland. Diese Arbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit Griechenland (Universität Kreta und FORTH-Stiftung), Nikolaus-Kopernikus-Universität in Polen, IUCAA in Indien und CIT in den USA (E. Angelakis, J.A. Zensus).

Zu den numerischen Simulationen von relativistischen Jets und zur Strahlungsmodellierung (M. Perucho, P. Mimica) besteht eine Kollaboration mit der Universität Valencia (C.M. Fromm, E. Ros Ibarra, J.A. Zensus).

Im Rahmen des internationalen F-GAMMA-Programms (in Verbindung mit dem "Fermi"-Satelliten und der "Fermi"-Kollaboration) werden koordinierte Flussdichtebeobachtungen von AGNs durchgeführt. Beteiligt sind u.a. die Teleskope Effelsberg, Pico Veleta, APEX, OVRO, KVN und optische Teleskope wie das Abastumani-Observatorium und AUTH (E. Angelakis, T.P. Krichbaum, J.A. Zensus).

Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem "Astro Space Centre" in Moskau, Russland, zur Durchführung gemeinsamer VLBI-Messungen mit dem Radioteleskop Spekt-R in der Erdumlaufbahn im Rahmen des Projekts "RadioAstron"; dies wird von der Alexander von Humboldt-Stiftung als Partnerschafts-Gruppe für den Zeitraum 2016 bis 2018 gefördert. Das MPIfR beteiligt sich technisch an der Daten-Korrelation und wissenschaftlich in mehreren Key Science Projects (KSP): KSP AGN Survey (PI Y.Y. Kovalev, coll: T.P. Krichbaum, J.A. Zensus); KSP Structure and physics of compact jets in AGN (PI A.P. Lobanov; coll. G. Bruni, T.P. Krichbaum, E. Ros Ibarra, J.A. Zensus); KSP Nearby AGN (coll. T.P. Krichbaum, A.P. Lobanov, E. Ros Ibarra, J.A. Zensus); KSP Polarisation (PI: A.P. Lobanov; coll. E. Ros Ibarra, J.A. Zensus).

Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem "Korea Astronomy and Space Science Institute" im Rahmen gemeinsamer EVN- und GMVA-Messungen und AGN-Forschung (J.A. Zensus, Mitglied des KASI Advisory Committees).

Das POLAMI Program zur Erforschung der polarisierte Strahlung von Aktiven Galaktischen Kernen im Millimeter-Wellenlängenbereich mit dem 30-m Radioteleskop Pico Veleta, geleitet von I. Agudo (IAA-CSIC, Granada, Spanien), wird in Zusammenarbeit mit dem MPIfR durchgeführt (C. Casadio, I. Myserlis, E. Traianou, T.P. Krichbaum, H. Wiesemeyer, E. Angelakis, J.Y. Kim, N. MacDonald, E. Ros Ibarra, J.A. Zensus).

EC Projekt – Advanced Radio Astronomy in Europe – RadioNet (grant agreement 730562): Das Institut ist seit 2004 wesentlich an "RadioNet", einer engen Zusammenarbeit von über zwanzig europäischen Instituten beim Programm von Integrierten Forschungsinfrastrukturen des 6. und 7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union, beteiligt.

In Jahren 2012-2015 koordinierte Prof. J. A. Zensus das Programm unter den Namen – Advanced Radio Astronomy in Europe – RadioNet3. In 2017 hat RadioNet von der EU erfolgreich eine Finanzierung von 10 Mio. Euro für 4 Jahre bekommen, diesmal unter dem Namen RadioNet und dem Framework Programme Horizon2020. Auch diesmal wurde das MPIfR Team mit der Leitung von Prof. J.A. Zensus erneut für die Koordination ausgewählt. Das neue RadioNet Konsortium besteht aus 28 ausgezeichneten radioastronomischen Partnern, davon zwei außereuropäischen (aus Südkorea und aus Südafrika). Die Beteiligung des Instituts dehnt sich in verschiedenen Bereichen wie folgt aus:

- Management von 28 Partnerinstituten mit 10 Mio. Euro EU-Mitteln (J.A. Zensus, I. Rottmann, R. Mauersberger, J. Casado, S. Wiegel)
- Netzwerkaktivitäten: Dissemination zur Verbreitung von technischen und wissenschaftlichen Entdeckungen reicht von der Nutzung der RadioNet Infrastrukturen (R. Keller), STM Programmen zur Erweiterung der Expertise von RadioNet Partnern durch Entsendung des Personals (R. Keller), SPOOR zur Definition der politischen Landschaft der europäischen Astronomie und der Nachhaltigkeit von RadioNet (J.A.

Zensus, I. Rottmann, R. Mauersberger)

- Gemeinsame Technische Aktivitäten: AETHRA zur Entwicklung von neuen Technologien für mm/submm Empfänger (F. Schäfer), BRAND EVN, zur Entwicklung von brand-band Empfänger für EVN Teleskope (W. Alef, S. Dornbusch, M. Wunderlich, M. Offermanns, Ch. Kasemann, M. Halbach), RINGS zur Erschaffung moderne Kalibration-Software (W. Alef, O. Wucknitz, J. Wagner)
- TransNationaler Zugriff zu Teleskopen: Effelsbeg (A. Kraus), European VLBI Network (A. Kraus)

DFG/SFB 956 (zusammen mit den Universitäten zu Köln und Bonn): “Conditions and Impact of Star Formation – Astrophysics, Instrumentation and Laboratory Research” (F. Wyrowski: Executive Board; A. Belloche, S. Britzen, K.M. Menten, A. Weiß, F. Wyrowski: Leitung von Teilprojekten).

Mit dem deutsch-französisch-spanischen Institut IRAM wird auf verschiedenen Gebieten (Bolometer-Array, Millimeter-VLBI, Steuerprogramme) intensiv zusammengearbeitet.

Die LEGO Kollaboration (Line Emission in Galaxy Observations) benutzt mehrere hundert Stunden von Beobachtungszeit am IRAM 30m-Teleskop in Granada, um erstmals grossflächig die Molekülemission ganzer Wolken zu erkunden. Das vom MPIfR geführte Team beinhaltet Mitglieder aus Deutschland, Frankreich, Grossbritannien und den USA (J. Kauffmann, K. Menten, F. Wyrowski, N. Brinkmann, W. Kim, D. Colombo).

CALYPSO (“Continuum And Lines from Young Protostellar Objects survey”) mit dem Plateau-de-Bure-Interferometer von IRAM (A. Belloche).

Das APEX-Teleskop und dessen Instrumentierung wird in Kollaboration mit dem “Onsala Space Observatory“ (Schweden) und der Europäischen Südsternwarte ESO betrieben.

ATLASGAL – Kartierung der Milchstraße mit LABOCA am APEX-Teleskop (F. Schuller (ESO), K.M. Menten, F. Wyrowski, P. Schilke (Universität zu Köln) und andere europäische und chilenische Wissenschaftler) – verschiedene Nachfolgeprojekte, u.a. Spektroskopie.

Beteiligung an der Entwicklung der ALMA Datenreduktions-Pipeline (D. Muders).

Der Bar and Spiral Structure Legacy Survey (BeSSeL) ist ein VLBA Key Science Project, das die Struktur unserer Milchstraße untersucht (A. Brunthaler, A. Sanna, K.M. Menten, in Kollaboration mit M.J. Reid (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics) und Kollegen (u.a.) vom Shanghai Observatory, Purple Mountain Observatory, Nanjing, und Osservatorio di Arcetri, Florenz).

Das Institut hat die Leitung für den Bau von GREAT, dem “German Receiver for Astronomy at Terahertz Frequencies” zum Einsatz an Bord des Flugzeug-Observatoriums SOFIA (Projektleiter: R. Güsten, Zusammenarbeit mit Univ. Köln, MPS Göttingen und DLR Berlin).

Der “SMA Legacy Survey of the Central Molecular Zone” verschafft einen Einblick in die Struktur von Molekülwolken nahe dem Galaktischen Zentrum. Unter Federführung des Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics werden dazu etwa 500 Stunden Beobachtungszeit am Submillimeter Array (SMA) genutzt (T. Pillai, J. Kauffmann).

Das CARMA-Orion Project kartiert erstmals kontinuierlich die Struktur einer ganzen Molekülwolke von räumlichen Skalen von etwa einem Bogengrad hinunter zu wenigen Bogensekunden. Die vom California Institut of Technology geleitete Studie beobachtet dazu die Molekülwolke im Orion und den Nordamerika-Nebel für etwa 1500 Stunden mit dem “Combined Array for Research in Millimeterwave Astronomy” (CARMA) (T. Pillai, J. Kauffmann).

Der “APEX Survey of the Central Molecular Zone” nutzt das APEX-Teleskop, um z.B. die Temperaturstruktur von Molekülwolken nahe dem Galaktischen Zentrum zu vermessen. Dem von der ESO geführten Projekt wurden dazu mehr als 100 Stunden Beobachtungszeit

zur Verfügung gestellt (R. Güsten, C. Henkel, K. Immer, J. Kauffmann, K.M. Menten, T. Pillai, M. Requena-Torres, D. Riquelme).

Das SEDIGISM Projekt kartografiert die innere galaktische Ebene in molekularen Gas-Tracern, um die Struktur von großen Molekülwolken zu untersuchen (T. Csengeri, F. Wyrowski, K.M. Menten).

Das SPARKS Projekt nutzt das Atacama Large Millimeter Array (ALMA) in Chile, um die massivsten galaktischen Sternentstehungsregionen zu studieren. Es gibt Einsicht, wie Sterne mit größeren Massen entstehen (T. Csengeri, F. Wyrowski, K.M. Menten).

Bzgl. LOFAR (LOW Frequency ARray) und der LOFAR-Station Effelsberg erfolgt eine Zusammenarbeit mit ASTRON (Niederlande) und den weiteren 5 Stationen von GLOW (“German LONG Wavelength Konsortium”). Gemeinsame regelmäßige Beobachtungen mit den 6 GLOW-Stationen werden zusammen mit der Universität Bielefeld vom MPIfR koordiniert und durchgeführt. (Wissenschaftliche Abteilungen M. Kramer und J.A. Zensus).

Das MPIfR ist führend am ERC Synergy Grant Projekt “Black Hole Cam” beteiligt (PIs: Falcke, Kramer, Rezzolla), in dem angestrebt wird, die Eigenschaften des Schwarzen Lochs im Zentrum der Milchstrasse durch eine Kombination von mm-VBLI-Imaging und Pulsar Detektion mit numerischen Simulationen zu bestimmen. BHC kooperiert mit und ist Teil vom “Event Horizon Project” (EHT, siehe oben), in dem auch die Abteilung Zensus eng involviert ist.

Für das LOFAR “Key Science” Projekt “Cosmic Magnetism” erfolgt eine Kooperation mit MPA Garching, Universität Bochum, Universität Bonn, Universität Hamburg, LMU München, Observatorium Tautenburg, AIP Potsdam, ASTRON sowie Universitäten Krakau, Newcastle, Nijmegen, Manchester (O. Wucknitz, A. Horneffer, R. Beck).

Bei der Vorbereitung für das “Square Kilometre Array” (SKA) ist das Institut an zwei “Key Science” -Projekten federführend beteiligt: “Pulsars and Gravitational Waves” (ex-Sprecher: M. Kramer) und “Cosmic Magnetism” (stellv. Sprecher: A. Mao).

Im Projekt GESTRA kooperiert das MPIfR mit dem Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik in Wachtberg. Hier wird ein Demonstrator für ein Phased Array-Radar für die Weltraumüberwachung realisiert. Das 100m Radioteleskop Effelsberg wird hierzu Vergleichsmessungen leisten und zur Kalibration des Systems beitragen (R. Keller).

Durchführung des Projekts “The Effelsberg-Bonn HI Survey”, einer vollständigen Durchmusterung des Nordhimmels auf der Suche nach neutralem atomarem Wasserstoff (HI) bei 21-cm (J. Kerp & B. Winkel et al.).

ASKAP: Beteiligung an zwei Survey-Teams: (1) Wallaby – ASKAP HI All-Sky Survey, (2) GASKAP: Galactic Australian SKA Pathfinder Survey (B. Winkel).

Mit der Universität Manchester besteht eine enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Radioastronomischen Fundamentalphysik und Pulsarforschung. Gemeinsame Projekte umfassen z.B. den Effelsberg/Parkes All-sky Survey, das “European Pulsar Timing Array” (EPTA) und das “Large European Array for Pulsars (LEAP) (Wissenschaftliche Abteilung M. Kramer). Im EPTA (“European Pulsar Timing Array”) erfolgt eine Zusammenarbeit mit Jodrell Bank, Westerbork, Nancy und Cagliari (M. Kramer, D. Champion, G. Desvignes).

MeerKAT-Projekte TRAPUM und Pulsar Timing sowie der MeerKAT S-Band System Survey (M. Kramer).

Weitere Kollaborationen zur Erforschung von Pulsaren: HTRU: High Time Resolution Universe pulsar survey; ASKAP COAST (pulsars); EPTA: European pulsar timing array; PPTA: Parkes pulsar timing array; IPTA: International pulsar timing array (D. Champion). PALFA: Pulsar ALFA survey with Arecibo; AO327: 327-MHz pulsar survey with Arecibo (P. Freire).

Fermi-Kollaboration zur Suche nach neuen Gamma-Pulsaren in den Fermi-LAT-Daten mit



Hilfe der Einstein@Home Computerkapazitäten (J. Wu mit AEI Hannover).

Herschel Schlüsselprojekt “Kingfisher”, darin: “Kingfisher survey on radio continuum data” (M. Krause).

CHANG-ES, “EVLA Survey von Continuum Halos of Nearby Galaxies” (M. Krause, A. Damas, P. Schmidt).

Im LBT- (Large Binocular Telescope) Projekt gibt es eine Kooperation mit dem Steward-Observatorium, der Universität Florenz, der Ohio State University, der Research Corporation, dem MPIA, dem MPE, dem AIP Potsdam und der LSW Heidelberg.

Beteiligung am Bau des LINC-NIRVANA-Interferometrie-Instruments für das LBT (G. Weigelt, U. Beckmann, K.-H. Hofmann, D. Schertl).

Beteiligung am Bau des ARGOS-Laser-Leitstern-Systems für das LBT (G. Weigelt, U. Beckmann).

Beteiligung am Bau des MATISSE-Interferometrie-Instruments des VLTI (G. Weigelt, U. Beckmann, K.-H. Hofmann, D. Schertl).

Kooperation mit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg zur Unterstützung bei der radioastronomischen Instrumentierung, insbesondere im Bereich der Digitalen Signalverarbeitung (Prof. B. Klein).

### 6.3 Öffentlichkeitsarbeit

Im Besucherpavillon, direkt am Standort des 100-m-Radioteleskops, wurden von April bis Oktober 360 einstündige Informationsveranstaltungen für sehr unterschiedliche Besuchergruppen durchgeführt.

Am 24. Februar erfolgten zum “Astronomietag 2017” Live-Beobachtungen mit dem Radioteleskop Effelsberg, die für zwei Teilnehmergruppen in den Besucherpavillon übertragen wurden.

Am 27. April beteiligte sich das Institut am bundesweiten Girl’s Day.

Am 9. September fand ein “Tag der Offenen Tür” am Radio-Observatorium Effelsberg mit ca. 2.500 Besuchern statt.

Die astronomische Vortragsreihe des MPIfR in Bad Münstereifel umfasste 8 populärwissenschaftliche Vorträge in den Monaten April bis November.

Die Reihe “Neues aus dem All“ wird seit 2001 gemeinsam vom MPIfR, dem Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn und dem Deutschen Museum Bonn durchgeführt. Im Jahr 2017 stand die Vortragsreihe unter dem Thema “Planeten um andere Sonnen” .

Neben der astronomischen Vortragsreihe erfolgten zwei weitere Themenvorträge im Deutschen Museum Bonn:

- 26. Januar: Norbert Wex/Gravitationswellen
- 2. Mai: John Seiradakis/The Antikythera Mechanism

Vom 1. September bis 1. November wurde im Deutschen Museum Bonn die Ausstellung “Einstein Inside” unter Beteiligung des MPIfR präsentiert. Den Eröffnungsvortrag am 31. August unter dem Titel “Einsteins Universum – Zu was Neugier alles führt” hielt Michael Kramer.

Mitarbeiter des Instituts haben zahlreiche Vorträge an Planetarien, Volkssternwarten und Volkshochschulen gehalten.

Es wurden eine Reihe von Schülerpraktikumsprojekten am Institut durchgeführt. Internet: <http://www.mpifr-bonn.mpg.de/karriere/studenten>.

Das Institut und das Radioteleskop Effelsberg waren Thema in zahlreichen Zeitungs-, Radio- und Fernsehbeiträgen.

Im Jahr 2017 wurden 11 Pressemeldungen des Instituts herausgegeben:

1. “Ursprung eines schnellen Radiostrahlungsausbruchs identifiziert”, 4. Januar
2. “Radioastronomen punkten im Wettbewerb um EU-Förderung”, 11. Januar
3. “Sternenmusik aus fernen Galaxien”, 21. Februar
4. “Gigantische Magnetfelder im Universum”, 22. März
5. “Event-Horizon-Teleskop“, 29. März
6. “Tief im Inneren von M87“, 20. April
7. “Turbulente Bewegungen in der Atmosphäre eines fernen Sterns“, 21. August
8. “Magnetfelder in einer Entfernung von fünf Milliarden Lichtjahren entdeckt“, 25. August
9. “Schwarzschild-Medaille für Richard Wielebinski“, 5. September
10. “Entdeckung des am stärksten beschleunigten Binärpulsarsystems“, 6. September
11. “Die ferne Seite der Milchstraße“, 12. Oktober

## 6.4 Preise

Herrn Prof. Dr. Richard Wielebinski wurde 2017 die Karl-Schwarzschild-Medaille der Astronomischen Gesellschaft verliehen.

Frau Dr. Biagina Boccardi erhielt 2017 sowohl die Otto-Hahn-Medaille als auch den Otto-Hahn-Preis der Max-Planck-Gesellschaft.

Frau Sac Serrano Medina bekam den Preis des National Congress of Astronomy in Mexico für die beste Masterarbeit im Bereich Astronomie, Astrophysik, Kosmologie, Weltraumforschung und astronomische Instrumentierung.

## 7 Veröffentlichungen

### 7.1 In Zeitschriften

Adebahr, B.; Krause, M.; Klein, U.; Heald, G.: M82 – A radio continuum and polarisation study. *Astron. Astrophys.* 608 A29 (2017).

Ahnen, M.L., Ansoldi, S., Antonelli, L.A.; Antoranz, P.; Babic, A.; Banerjee, B.; Bangale, P.; Barres de Almeida, U.; Barrio, J.A.; Becerra González, J.; Bednarek, W.; Bernardini, E.; Berti, A.; Biasuzzi, B.; Biland, A.; Blanch, O.; Bonnefoy, S.; Bonnoli, G.; Borracci, F.; Bretz, T.; Buson, S.; Carosi, A.; Chatterjee, A.; Clavero, R.; Colin, P.; Colombo, E.; Contreras, J.L.; Cortina, J.; Covino, S.; Da Vela, P.; Dazzi, F.; De Angelis, A.; De Lotto, B.; de Oña Wilhelmi, E.; Di Pierro, F.; Doert, M.; Domínguez, A.; Dominis Prester, D.; Dorner, D.; Doro, M.; Einecke, S.; Eisenacher Glawion, D.; Elsaesser, D.; Engelkemeier, M.; et al. (249 additional authors including Kovalev, Y.; Ros, E.; Angelakis, E.; Krichbaum, T.; Nestoras, I.; Fuhrmann, L.; Zensus, J.A.; Max-Moerbeck, W.): Multiband variability studies and novel broadband SED modeling of Mrk 501 in 2009; *Astron. Astrophys.* 603 A31 (2017).

Ahnen, M.L.; Ansoldi, S.; Antonelli, L.A.; Arcaro, C.; Babic, A.; Banerjee, B.; Bangale, P.; Barres de Almeida, U.; Barrio, J.A.; Becerra González, J.; Bednarek, W.; Bernardini,

E.; Berti, A.; Biasuzzi, B.; Biland, A.; Blanch, O.; Bonnefoy, S.; Bonnoli, G.; Borracchi, F.; Bretz, T.; Carosi, R.; Carosi, A.; Chatterjee, A.; Colin, P.; Colombo, E.; Contreras, J.L.; Cortina, J.; Covino, S.; Cumani, P.; Da Vela, P.; Dazzi, F.; De Angelis, A.; De Lotto, B.; de Oña Wilhelmi, E.; Di Pierro, F.; Doert, M.; Domínguez, A.; Dominis Prester, D.; Dorner, D.; Doro, M.; Einecke, S.; Eisenacher Glawion, D.; Elsaesser, D.; Engelkemeier, M.; Fallah Ramazani, V.; Fernández-Barral, A.; Fidalgo, D.; Fonseca, M.V.; Font, L.; Fruck, C.; Galindo, D.; García López, R.J.; Garczarczyk, M.; Gaug, M.; Giammaria, P.; Godinovic, N.; Gora, D.; Guberman, D.; Hadasch, D.; Hahn, A.; Hassan, T.; Hayashida, M.; Herrera, J.; Hose, J.; Hrupec, D.; Hughes, G.; Idec, W.; Ishio, K.; Kodani, K.; Konno, Y.; Kubo, H.; Kushida, J.; Lelas, D.; Lindfors, E.; Lombardi, S.; Longo, F.; López, M.; Majumdar, P.; Makariev, M.; Mallot, K.; Maneva, G.; Manganaro, M.; Mannheim, K.; Maraschi, L.; Mariotti, M.; Martínez, M.; Mazin, D.; Menzel, U.; Mirzoyan, R.; Moralejo, A.; Moretti, E.; Nakajima, D.; Neustroev, V.; Niedzwiecki, A.; Nieves Rosillo, M.; Nilsson, K.; Nishijima, K.; Noda, K.; Nogués, L.; Nöthe, M.; Paiano, S.; Palacio, J.; Palatiello, M.; Paneque, D.; Paoletti, R.; Paredes, J.M.; Paredes-Fortuny, X.; Pedalletti, G.; Peresano, M.; Perri, L.; Persic, M.; Poutanen, J.; Prada Moroni, P.G.; Prandini, E.; Puljak, I.; Garcia, J.R.; Reichardt, I.; Rhode, W.; Ribó, M.; Rico, J.; Saito, T.; Satalecka, K.; Schroeder, S.; Schweizer, T.; Shore, S.N.; Sillanpää, A.; Sitarek, J.; Snidaric, I.; Sobczynska, D.; Stamerra, A.; Strzys, M.; Suric, T.; Takalo, L.; Tavecchio, F.; Temnikov, P.; Terzic, T.; Tesaro, D.; Teshima, M.; Torres, D.F.; Torres-Albà, N.; Toyama, T.; Treves, A.; Vanzo, G.; Vazquez Acosta, M.; Vovk, I.; Ward, J.E.; Will, M.; Wu, M.H.; Krauß, F.; Schulz, R.; Kadler, M.; Wilms, J.; Ros, E.; Bach, U.; Beuchert, T.; Langejahn, M.; Wendel, C.; Gehrels, N.; Baumgartner, W.H.; Markwardt, C.B.; Müller, C.; Grinberg, V.; Hovatta, T.; Magill, J.: First multi-wavelength campaign on the gamma-ray-loud active galaxy IC 310; *Astron. Astrophys.* 603 A25 (2017).

Anderson, L.D.; Wang, Y.; Bühr, S.; Beuther, H.; Bigiel, F.; Churchwell, E.; Glover, S.C.O.; Goodman, A.A.; Henning, T.; Heyer, M.; Klessen, R.S.; Linz, H.; Longmore, S.N.; Menten, K.M.; Ott, J.; Roy, N.; Rugel, M.; Soler, J.D.; Stil, J.M.; Urquhart, J.S.: Galactic Supernova Remnant Candidates Discovered by THOR; *Astron. Astrophys.* 605 A58 (2017).

Angelakis, E.; Myserlis, I.; Zensus, J.A.: Full-Stokes, multi-frequency radio polarimetry; monitoring and modelling; *Galaxies* Vol. 5, issue 4, p. 81 (2017).

Angioni, R.; Grandi, P.; Torresi, E.; Vignali, C.; Knödseder, J.: Radio galaxies with the Cherenkov Telescope Array; *Astroparticle Physics* 92 42 (2017).

Antoniadis, J.; Moon, D.-S.; Ni, Y.-Q.; Kim, D.-J.; Lee, Y.; Neison, H.: Discovery of a rapid luminous nova in NGC300 by the KMTNet Supernova Program; *The Astrophysical Journal* 844:160 (2017).

Ao, Y.; Matsuda, Y.; Henkel, C.; IOno, D.; Alexander, D.M.; Chapman, S.C.; Geach, J.; Hatsukade, B.; Hayes, M.; Hine, N.K.; Kato, Y.; Kawabe, R.; Kohno, K.; Kubo, M.; Lehnert, M.; Malkan, M.; Metne, K.M.; Nagao, T.; Norris, R.P.; Ouchi, M.; Saito, T.; Tamura, Y.; Taniguchi, Y.; Umehata, H.; Weiss, A.: Deep submillimeter and radio observations in the SSA22 field. I. Powering sources and Ly-alpha escape fraction of Ly-alpha blobs; *The Astrophysical Journal*; 850:178 (2017).

Azulay, R.; Guirado, J.C.; Marcaide, J.M.; Martí-Vidal, I.; Ros, E.; Tognelli, E.; Hornuth, F.; Ortiz, J.L.: Young, active radio stars in the AB Doradus moving group; *Astron. Astrophys.* 602 A57 (2017).

Azulay, R.; Guirado, J.C.; Marcaide, J.M.; Martí-Vidal, I.; Ros, E.; Tognelli, E.; Jauncey, D.L.; Lestrade, J.-F.; Reynolds, J.E.: The AB Doradus system revisited: The dynamical mass of AB Dor A/C; *Astron. Astrophys.* 607 A10 (2017).

Baan, W.A.; An, T.; Kloeckner, H.-R.; Thomasson, P.: The Emission Structure of Formaldehyde MegaMasers; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 469 916-929 (2017).

Bailes, M.; Jameson, A.; Flynn, C.; Bateman, T.; Barr, E.D.; Bhandari, S.; Bunton, J.D.;

Caleb, M.; Campbell-Wilson, D.; Farah, W.; Gaensler, B.; Green, A.J.; Hunstead, R.W.; Jankowski, F.; Keane, E.F.; Krishnan, V. Venkatraman; Murphy, T.; O'Neill, M.; Osowski, S.; Parthasarathy, A.; Ravi, V.; Rosado, P.; Temby, D.: The UTMOST: A Hybrid Digital Signal Processor Transforms the Molonglo Observatory Synthesis Telescope; Publications of the Astronomical Society of Australia 34 (2017).

Barr, E.D.; Freire, P.C.C.; Kramer, M.; Champion, D.J.; Berezina, M.; Bassa, C.G.; Lyne, A.G.; Stappers, B.W.: A massive millisecond pulsar in an eccentric binary; Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 465 1711-1719 (2017).

Bassa, C.G.; Tendulkar, S.P.; Adams, E.A.K.; Maddox, N.; Bogdanov, S.; Bower, G.C.; Burke-Spolaor, S.; Butler, B.J.; Chatterjee, S.; Cordes, J.M.; Hessels, J.W.T.; Kaspi, V.M.; Law, C.J.; Marcote, B.; Paragi, Z.; Ransom, S.M.; Scholz, P.; Spitler, L.G.; van Langevelde, H.J.: FRB 121102 Is Coincident with a Star-forming Region in Its Host Galaxy; The Astrophysical Journal Letters 843:L8 (2017).

Basu, A.; Mao, S.A.; Kepley, A.A.; Robishaw, T.; Zweibel, E.G.: Detection of an  $\sim 20$  kpc coherent magnetic field in the outskirts of merging spirals: the Antennae galaxies; Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 464 1003-1017 (2017).

Basu, A.; Roychowdhury, S.; Heesen, V.; Beck, R.; Brinks, E.; Westcott, J.; Hindson, L.: New insights into the interstellar medium of the dwarf galaxy IC 10: connection between magnetic fields, the radio–infrared correlation and star formation; Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 471 337-354 (2017).

Belloche, A.; Meshcheryakov, A.A.; Garrod, R.T.; Ilyushin, V.V.; Alekseev, E.A.; Motiyenko, R.A.; Margulès, L.; Müller, H.S.P.; Menten, K.M.: Rotational spectroscopy, tentative interstellar detection, and chemical modeling of N-methylformamide; Astron. Astrophys. 601 A49 (2017).

Benedettini, M.; Gusdorf, A.; Nisini, B.; Lefloch, B.; Anderl, S.; Busquet, G.; Ceccarelli, C.; Codella, C.; Leurini, S.; Podio, L.: The shocked gas of the BHR71 outflow observed by Herschel: indirect evidence for an atomic jet; Astron. Astrophys. 598 A14 (2017).

Berezina, M.; Champion, D.J.; Freire, P.C.C.; Tauris, T.M.; Kramer, M.; Lyne, A.G.; Stappers, B.W.; Guillemot, L.; Cognard, I.; Barr, E.D.; Eatough, R.P.; Karuppusamy, R.; Spitler, L.G.; Desvignes, G.: The discovery of two mildly recycled binary pulsars in the Northern High Time Resolution Universe pulsar survey; Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 470 4421-4433 (2017).

Bhattacharya, S.; Heinke, C.O.; Chugunov, A.I.; Freire, P.C.C.; Ridolfi, A.; Bogdanov, S.: Chandra studies of the globular cluster 47 Tucanae: A deeper X-ray source catalogue, five new X-ray counterparts to millisecond radio pulsars, and new constraints to r-mode instability window; Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 472 3706-3721 (2017).

Bizzocchi, L.; Tamassia, F.; Laas, J.; Giuliano, B.M.; Degli Esposti, C.; Dore, L.; Melosso, M.; Canè, E.; Pietropoli Charnet, A.; Müller, H.S.P.; Spahn, H.; Belloche, A.; Caselli, P.; Menten, K.M.; Garrod, R.T.: Rotational and High-resolution Infrared Spectrum of HC<sub>3</sub>N: Global Ro-vibrational Analysis and Improved Line Catalog for Astrophysical Observations; The Astrophysical Journal Supplement Series 233 (2017).

Boccardi, B.; Krichbaum, T.P.; Bach, U.: The Disk-Driven Jet of Cygnus A; Galaxies 5 22 (2017).

Boccardi, B.; Krichbaum, T.P.; Ros, E.; Zensus, J.A.: Radio Observations of Active galactic nuclei from mm VLBI; Astron. Astrophys. Reviews 25:4 (2017).

Bolatto, A.D.; Wong, T.; Utomo, D.; Blitz, L.; Vogel, S.N.; Sanchez, S.F.; Barrera-Ballesteros, J.; Cao, Y.; Colombo, D.; Dannerbauer, H.; Garcia-Benito, R.; Herrera-Camus, R.; Husemann, B.; Kalinova, V.; Leroy, A.K.; Leung, G.; Levy, R.C.; Mast, D.; Ostriker, E.; Rosolowsky, E.; Sandstrom, K.M.; Teuben, P.; van de Ven, G.; Walter, F.: The Edge-Califa Survey: Interferometric Observations Of 126 Galaxies With CARMA; The Astrophysical

Journal 846:159 (2017).

Bonfand, M.; Belloche, A.; Menten, K.M.; Garrod, R.T.; Müller, H.S.P.: Exploring molecular complexity with ALMA (EMoCA): Detection of three new hot cores in Sagittarius B2(N); *Astron. Astrophys.* 604 A60 (2017).

Bothwell, M.S.; Aguirre, J.E.; Aravena, M.; Bethermin, M.; Bisbas, T.G.; Chapman, S.C.; De Breuck, C.; Gonzalez, A.H.; Greve, T.R.; Hezaveh, Y.; Ma, J.; Malkan, M.; Marrone, D.P.; Murphy, E.J.; Spilker, J.S.; Strandet, M.; Vieira, J.D.; Weiß, A.: ALMA observations of atomic carbon in z 4 dusty star-forming galaxies; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466 2825–2841 (2017).

Breslau, A.; Vincke, K.; Pfalzner, S.: From star-disc encounters to numerical solutions for a subset of the restricted three-body problem; *Astron. Astrophys.* 599 A91 (2017).

Breslau, A.; Vincke, K.; Pfalzner, S.: From star-disc encounters to numerical solutions for a subset of the restricted three-body problem (Corrigendum); *Astron. Astrophys.* 605 C1 (2017).

Brinkmann, N.; Banerjee, S.; Motwani, B.: The bound fraction of young star clusters; *Astron. Astrophys.* 600 A49 (2017).

Britzen, S.; Fendt, C.; Eckart, A.; Karas, V.: A new view on the M 87 jet origin: Turbulent loading leading to large-scale episodic wiggling; *Astron. Astrophys.* 601 A52 (2017).

Britzen, S.; Qian, S.-J.; Steffen, W.; Kun, E.; Karouzos, M.; Gergely, L.; Schmidt, J.; Aller, M.; Aller, H.; Krause, M.; Fendt, C.; Böttcher, M.; Witzel, A.; Eckart, A.; Moser, L.: A swirling jet in the quasar 1308+326; *Astron. Astrophys.* 602 A29 (2017).

Bruni, G.; Gómez, J.L.; Casadio, C.; Lobanov, A.; Kovalev, Y.Y.; Sokolovsky, K.V.; Lisakov, M.M.; Bach, U.; Marscher, A.; Jorstad, S.; Anderson, J.M.; Krichbaum, T.P.; Savolainen, T.; Alberdi, A.; Fuentes, A.; Lee, S.-S.; Lu, R.; Perez-Torres, M.; Ros, E.; Vega-García, L.; Zensus, J.A.: Probing the innermost regions of AGN jets and their magnetic fields with RadioAstron II. Observations of 3C 273 at minimum activity; *Astron. Astrophys.* 604 A111 (2017).

Busch, G.; Eckart, A.; Valencia-S., M.; Fazeli, N.; Scharwächter, J.; Combes, F.; García-Burillo, S.: Star formation and gas flows in the centre of the NUGA galaxy NGC 1808 observed with SINFONI; *Astron. Astrophys.* 598 A55 (2017).

Caleb, M.; Flynn, C.; Bailes, M.; Barr, E.D.; Bateman, T.; Bhandari, S.; Campbell-Wilson, D.; Farah, W.; Green, A.J.; Humstead, R.W.; Jameson, A.; Jankowski, F.; Keane, E.F.; Parthasarathy, A.; Ravi, V.; Rosado, P.A.; van Straten, W.: The first interferometric detections of fast radio bursts; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 3746–3756 (2017).

Cameron, A.D.; Barr, E.D.; Champion, D.J.; Kramer, M.; Zhu, W.W.: An investigation of pulsar searching techniques with the fast folding algorithm; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 1994 (2017).

Caratti o Garatti, A.; Stecklum, B.; Garcia Lopez, R.; Eislöffel, J.; Ray, T.P.; Sanna, A.; Cesaroni, R.; Walmsley, C.M.; Oudmaijer, R.D.; de Wit, W.J.; Moscadelli, L.; Greiner, J.; Krabbe, A.; Fischer, C.; Klein, R.: Disk-mediated accretion burst in a high-mass young stellar object; *Nature Physics* 13 276–279 (2017).

Carleton, T.; Cooper, M.C.; Bolatto, A.D.; Bournaud, F.; Combes, F.; Freundlich, J.; Garcia-Burillo, S.; Genzel, R.; Neri, R.; Tacconi, L.J.; Sandstrom, K.M.; Weiner, B.J.; Weiss, A.: PHIBSS: Exploring the Dependence of the CO-H<sub>2</sub> Conversion Factor on Total Mass Surface Density at z < 1.5; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 4886–4901 (2017).

Carnerero, M.I.; Raiteri, C.M.; Villata, M.; Acosta-Pulido, J.A.; Larionov, V.M.; Smith, P.S.; D’Ammando, F.; Agudo, I.; Arévalo, M.J.; Bachev, R.; Barnes, J.; Boeva, S.; Bozhilov, V.; Carosati, D.; Casadio, C.; Chen, W.P.; Damjanovic, G.; Eswaraiah, E.; Forné, E.;

- Gantchev, G.; Gómez, J.L.; González-Morales, P.A.; Griñón-Marín, A.B.; Grishina, T.S.; Holden, M.; Ibryamov, S.; Joner, M.D.; Jordan, B.; Jorstad, S.G.; Joshi, M.; Kopatskaya, E.N.; Koptelova, E.; Kurtanidze, O.M.; Kurtanidze, S.O.; Larionova, E.G.; Larionova, L.V.; Latev, G.; Lázaro, C.; Ligustri, R.; Lin, H.C.; Marscher, A.P.; Martínez-Lombilla, C.; McBreen, B.; Mihov, B.; Molina, S.N.; Moody, J.W.; Morozova, D.A.; Nikolashvili, M.G.; Nilsson, K.; Ovcharov, E.; Pace, C.; Panwar, N.; Pastor Yabar, A.; Pearson, R.L.; Pinna, F.; Protasio, C.; Rizzi, N.; Redondo-Lorenzo, F.J.; Rodríguez-Coira, G.; Ros, J.A.; Sadun, A.C.; Savchenko, S.S.; Semkov, E.; Slavcheva-Mihova, L.; Smith, N.; Strigachev, A.; Troitskaya, Yu.V.; Troitsky, I.S.; Vasilyev, A.A.; Vince: Dissecting the long-term emission behaviour of the BL Lac object Mrk 421; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 472 3789-3804 (2017).
- Casadio, C.; Krichbaum, T.; Marscher, A.; Jorstad, S.; Gómez, J.; Agudo, I.; Bach, U.; Kim, J.-Y.; Hodgson, J.; Zensus, A.: 3 mm GMVA Observations of Total and Polarized Emission from Blazar and Radio Galaxy Core Regions; *Galaxies* 5 67 (2017).
- Cesaroni, R.; Sánchez-Monge, Á.; Beltrán, M.T.; Johnston, K.G.; Maud, L.T.; Moscadelli, L.; Mottram, J.C.; Ahmadi, A.; Allen, V.; Beuther, H.; Csengeri, T.; Etoaka, S.; Fuller, G.A.; Galli, D.; Galván-Madrid, R.; Goddi, C.; Henning, T.; Hoare, M.G.; Klaassen, P.D.; Kuiper, R.; Kumar, M.S.N.; Lumsden, S.; Peters, T.; Rivilla, V.M.; Schilke, P.; Testi, L.; van der Tak, F.; Vig, S.; Walmsley, C.M.; Zinnecker, H.: Chasing discs around O-type (proto)stars: Evidence from ALMA observations; *Astron. Astrophys.* 602 A59 (2017).
- Chatterjee, S.; Law, C.J.; Wharton, R.S.; Burke-Spolaor, S.; Hessels, J.W.T.; Bower, G.C.; Cordes, J.M.; Tendulkar, S.P.; Bassa, C.G.; Demorest, P.; Butler, B.J.; Seymour, A.; Scholz, P.; Abruzzo, M.W.; Bogdanov, S.; Kaspi, V.M.; Keimpema, A.; Lazio, T.J.W.; Marcote, B.; McLaughlin, M.A.; Paragi, Z.; Ransom, S.M.; Rupen, M.; Spitler, L.G.; van Langevelde, H.J.: A direct localization of a fast radio burst and its host; *Nature* 541 58 (2017).
- Chen, C.-C.; Hodge, J.A.; Smail, I.; Swinbank, A.M.; Walter, F.; Simpson, J.M.; Calistro Rivera, G.; Bertoldi, F.; Brandt, W.N.; Chapman, S.C.; da Cunha, E.; Dannerbauer, H.; De Breuck, C.; Harrison, C.M.; Ivison, R.J.; Karim, A.; Knudsen, K.K.; Wardlow, J.L.; Weiß, A.; van der Werf, P.P.: A Spatially Resolved Study of Cold Dust, Molecular Gas, H II Regions, and Stars in the  $z=2.12$  Submillimeter Galaxy ALESS67.1; *The Astrophysical Journal* 846 108 (2017).
- Chibueze, J.O.; Csengeri, T.; Tatematsu, K.; Hasegawa, T.; Iguchi, S.; Alhassan, J.A.; Higuchi, A.E.; Bontemps, S.; Menten, K.M.: Class II 6.7 GHz Methanol Maser Association with Young Massive Cores Revealed by ALMA; *The Astrophysical Journal* 836:59 (2017).
- Clark, C.J.; Wu, J.; Pletsch, H.J.; Guillemot, L.; Allen, B.; Aulbert, C.; Beer, C.; Bock, O.; Cuéllar, A.; Eggenstein, H.B.; Fehrmann, H.; Kramer, M.; Machenschalk, B.; Nieder, L.: The Einstein@Home Gamma-ray Pulsar Survey. I. Search Methods, Sensitivity, and Discovery of New Young Gamma-Ray Pulsars; *The Astrophysical Journal* 834:106 (2017).
- Clarke, A.O.; Heald, G.; Jarrett, T.; Bray, J.D.; Hardcastle, M.J.; Cantwell, T.M.; Scaife, A.M.M.; Brienza, M.; Bonafede, A.; Breton, R.P.; Broderick, J.W.; Carbone, D.; Croston, J.H.; Farnes, J.S.; Harwood, J.J.; Heesen, V.; Horneffer, A.; van der Horst, A.J.; Iacobelli, M.; Jurusik, W.; Kokotanekov, G.; McKean, J.P.; Morabito, L.K.; Mulcahy, D.D.; Nikiel-Wroczyński, B.S.; Orrú, E.; Paladino, R.; Pandey-Pommier, M.; Pietka, M.; Pizzo, R.; Pratley, L.; Riseley, C.J.; Rottgering, H.J.A.; Rowlinson, A.; Sabater, J.; Sendlinger, K.; Shulevski, A.; Sridhar, S.S.; Stewart, A.J.; Tasse, C.; van Velzen, S.; van Weeren, R.J.; Wise, M.W.: LOFAR MSSS: Discovery of a 2.56 Mpc giant radio galaxy associated with a disturbed galaxy group; *Astron. Astrophys.* 601 A25 (2017).
- Cognard, I.; Freire, P.C.C.; Guillemot, L.; Theureau, G.; Tauris, T.M.; Wex, N.; Graikou, E.; Stappers, B.; Kramer, M.; Lazarus, P.; Desvignes, G.: A Massive-born Neutron Star with a Massive White Dwarf Companion; *The Astrophysical Journal* 844 128 (2017).
- Condon, J.J.; Darling, J.; Kovalev, Y.Y.; Petrov, L.: A Nearly Naked Supermassive Black Hole; *The Astrophysical Journal* 834:184 (2017).

- Csengeri, T.; Bontemps, S.; Wyrowski, F.; Megeath, S.T.; Sanna, A.; Wienen, M.: The ATLASGAL survey: the sample of young massive cluster progenitors; *Astron. Astrophys.* 601 A60 (2017).
- Csengeri, T.; Bontemps, S.; Wyrowski, W.; Motte, F.; Menten, K.M.; Beuther, H.; Bronfman, L.; Commercon, B.; Chapillon, E.; Duarte-Cabral, A.; Fuller, G.; Henning, Th.; Leurini, S.; Longmore, S.; Palau, A.; Peretto, N.; Schuller, F.; Tan, J.C.; Testi, L.; Traficante, A.: ALMA survey of massive cluster progenitors from ATLASGAL. Limited fragmentation at the early evolutionary stage of massive clumps; *Astron. Astrophys.* 600 L10 (2017)
- Danielson, A.L.R.; Swinbank, A.M.; Smail, I.; Simpson, J.M.; Casey, C.M.; Chapman, S.C.; da Cunha, E.; Hodge, J.A.; Walter, F.; Wardlow, J.L.; Alexander, D.M.; Brandt, W.N.; de Breuck, C.; Coppin, K.E.K.; Dannerbauer, H.; Dickinson, M.; Edge, A.C.; Gawiser, E.; Ivison, R.J.; Karim, A.; Kovacs, A.; Lutz, D.; Menten, K.; Schinnerer, E.; Weiß, A.; van der Werf, P.: An ALMA Survey of Submillimeter Galaxies in the Extended Chandra Deep Field South: Spectroscopic Redshifts; *The Astrophysical Journal* 840:78 (2017).
- Dapra, M.; Henkel, C.; Levshakov, S.A.; Menten, K.M.; Müller, S.; Bethlehem, H.L.; Leurini, S.; Lapinov, A.V.; Ubachs, W.: Testing the variability of the proton-to-electron mass ratio from observations of methanol in the dark cloud core L1498; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 472 4434–4443 (2017).
- De Beck, E.; Decin, L.; Ramstedt, S.; Olofsson, H.; Menten, K.M.; Patel, N.A.; Vlemmings, W.H.T.: Search for aluminium monoxide in the winds of oxygen-rich AGB stars; *Astron. Astrophys.* 598 A53 (2017).
- De Simone, M.; Codella, C.; Testi, L.; Belloche, A.; Maury, A.J.; Anderl, S.; André, Ph.; Maret, S.; Podio, L.: Glycolaldehyde in Perseus young solar analogs; *Astron. Astrophys.* 599 A121 (2017).
- Deng, X.; Chippendale, A.P.; Hobbs, G.; Johnston, S.; Dai, S.; George, D.; Kramer, M.; Karuppusamy, R.; Malenta, M.; Spitler, L.; Tzioumis, T.; Wieching, G.: Observing Pulsars with a Phased Array Feed at the Parkes Telescope; *Publications of the Astronomical Society of Australia* 34 (2017).
- Dexter, J.; Degenaar, N.; Kerr, M.; Deller, A.; Deneva, J.; Lazarus, P.; Kramer, M.; Champion, D.; Karuppusamy, R.: A transient, flat spectrum radio pulsar near the Galactic Centre; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 1486–1492 (2017).
- Dexter, J.; Deller, A.; Bower, G.C.; Demorest, P.; Kramer, M.; Stappers, B.W.; Lyne, A.G.; Kerr, M.; Schnitzeler, D.H.F.M.; Spitler, L.; Psaltis, D.; Johnson, M.; Narayan, R.: Locating the intense interstellar scattering towards the inner Galaxy; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 3563–3576 (2017).
- Duthu, A.; Herpin, F.; Wiesemeyer, H.; Baudry, A.; Lèbre, A.; Paubert, G.: Magnetic field in IRC+10216 and other C-rich evolved stars; *Astron. Astrophys.* 604 A12 (2017).
- Dzib, S.A.; Loinard, L.; Rodríguez, L.F.; Gómez, L.; Forbrich, J.; Menten, K.M.; Kounkel, M.A.; Mioduszewski, A.J.; Hartmann, L.; Tobin, J.J.; Rivera, J.L.: Radio Measurements of the Stellar Proper Motions in the Core of the Orion Nebula Cluster; *The Astrophysical Journal* 834:139 (2017).
- Eckart, A.; Hüttemann, A.; Kiefer, C.; Britzen, S.; Zajazek, M.; Lämmerzahl, C.; Stöckler, M.; Valencia-S., M.; Karas, V.; García-Marín, M.: The Milky Way's Supermassive Black Hole: How Good a Case Is It? *Foundations of Physics* 47 553 (2017).
- Elia, D.; Molinari, S.; Schisano, E.; Pestalozzi, M.; Pezzuto, S.; Merello, M.; Noriega-Crespo, A.; Moore, T.J.T.; Russeil, D.; Mottram, J.C.; Paladini, R.; Strafella, F.; Benedettini, M.; Bernard, J.P.; Di Giorgio, A.; Eden, D.J.; Fukui, Y.; Plume, R.; Bally, J.; Martin, P.G.; Ragan, S.E.; Jaffa, S.E.; Motte, F.; Olmi, L.; Schneider, N.; Testi, L.; Wyrowski, F.; Zavagno, A.; Calzoletti, L.; Faustini, F.; Natoli, P.; Palmeirim, P.; Piacentini, F.; Piazzi, L.; Pilbratt, G. L.; Polychroni, D.; Baldeschi, A.; Beltran, M.T.; Billot, N.; Cambresy, L.; Cesaroni, R.; Garcia-Lario, P.; Hoare, M.G.; Huang, M.; Joncas, G.; Liu,

- S.J.; Maiolo, B.M.T.; Marsh, K.A.; Maruccia, Y.; Mege, P.; Peretto, N.; Rygl, K.L.J.; Schilke, P.; Thompson, M.A.; Traficante, A.; Umana, G.; Veneziani, M.; Ward-Thompson, D.; Whitworth, A.P.; Arab, H.; Bandieramonte, M.; Becciani, U.; Brescia, M.; Buemi, C.; Bufano, F.; Butora, R.; Cavuoti, S.; Costa, A.; Fiorellino, E.; Hajnal, A.; Hayakawa, T.; Kacsuk, P.; Leto, P.; Li Causi, G.; Marchili, N.; Martinavarró-Armengol, S.; Mercurio, A.; Molinaro, M.; Riccio, G.; Sano, H.; Sciacca, E.; Tachihara, K.; Torii, K.; Trigilio, C.; Vitello, F.; Yamamoto, H.: The Hi-GAL compact source catalogue - I. The physical properties of the clumps in the inner Galaxy ...; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 100-143 (2017).
- Espada, D.; Matsushita, S.; Miura, R.E.; Israel, F.P.; Neumayer, N.; Martin, S.; Henkel, C.; Izumi, T.; Iono, D.; Aalto, S.; Ott, J.; Peck, A.B.; Quillen, A.C.; Kohno, K.: Disentangling the Circumnuclear Environs of Centaurus A. III. An Inner Molecular Ring, Nuclear Shocks, and the CO to Warm H<sub>2</sub> Interface; *The Astrophysical Journal* 843:136 (2017).
- Fahrión, K.; Cormier, D.; Bigiel, F.; Hony, S.; Abel, N.P.; Cigan, P.; Csengeri, T.; Graf, U.U.; Lebouteiller, V.; Madden, S.C.; Wu, R.; Young, L.: Disentangling the ISM phases of the dwarf galaxy NGC 4214 using [C II] SOFIA/GREAT observations; *Astron. Astrophys.* 599 A9 (2017).
- Forbrich, J.; Reid, M.J.; Menten, K.M.; Rivilla, V.M.; Wolk, S.J.; Rau, U.; Chandler, C.J.: Extreme Radio Flares and Associated X-Ray Variability from Young Stellar Objects in the Orion Nebula Cluster; *The Astrophysical Journal* 844:109 (2017).
- Freire, P.C.C.; Ridolfi, A.; Kramer, M.; Jordan, C.; Manchester, R.N.; Torne, P.; Sarkissian, J.; D'Amico, N.; Camilo, F.; Lorimer, D.R.; Lyne, A.G.: Long-term observations of the pulsars in 47 Tucanae. II. Proper motions, accelerations and jerks; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 857-876 (2017).
- Fromm, C.; Porth, O.; Younsi, Z.; Mizuno, Y.; de Laurentis, M.; Olivares, H.; Rezzolla, L.: Radiative Signatures of Parsec-Scale Magnetised Jets; *Galaxies* 5 73 (2017).
- Fudamoto, Y.; Ivison, R.J.; Oteo, I.; Krips, M.; Zhang, Z.-Y.; Weiss, A.; Dannerbauer, H.; Omont, A.; Chapman, S.C.; Christensen, L.; Arumugam, V.; Bertoldi, F.; Bremer, M.; Clements, D.L.; Dunne, L.; Eales, S.A.; Greenslade, J.; Maddox, S.; Martínez-Navajas, P.; Michalowski, M.; Pérez-Fournon, I.; Riechers, D.; Simpson, J.M.; Stalder, B.; Valiante, E.; van der Werf, P.: The most distant, luminous, dusty star-forming galaxies: redshifts from NOEMA and ALMA spectral scans; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 472 2028–2041 (2017).
- García-Burillo, S.; Viti, S.; Combes, F.; Fuente, A.; Usero, A.; Hunt, L.K.; Martin, S.; Krips, M.; Aalto, S.; Aladro, R.; Ramos Almeida, C.; Alonso-Herrero, A.; Casasola, V.; Henkel, C.; Querejeta, M.; Neri, R.; Costagliola, F.; Tacconi, L.J.; van der Werf, P.P.: ALMA imaging of C<sub>2</sub>H emission in the disk of NGC 1068; *Astron. Astrophys.* 608 A56 (2017).
- Garrod, R.T.; Belloche, A.; Müller, H.S.P.; Menten, K.M.: Exploring molecular complexity with ALMA (EMoCA): Simulations of branched carbon-chain chemistry in Sgr B2(N); *Astron. Astrophys.* 601 A48 (2017).
- George, M.; Orchiston, W.; Wielebinski, R.: The history of early low frequency radio astronomy in Australia. 7: Philip Hamilton, Raymond Haynes and the University of Tasmania's Penna Field Station Near Hobart; *Journal of Astronomical History and Heritage* 20 95 (2017).
- George, M.; Orchiston, W.; Wielebinski, R.: The history of early low frequency radio astronomy in Australia. 8: Grote Reber and the 'Square Kilometer Array' near Bothwell; Tasmania, in the 1960s and 1970s; *Journal of Astronomical History and Heritage* 20 195 (2017).
- Geyer, M.; Karastergiou, A.; Kondratiev, V.I.; Zagkouris, K.; Kramer, M.; Stappers, B. W.; Gießmeier, J.-M.; Hessels, J.W.T.; Michilli, D.; Pilia, M.; Sobey, C.: Scattering analysis



of LOFAR pulsar observations; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 470 2659-2679 (2017).

Giannetti, A.; Leurini, S.; Wyrowski, F.; Urquhart, J.; Csengeri, T.; Menten, K. M.; König, C.; Güsten, R.: ATLASGAL-selected massive clumps in the inner Galaxy. V. Temperature structure and evolution; *Astron. Astrophys.* 603 A33 (2017).

Giannetti, A.; Leurini, S.; König, C.; Urquhart, J.S.; Pillai, T.; Brand, J.; Kauffmann, J.; Wyrowski, F.; Menten, K.M.: Galactocentric variation of the gas-to-dust ratio and its relation with metallicity; *Astron. Astrophys.* 606 L12 (2017).

Goddi, C.; Falcke, H.; Kramer, M.; Rezzolla, L.; Brinkerink, C.; Bronzwaer, T.; Daveelaar, J.R.J.; Deane, R.; de Laurentis, M.; Desvignes, G.; Eatough, R.P.; Eisenhauer, F.; Fraga-Encinas, R.; Fromm, C.M.; Gillessen, S.; Grenzebach, A.; Issaoun, S.; Janßen, M.; Konoplya, R.; Krichbaum, T.P.; Laing, R.; Liu, K.; Lu, R.-S.; Mizuno, Y.; Moscibrodzka, M.; Müller, C.; Olivares, H.; Pfuhl, O.; Porth, O.; Roelofs, F.; Ros, E.; Schuster, K.; Tilanus, R.; Torne, P.; van Bemmell, I.; van Langevelde, H.J.; Wex, N.; Younsi, Z.; Zhidenko, A.: BlackHoleCam: Fundamental physics of the galactic center; *International Journal of Modern Physics D* Vol. 26 Issue 2, 1730001 (2017).

Goddi, C.; Surcis, G.; Moscadelli, L.; Imai, H.; Vlemmings, W.H.T.; van Langevelde, H.J.; Sanna, A.: Measuring magnetic fields from water masers in the synchrotron protostellar jet in W3(H2O); *Astron. Astrophys.* 597 A43 (2017).

Goldsmith, P.; Kauffmann, J.: Electron Excitation of High Dipole Moment Molecules Re-examined; *The Astrophysical Journal* 841:25 (2017).

Gong, Y.; Henkel, C.; Ott, J.; Menten, K.M.; Morris, M.R.; Keller, D.; Claussen, M.J.; Grasshoff, M.; Mao, R.Q.: SiS in the Circumstellar Envelope of IRC +10216: Maser and Quasi-thermal Emission; *The Astrophysical Journal* 843:54 (2017).

Graikou, E.; Verbiest, J.P.W.; Osłowski, S.; Champion, D.J.; Tauris, T.M.; Jankowski, F.; Kramer M.: Limits on the Mass, Velocity and Orbit of PSR J1933-6211; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 4579-4586 (2017).

Gratier, P.; Braine, J.; Schuster, K.; Rosolowsky, E.; Boquien, M.; Calzetti, D.; Combes, F.; Kramer, C.; Henkel, C.; Herpin, F.; Israel, F.; Koribalski, B.S.; Mookerjee, B.; Tabatabaei, F. S.; Röllig, M.; van der Tak, F.F.S.; van der Werf, P.; Wiedner, M.: The molecular gas mass of M33; *Astron. Astrophys.* 600 A27 (2017).

Gravity Collaboration; Abuter, R.; Accardo, M.; Amorim, A.; Anugu, N.; Avila, G.; Azouaoui, N.; Benisty, M.; Berger, J.P.; Blind, N.; Bonnet, H.; Bourget, P.; Brandner, W.; Brast, R.; Buron, A.; Burtcher, L.; Cassaing, F.; Chapron, F.; Choquet, E.; Clenet, Y.; Collin, C.; Coude Du Foresto, V.; de Wit, W.; de Zeeuw, P.T.; Deen, C.; Delplancke-Ströbele, F.; Dembet, R.; Derie, F.; Dexter, J.; Duvert, G.; Ebert, M.; Eckart, A.; Eisenhauer, F.; Esselborn, M.; Fedou, P.; Finger, G.; Garcia, P.; Garcia Dabo, C.E.; Garcia Lopez, R.; Gendron, E.; Genzel, R.; Gillessen, S.; Gonte, F.; Gordo, P.; Grould, M.; Grözinger, U.; Guieu, S.; Haguenaer, P.; Hans, O.; Haubois, X.; Haug, M.; Haussmann, F.; Henning, Th.; Hippler, S.; Horrobin, M.; Huber, A.; Hubert, Z.; Hubin, N.; Hummel, C.A.; Jakob, G.; Janssen, A.; Jochum, L.; Jocu, L.; Kaufer, A.; Kellner, S.; Kendrew, S.; Kern, L.; Kervella, P.; Kiekebusch, M.; Klein, R.; Kok, Y.; Kolb, J.; Kulas, M.; Lacour, S.; Lapeyrere, V.; Lazareff, B.; Le Bouquin, J.-B.; Lena, P.; Lenzen, R.; Leveque, S.; Lippa, M.; Magnard, Y.; Mehrgan, L.; Mellein, M.; Merand, A.; Moreno-Ventas, J.; Moulin, T.; Müller, E.; Müller, F.; Neumann, U.; Oberti, S.; Ott, T.; Pallanca, L.; Panduro, J.; Pasquini, L.; Paumard, T.; Percheron, I.; Perraut, K.; Perrin, G.; Pflüger, A.; Pfuhl, O.; Phan Duc, T.; Plewa, P. M.; Popovic, D.; Rabien, S.; Ramirez, A.; Ramos, J.; Rau, C.; Riquelme, M.; Rohloff, R.-R.; Rousset, G.; Sanchez-Bermudez, J.; Scheithauer, S.; Schöller, M.; Schuhler, N.; Spyromilio, J.; Straubmeier, C.; Sturm, E.; Suarez, M.; Tristram, K.R.W.; Ventura, N.; Vincent, F.; Waisberg, I.; Wank, I.; Weber, J.; Wiegrecht, E.; Wiest, M.; Wiezorrek, E.; Wittkowski, M.; Woillez, J.; Wolff, B.; Yazici, S.; Ziegler, D.; Zins, G.: First light for GRAVITY: Phase referencing optical interferometry for the Very Large Telescope Interferometer; *Astron.*

Astrophys. 602 A94 (2017).

Gravity Collaboration; Garcia Lopez, R.; Perraut, K.; Caratti O Garatti, A.; Lazareff, B.; Sanchez-Bermudez, J.; Benisty, M.; Dougados, C.; Labadie, L.; Brandner, W.; Garcia, P.J.V.; Henning, Th.; Ray, T.P.; Abuter, R.; Amorim, A.; Anugu, N.; Berger, J.P.; Bonnet, H.; Buron, A.; Caselli, P.; Clenet, Y.; Coude Du Foresto, V.; de Wit, W.; Deen, C.; Delplancke-Ströbele, F.; Dexter, J.; Eckart, A.; Eisenhauer, F.; Garcia Dabo, C.E.; Gendron, E.; Genzel, R.; Gillessen, S.; Haubois, X.; Haug, M.; Haussmann, F.; Hippler, S.; Hubert, Z.; Hummel, C.A.; Horrobin, M.; Jocou, L.; Kellner, S.; Kervella, P.; Kulas, M.; Kolb, J.; Lacour, S.; Le Bouquin, J.-B.; Léna, P.; Lippa, M.; Mérand, A.; Müller, E.; Ott, T.; Panduro, J.; Paumard, T.; Perrin, G.; Pfuhl, O.; Ramirez, A.; Rau, C.; Rohloff, R.-R.; Rousset, G.; Scheithauer, S.; Schöller, M.; Straubmeier, C.; Sturm, E.; Thi, W.F.; van Dishoeck, E.; Vincent, F.; Waisberg, I.; Wank, I.; Wieprecht, E.; Wiest, M.; Wiezorrek, E.; Woillez, J.; Yazici, S.; Zins, G.: The wind and the magnetospheric accretion onto the T Tauri star S Coronae Australis at sub-au resolution; *Astron. Astrophys.* 608 A78 (2017).

Gravity Collaboration; Petrucci, P.-O.; Waisberg, I.; Le Bouquin, J.-B.; Dexter, J.; Dubus, G.; Perraut, K.; Kervella, P.; Abuter, R.; Amorim, A.; Anugu, N.; Berger, J. P.; Blind, N.; Bonnet, H.; Brandner, W.; Buron, A.; Choquet, E.; Clenet, Y.; de Wit, W.; Deen, C.; Eckart, A.; Eisenhauer, F.; Finger, G.; Garcia, P.; Garcia Lopez, R.; Gendron, E.; Genzel, R.; Gillessen, S.; Gontе, F.; Haubois, X.; Haug, M.; Haussmann, F.; Henning, Th.; Hippler, S.; Horrobin, M.; Hubert, Z.; Jochum, L.; Jocou, L.; Kok, Y.; Kolb, J.; Kulas, M.; Lacour, S.; Lazareff, B.; Lena, P.; Lippa, M.; Merand, A.; Müller, E.; Ott, T.; Panduro, J.; Paumard, T.; Perrin, G.; Pfuhl, O.; Ramos, J.; Rau, C.; Rohloff, R.-R.; Rousset, G.; Sanchez-Bermudez, J.; Scheithauer, S.; Schöller, M.; Straubmeier, C.; Sturm, E.; Vincent, F.; Wank, I.; Wieprecht, E.; Wiest, M.; Wiezorrek, E.; Wittkowski, M.; Woillez, J.; Yazici, S.; Zins, G.: Accretion-ejection morphology of the microquasar SS 433 resolved at sub-au scale; *Astron. Astrophys.* 602 L11 (2017).

Gusdorf, A.; Anderl, S.; Lefloch, B.; Leurini, S.; Wiesemeyer, H.; Güsten, R.; Benedettini, M.; Codella, C.; Godard, B.; Gomez-Ruiz, A.I.; Jacobs, K.; Kristensen, L.E.; Lesaffre, P.; Pineau des Forets, G.; Lis, D.C.: Nature of shocks revealed by SOFIA OI observations in the Cepheus E protostellar outflow; *Astron. Astrophys.* 602 A8 (2017).

Guseva, N.G.; Izotcov, Y.I.; Fricke, K.J.; Henkel, C.: Searching for metal-deficient emission-line galaxy candidates: the final sample of the SDSS DR12 galaxies; *Astron. Astrophys.* 599 A65 (2017).

Günther, H.M.; Kraus, S.; Melis, C.; Cure, M.; Harries, T.; Ireland, M.; Kanaan, S.; Poppenhäger, K.; Rizzuto, A.; Rodriguez, D.; Schneider, C.P.; Sitko, M.; Weigelt, G.; Willson, M.; Wolk, S.: TYC 8241 2652 1 and the case of the disappearing disk: No smoking gun yet; *Astron. Astrophys.* 598 A82 (2017).

Gvaramadze, V.V.; Langer, N.; Fossati, L.; Bock, D.C.-J.; Castro, N.; Georgiev, I.Y.; Greiner, J.; Johnston, S.; Rau, A.; Tauris, T.M.: A solar-type star polluted by calcium-rich supernova ejecta inside the supernova remnant RCW 86; *Nature Astronomy* 1 Article number 0116 (2017).

Hardy, L.K.; Dhillon, V.S.; Spitler, L.G.; Littlefair, S.P.; Ashley, R.A.; De Cia, A.; Green, M.J.; Jaroenjittichai, P.; Keane, E.F.; Kerry, P.; Kramer, M.; Malesani, D.; Marsh, T.R.; Parsons, S.G.; Possenti, A.; Rattanasoon, S.; Sahman, D.I.: A search for optical bursts from the repeating fast radio burst FRB 121102; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 472 2800–2807 (2017).

Harju, J.; Daniel, F.; Sipilä, O.; Caselli, P.; Pineda, J.E.; Friesen, R.K.; Punanova, A.; Güsten, R.; Wiesenfeld, L.; Myers, P.C.; Faure, A.; Hily-Blant, P.; Rist, C.; Rosolowsky, E.; Schlemmer, S.; Shirley, Y.L.: Deuteration of ammonia in the starless core Ophiuchus/H-MM1; *Astronomy & Astrophysics* 600 A61 (2017) Harju, J.; Sipilä, O.; Brünken, S.; Schlemmer, S.; Caselli, P.; Juvela, M.; Menten, K.M.; Stutzki, J.; Asvany, O.; Kamiński, T.; Okada, Y.; Higgins, R.: Detection of Interstellar Ortho-D2H<sup>+</sup> with SOFIA; The

- Astrophysical Journal 840:63 (2017) Henkel, C.; Javanmardi, B.; Martínez-Delgado, D.; Kroupa, P.; Teuwen, K.: DGSAT: Dwarf Galaxy Survey with Amateur Telescopes. II. A catalogue of isolated nearby edge-on disk galaxies and the discovery of new low surface brightness systems; *Astronomy & Astrophysics* 603 A18 (2017) Herpin, F.; Baudry, A.; Richards, A.M.S.; Gray, M.D.; Schneider, N.; Menten, K.M.; Wyrowski, F.; Bontemps, S.; Simon, R.; Wiesemeyer, H.: First detection of a THz water maser in NGC 7538-IRS1 with SOFIA and new 22 GHz e-MERLIN maps; *Astronomy & Astrophysics* 606 A52 (2017) Hill, A.S.; Landecker, T.L.; Carretti, E.; Douglas, K.; Sun, X.H.; Gaensler, B.M.; Mao, S.A.; McClure-Griffiths, N.M.; Reich, W.; Wolleben, M.; Dickey, J.M.; Gray, A.D.; Haverkorn, M.; Leahy, J.P.; Schnitzeler, D.H.F.M.: The Fan Region at 1.5 GHz. I: Polarized synchrotron emission extending beyond the Perseus Arm; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 4631-4646 (2017) Hodgson, J.A.; Krichbaum, T.P.; Marscher, A.P.; Jorstad, S.G.; Rani, B.; Marti-Vidal, I.; Bach, U.; Sanchez, S.; Bremer, M.; Lindqvist, M.; Uunila, M.; Kallunki, J.; Vicente, P.; Fuhrmann, L.; Angelakis, E.; Karamanavis, V.; Myserlis, I.; Nestoras, I.; Chidiac, C.; Sievers, A.; Gurwell, M.; Zensus, J.A.: Location of Gamma-ray emission and magnetic field strengths in OJ 287; *Astronomy & Astrophysics* 597 A80 (2017) Hone, E.; Kraus, S.; Kreplin, A.; Hofmann, K.-H.; Weigelt, G.; Harries, T.; Kluska, J.: Gas dynamics in the inner few AU around the Herbig B[e] star MWC297. Indications of a disk wind from kinematic modeling and velocity-resolved interferometric imaging; *Astronomy & Astrophysics* 607 A17 (2017) Hsieh, T.-H.; Lai, S.-P.; Belloche, A.: Widening of Protostellar Outflows: An Infrared Outflow Survey in Low-luminosity Objects; *The Astronomical Journal* 153:173 (2017) Hunt, L.K.; Weiß, A.; Henkel, C.; Combes, F.; García-Burillo, S.; Casasola, V.; Caselli, P.; Lundgren, A.; Maiolino, R.; Menten, K.M.; Testi, L.: Physical conditions of the molecular gas in metal-poor galaxies; *Astronomy & Astrophysics* 606 99 (2017) Imgrund, M.; Arth, A.: Rambrain - a library for virtually extending physical memory; *Journal of Computational Physics* 6 179-184 (2017) Irwin, J.A.; Schmidt, P.; Damas-Segovia, A.; Beck, R.; English, J.; Heald, G.; Henriksen, R.N.; Krause, M.; Li, J.-T.; Rand, R.J.; Wang, Q.D.; Wiegert, T.; Kamienski, P.; Pare, D.; Sullivan, K.: CHANG-ES VIII: Uncovering Hidden AGN Activity in Radio Polarization; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 464 1333-1346 (2017) Israel, F.P.; Güsten, R.; Meijerink, R.; Requena-Torres, M.A.; Stutzki, J.: The outflow of gas from the Centaurus A circumnuclear disk. Atomic spectral line maps from Herschel/PACS and APEX; *Astronomy & Astrophysics* 599 A53 (2017) Jaron, F.; Sharma, R.; Massi, M.; Fuhrmann, L.; Angelakis, E.; Myserlis, I.; Li, G.-X.; 2Xun Shi: Radio QPO of 15 hours in the gamma-ray-loud X-ray binary LS I +61°303 *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters* 471 L110-L114 (2017) Jiménez-Andrade, E.F.; Chavushyan, V.; León-Tavares, J.; Patiño-Álvarez, V.M.; Olguín-Iglesias, A.; Kotilainen, J.; Falomo, R.; Hyvönen, T.: Detection of helicoidal motion in the optical jet of PKS 0521-365; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters* 470 L107-L111 (2017)
- Harju, J.; Daniel, F.; Sipilä, O.; Caselli, P.; Pineda, J.E.; Friesen, R.K.; Punanova, A.; Güsten, R.; Wiesenfeld, L.; Myers, P.C.; Faure, A.; Hily-Blant, P.; Rist, C.; Rosolowsky, E.; Schlemmer, S.; Shirley, Y.L.: Deuteration of ammonia in the starless core Ophiuchus/H-MM1; *Astron. Astrophys.* 600 A61 (2017).
- Harju, J.; Sipilä, O.; Brünken, S.; Schlemmer, S.; Caselli, P.; Juvela, M.; Menten, K.M.; Stutzki, J.; Asvany, O.; Kaminski, T.; Okada, Y.; Higgins, R.: Detection of Interstellar Ortho-D<sub>2</sub>H<sup>+</sup> with SOFIA; *The Astrophysical Journal* 840:63 (2017).
- Henkel, C.; Javanmardi, B.; Martínez-Delgado, D.; Kroupa, P.; Teuwen, K.: DGSAT: Dwarf Galaxy Survey with Amateur Telescopes. II. A catalogue of isolated nearby edge-on disk galaxies and the discovery of new low surface brightness systems; *Astron. Astrophys.* 603 A18 (2017).
- Herpin, F.; Baudry, A.; Richards, A.M.S.; Gray, M.D.; Schneider, N.; Menten, K.M.; Wyrowski, F.; Bontemps, S.; Simon, R.; Wiesemeyer, H.: First detection of a THz water maser in NGC 7538-IRS1 with SOFIA and new 22 GHz e-MERLIN maps; *Astron. Astrophys.* 606 A52 (2017).

- Hill, A.S.; Landecker, T.L.; Carretti, E.; Douglas, K.; Sun, X.H.; Gaensler, B.M.; Mao, S.A.; McClure-Griffiths, N.M.; Reich, W.; Wolleben, M.; Dickey, J.M.; Gray, A.D.; Harverhorn, M.; Leahy, J.P.; Schnitzeler, D.H.F.M.: The Fan Region at 1.5 GHz. I: Polarized synchrotron emission extending beyond the Perseus Arm; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 4631-4646 (2017).
- Hodgson, J.A.; Krichbaum, T.P.; Marscher, A.P.; Jorstad, S.G.; Rani, B.; Marti-Vidal, I.; Bach, U.; Sanchez, S.; Bremer, M.; Lindqvist, M.; Uunila, M.; Kallunki, J.; Vicente, P.; Fuhrmann, L.; Angelakis, E.; Karamanavis, V.; Myserlis, I.; Nestoras, I.; Chidiac, C.; Sievers, A.; Gurwell, M.; Zensus, J.A.: Location of Gamma-ray emission and magnetic field strengths in OJ 287; *Astron. Astrophys.* 597 A80 (2017).
- Hone, E.; Kraus, S.; Kreplin, A.; Hofmann, K.-H.; Weigelt, G.; Harries, T.; Kluska, J.: Gas dynamics in the inner few AU around the Herbig Be star MWC297. Indications of a disk wind from kinematic modeling and velocity-resolved interferometric imaging; *Astron. Astrophys.* 607 A17 (2017).
- Hsieh, T.-H.; Lai, S.-P.; Belloche, A.: Widening of Protostellar Outflows: An Infrared Outflow Survey in Low-luminosity Objects; *The Astronomical Journal* 153:173 (2017).
- Hunt, L.K.; Weiß, A.; Henkel, C.; Combes, F.; García-Burillo, S.; Casasola, V.; Caselli, P.; Lundgren, A.; Maiolino, R.; Menten, K.M.; Testi, L.: Physical conditions of the molecular gas in metal-poor galaxies; *Astron. Astrophys.* 606 99 (2017).
- Imgrund, M.; Arth, A.: Rambrain – a library for virtually extending physical memory; *Journal of Computational Physics* 6 179-184 (2017).
- Irwin, J.A.; Schmidt, P.; Damas-Segovia, A.; Beck, R.; English, J.; Heald, G.; Henriksen, R.N.; Krause, M.; Li, J.-T.; Rand, R.J.; Wang, Q.D.; Wiegert, T.; Kamieneski, P.; Pare, D.; Sullivan, K.: CHANG-ES VIII: Uncovering Hidden AGN Activity in Radio Polarization; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 464 1333-1346 (2017).
- Israel, F.P.; Güsten, R.; Meijerink, R.; Requena-Torres, M.A.; Stutzki, J.: The outflow of gas from the Centaurus A circumnuclear disk. Atomic spectral line maps from Herschel/PACS and APEX; *Astron. Astrophys.* 599 A53 (2017).
- Jaron, F.; Sharma, R.; Massi, M.; Fuhrmann, L.; Angelakis, E.; Myserlis, I.; Li, G.-X.; 2Xun Shi: Radio QPO of 15 hours in the gamma-ray-loud X-ray binary ... *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters* 471 L110–L114 (2017).
- Jimenez-Andrade, E.F.; Chavushyan, V.; Leon-Tavares, J.; Patino-Álvarez, V.M.; Olguín-Iglesias, A.; Kotilainen, J.; Falomo, R.; Hyvönen, T.: Detection of helicoidal motion in the optical jet of PKS 0521-365; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters* 470 L107-L111 (2017).
- Jimenez-Donaire, M.J.; Bigiel, F.; Leroy, A.K.; Cormier, D.; Gallagher, M.; Usero, A.; Bolatto, A.; Colombo, D.; Garcia-Burillo, S.; Hughes, A.; Kramer, C.; Krumholz, M.R.; Meier, D.S.; Murphy, E.; Pety, J.; Rosolowsky, E.; Schinnerer, E.; Schrubba, A.; Tomicic, N.; Zschaechner, L.: Optical Depth Estimates and Effective Critical Densities of Dense Gas Tracers in the Inner Parts of Nearby Galaxy Discs; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466 49-62 (2017).
- Johnston, S.; Keane, E.F.; Bhandari, S.; Macquart, J.-P.; Tingay, S.J.; Barr, E.; Bassa, C.G.; Beswick, R.; Burgay, M.; Chandra, P.; Honma, M.; Kramer, M.; Petroff, E.; Possenti, A.; Stappers, B.W.; Sugai, H.: Radio light curve of the galaxy possibly associated with FRB 150418; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 465 2143-2150 (2017).
- Johnston, S.; Karastergiou, A.: Pulsar braking and the  $P - \dot{P}$  diagram; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 3493-3499 (2017).
- Jorstad, S.G.; Marscher, A.P.; Morozova, D.A.; Troitsky, I.S.; Agudo, I.; Casadio, C.; Foord, A.; Gomez, J.L.; MacDonald, N.R.; Molina, S.N.; Lahteenmaki, A.; Tornikoski, M.: Kinematics of Parsec-Scale Jets of Gamma-Ray Blazars at 43 GHz Within The VLBA-BU-

BLAZAR Program; *The Astrophysical Journal* 846:98 (2017).

Kalinova, V.; Colombo, D.; Rosolowsky, E.; Kannan, R.; Galbany, L.; García-Benito, R.; Gonzalez Delgado, R.; Sanchez, S.F.; Ruiz-Lara, T.; Mendez-Abreu, J.; Catalan-Torrecilla, C.; Sanchez-Menguiano, L.; de Lorenzo-Caceres, A.; Costantin, L.; Florido, E.; Kodaira, K.; Marino, R. A.; Läscher, R.; Bland-Hawthorn, J.: Towards a new classification of galaxies: principal component analysis of CALIFA circular velocity curves; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 469 2539-2594 (2017).

Kalinova, V.; van de Ven, G.; Lyubenova, M.; Falcon-Barroso, J.; Colombo, D.; Rosolowsky, E.: The inner mass distribution of late-type spiral galaxies from SAURON stellar kinematic maps; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 464 1903-1922 (2017).

Kamali, F.; Henkel, C.; Brunthaler, A.; Impellizzeri, C.M.V.; Menten, K.M.; Braatz, J.A.; Greene, J.E.; Reid, M.J.; Condon, J.J.; Lo, K.Y.; Kuo, C.Y.; Litzinger, E.; Kadler, M.: Radio continuum of galaxies with H<sub>2</sub>O megamaser disks: 33GHz VLA data; *Astron. Astrophys.* 605 A84 (2017).

Kaminski, T.; Menten, K. M.; Tylanda, R.; Karakas, A.; Belloche, A.; Patel, N. A.: Organic molecules, ions, and rare isotopologues in the remnant of the stellar-merger candidate, CK Vulpeculae (Nova 1670); *Astron. Astrophys.* 607 A78 (2017).

Kaminski, T.; Müller, H.S.P.; Schmidt, M.R.; Cherchneff, I.; Wong, K.T.; Brünken, S.; Menten, K.M.; Winters, J.M.; Gottlieb, C.A.; Patel, N.A.: An observational study of dust nucleation in Mira (o Ceti). II. Titanium oxides are negligible for nucleation at high temperatures; *Astron. Astrophys.* 599 A59 (2017).

Karamanavis, V.: Gaussian processes for blazar variability studies; *Galaxies Volume 5* 19 (2017).

Karas, V.; Kopacek, O.; Kunneriath, D.; Zajacek, M.; Araudo, A.; Eckart, A.; Kovar, J.: Plunging neutron stars as origin of organised magnetic field in galactic nuclei; *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso* 47 124 (2017).

Karsen, G.D.; Bursa, M.; Eckart, A.; Valencia-S, M.; Dovciak, M.; Karas, V.; Horak, J.: Bright X-ray flares from Sgr A\*; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 472 4422-4433 (2017).

Kauffmann, J.; Goldsmith, P.F.; Melnick, G.; Tolls, V.; Guzman, A.; Menten, K.M.: Molecular Line Emission as a Tool for Galaxy Observations (LEGO). I. HCN as a tracer of moderate gas densities in molecular clouds and galaxies; *Astron. Astrophys.* 605 L5 (2017).

Kauffmann, J.; Pillai, T.; Zhang, Q.; Menten, K.M.; Goldsmith, P.F.; Lu, X.; Guzmaan, A.E.: The Galactic Center Molecular Cloud Survey I. A steep linewidth–size relation and suppression of star formation; *Astron. Astrophys.* 603 A89 (2017).

Kauffmann, J.; Pillai, T.; Zhang, Q.; Menten, K.M.; Goldsmith, P.F.; Lu, X.; Guzmaan, A.E.; Schmiedeke, A.: The Galactic Center Molecular Cloud Survey II. A lack of dense gas and cloud evolution along galactic center orbits; *Astron. Astrophys.* 603 A90 (2017).

Kierdorf, M.; Beck, R.; Hoeft, M.; Klein, U.; van Weeren, R.J.; Forman, W.R.: Relics in galaxy clusters at high radio frequencies; *Astron. Astrophys.* 600 A18 (2017).

Kim, D.-W.; Trippe, S.; Lee, S.-S.; Park, J.-H.; Kim, J.-Y.; Algaba, J.-C.; Hodgson, J.A.; Kino, M.; Zhao, G.-Y.; Wajima, K.; Kang, S.; Oh, J.; Lee, T.; Byun, D.-Y.; Kim, S.-W.; Kim, J.-S.: The Millimeter-Radio Emission of BL Lacertae During Two gamma-ray Outbursts; *Journal of Korean Astronomical Society* 50 167 (2017).

Kim, W.-J.; Wyrowski, F.; Urquhart, J.S.; Menten, K.M.: ATLASGAL-selected massive clumps in the inner Galaxy; *Astron. Astrophys.* 602 A37 (2017).

Kospal, A.; Abraham, P.; Csengeri, T.; Feher, O.; Hogerheijde, M. R.; Brinch, Ch.; Dunham, M.M.; Vorobyov, E.I.; Salter, D.M.; Henning, Th.: Mass Transport from the Envelope to the Disk of V346 Nor: A Case Study for the Luminosity Problem in an FUor-type Young

Eruptive Star; *The Astrophysical Journal* 843:45 (2017).

Kospal, A.; Abraham, P.; Csengeri, T.; Henning, Th.; Moor, A.; Güsten, R.: Cold CO Gas in the Envelopes of FU Orionis-type Young Eruptive Stars; *The Astrophysical Journal* 836:226 (2017.) Kothes, R.; Reich, P.; Foster, T.J.; Reich, W.: G181.1+9.5, a new high-latitude low-surface brightness supernova remnant; *Astron. Astrophys.* 597 A116 (2017).

Kounkel, M.; Hartmann, L.; Loinard, L.; Ortiz-Leon, G.N.; Mioduszewski, A.J.; Rodriguez, L.F.; Dzib, S.A.; Torres, R.M.; Pech, G.; Galli, P.A.B.; Rivera, J.L.; Boden, A.F.; Evans, N.J., II; Briceno, C.; Tobin, J.J.: The Gould's Belt Distances Survey (GOBELINS) II. Distances and Structure toward the Orion Molecular Clouds; *The Astrophysical Journal* 834:142 (2017).

Kovalev, Y.Y.; Petrov, L.; Plavin, A.V.: VLBI-Gaia offsets favor parsec-scale jet direction in Active Galactic Nuclei; *Astron. Astrophys.* 598 L1 (2017).

König, C.; Urquhart, J.S.; Csengeri, T.; Leurini, S.; Wyrowski, F.; Giannetti, A.; Wienen, M.; Pillai, T.; Kauffmann, J.; Menten, K.M.; Schuller, F.: ATLASGAL-selected massive clumps in the inner Galaxy. III. Dust continuum characterization of an evolutionary sample; *Astron. Astrophys.* 599 A139 (2017).

Kramer, M.: Probing Einstein's universe and its physics; *Astronomy and Geophysics* 58 3.31 (2017).

Kravchenko, E.; Kovalev, Y.Y.: Multi-Frequency VLBA Polarimetry and the Twin-Jet Quasar 0850+581; *Galaxies* 5 92 (2017).

Kravchenko, E.V.; Kovalev, Y.Y.; Sokolovsky, K.V.: Parsec-scale Faraday rotation and polarization of 20 active galactic nuclei jets; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467:83 (2017).

Kraus, S.; Kluska, J.; Kreplin, A.; Bate, M.; Harries, T.J.; Hofmann, K.H.; Hone, E.; Monnier, J.D.; Weigelt, G.; de Wit, W.J.; Wittkowski, M.: A high-mass protobinary system with spatially resolved circumstellar accretion disks and circumbinary disk; *The Astrophysical Journal Letters* 835:L5 (2017).

Krieger, N.; Ott, J.; Beuther, H.; Walter, F.; Kruijssen, J.M.D.; Meier, D.S.; Mills, E.A.C.; Contreras, Y.; Edwards, P.; Henkel, C.; Henshaw, J.; Jackson, J.; Kauffmann, J.; Longmore, S.; Martin, S.; Morris, M.R.; Pillai, T.; Rickert, M.; Rosolowski, E.; Shinnaga, H.; Walsh, A.; Yisef-Zadeh, F.; Zhang, Q.: The Survey of Water and Ammonia in the Galactic Center (SWAG): Molecular Cloud Evolution in the Central Molecular Zone; *The Astrophysical Journal* 850:77 (2017).

Kristensen, L.E.; Gusdorf, A.; Mottram, J.C.; Karska, A.; Visser, R.; Wiesemeyer, H.; Güsten, R.; Simon, R.: Oxygen budget in low-mass protostars: the NGC 1333-IRAS4A R1 shock observed in [O I] at 63  $\mu\text{m}$  with SOFIA-GREAT; *Astron. Astrophys.* 601 L4 (2017).

Krumpe, M.; Husemann, B.; Tremblay, G. R.; Urrutia, T.; Powell, M.; Davis, T. A.; Scharwächter, J.; Dexter, J.; Busch, G.; Combes, F.; Croom, S. M.; Eckart, A.; McElroy, R. E.; Perez-Torres, M.; Leung, G.: The Close AGN Reference Survey (CARS). Mrk 1018 halts dimming and experiences strong short-term variability; *Astron. Astrophys.* 607 L9 (2017).

Lam, M.T.; Cordes, J.M.; Chatterjee, S.; Arzoumanian, Z.; Crowter, K.; Demorest, P.B.; Dolch, T.; Ellis, J.A.; Ferdman, R.D.; Fonseca, E.; Gonzalez, M.E.; Jones, G.; Jones, M.L.; Levin, L.; Madison, D.R.; McLaughlin, M.A.; Nice, D.J.; Pennucci, T.T.; Ransom, S.M.; Shannon, R.M.; Siemens, X.; Stairs, I.H.; Stovall, K.; Swiggum, J.K.; Zhu, W.W.: The NANOGrav Nine-year Data Set: Excess Noise in Millisecond Pulsar Arrival Times; *The Astrophysical Journal* 834:35 (2017).

Lamberts, A.; Millour, F.; Liermann, A.; Dessart, L.; Driebe, T.; Duvert, G.; Finsterle, W.; Girault, V.; Massi, F.; Petrov, R. G.; Schmutz, W.; Weigelt, G.; Chesneau, O.: Numerical simulations and infrared spectro-interferometry reveal the wind collision region in gamma2

Velorum; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 2655-2671 (2017).

Law, C.J.; Abruzzo, M.W.; Bassa, C.G.; Bower, G.C.; Burke-Spolaor, S.; Butler, B.J.; Cantwell, T.; Carey, S.H.; Chatterjee, S.; Cordes, J.M.; Demorest, P.; Dowell, J.; Fender, R.; Grainge, K.; Hessels, J.W.T.; Hickish, J.; Kaspi, V.M.; Lazio, T.J.W.; McLaughlin, M.A.; Michilli, D.; Mooley, K.; Perrott, Y.C.; Ransom, S.M.; Razavi-Ghods, N.; Rupen, M.; Scaife, A.; Scott, P.; Scholz, P.; Seymour, A.; Spitler, L.G.; Stovall, K.; Tendulkar, S.P.; Titterton, D.; Wharton, R.S.; Williams, P.K.G.: A Multi-Telescope Campaign on FRB 121102: Implications for the FRB Population; *The Astrophysical Journal* 850:76 (2017).

Lähteenmäki, A.; Järvelä, E.; Hovatta, T.; Tornikoski, M.; Harrison, D.L.; Lopez-Caniego, M.; Max-Moerbeck, W.; Mingaliev, M.; Pearson, T.J.; Ramakrishnan, V.; Readhead, A.C.S.; Reeves, R.A.; Richards, J.L.; Sotnikova, Y.; Tammi, J.: 37 GHz observations of narrow-line Seyfert 1 galaxies; *Astron. Astrophys.* 603 A100 (2017).

Lefevre, C.; Cabrit, S.; Maury, A.J.; Gueth, F.; Tabone, B.; Podio, L.; Belloche, A.; Codella, C.; Maret, S.; Anderl, S.; Andre, Ph.; Hennebelle, P.: CALYPSO view of SVS 13A with PdBI: Multiple jet sources; *Astron. Astrophys.* 604 L1 (2017).

Lentati, L.; Kerr, M.; Dai, S.; Shannon, R.M.; Hobbs, G.; Osłowski, S.: Robust estimation of scattering in pulsar timing analysis; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 1474-1485 (2017).

Lentati, L.; Kerr, M.; Dai, S.; Hobson, M.P.; Shannon, R.M.; Hobbs, G.; Bailes, M.; Ramesh Bhat, N.D.; Burke-Spolaor, S.; Coles, W.; Dempsey, J.; Lasky, P.D.; Levin, Y.; Manchester, R.N.; Osłowski, S.; Ravi, V.; Reardon, D.J.; Rosado, P.A.; Spiewak, R.; van Straten, W.; Toomey, L.; Wang, J.; Wen, L.; You, X.; Zhu, X.: Wide-band Profile Domain Pulsar Timing Analysis; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466 3706–3727 (2017).

Leurini, S.; Herpin, F.; van der Tak, F.; Wyrowski, F.; Herczeg, G.J.; van Dishoeck, E.: Distribution of water in the G327.3-0.6 massive star-forming region; *Astron. Astrophys.* 602 A70 (2017).

Levshakov, S.A.; Ng, K.-W.; Henkel, C.; Mookerjee, B.: [CI], [CII] and CO emission lines as a probe for alpha-variations at low and high redshifts; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 2143-2150 (2017).

Li, G.-X.; Wyrowski, F.; Menten, K.: Revealing a spiral-shaped molecular cloud in our galaxy: Cloud fragmentation under rotation and gravity; *Astron. Astrophys.* 598 A96 (2017).

LIGO Scientific Collaboration; The Virgo Collaboration; Buchner, S.; Cognard, I.; Corongiu, A.; Freire, P.C.C.; Guillemot, L.; Hobbs, G.B.; Kerr, M.; Possenti, A.; Ridolfi, A.; Shannon, R.M.; Stappers, B.W.; Weltevrede, P.: First Search for Gravitational Waves from Known Pulsars with Advanced LIGO; *The Astrophysical Journal* 839:12 (2017).

LIGO Scientific Collaboration, Virgo Collaboration, Fermi GBM, INTEGRAL, IceCube Collaboration, AstroSat Cadmium Zinc Telluride Imager Team, IPN Collaboration, The Insight-Hxmt Collaboration, ANTARES Collaboration, The Swift Collaboration, AGILE Team, The 1M2H Team, The Dark Energy Camera GW-EM Collaboration, the DES Collaboration, The DLT40 Collaboration, GRAWITA: GRAvitational Wave Inaf TeAm, The Fermi Large Area Telescope Collaboration, ATCA: Australia Telescope Compact Array, ASKAP: Australian SKA Pathfinder, Las Cumbres Observatory Group, OzGrav, DWF (Deeper, Wider, Faster Program), AST3, CAASTRO Collaborations, The VINROUGE Collaboration, MASTER Collaboration, J-GEM, GROWTH, JAGWAR, Caltech- NRAO, TTU-NRAO, NuSTAR Collaborations, Pan-STARRS, The MAXI Team, TZAC Consortium, KU Collaboration, Nordic Optical Telescope, ePESSTO, GROND, Texas Tech University, SALT Group, TOROS: Transient Robotic Observatory of the South Collaboration, The BOOTES Collaboration, MWA: Murchison Widefield Array, The CALET Collaboration, IKI-GW Follow-up Collaboration, H.E.S.S. Collaboration, LOFAR Collaboration, LWA: Long Wavelength Array, HAWC Collaboration, The Pierre Auger Collaboration, ALMA Collaboration, Euro VLBI Team, Pi of the Sky Collaboration, The Chandra Team at

- McGill University, DFN: Desert Fireball Network, ATLAS, High Time Resolution Universe Survey, RIMAS, RATIR, SKA South Africa/MeerKAT: Multi-messenger Observations of a Binary Neutron Star Merge; *The Astrophysical Journal* 848:L12 (2017).
- Liodakis, I.; Marchili, N.; Angelakis, E.; Fuhrmann, L.; Nestoras, I.; Myserlis, I.; Karamanavis, V.; Krichbaum, T.P.; Sievers, A.; Ungerechts, H.; Zensus, J.A.: F-GAMMA: variability Doppler factors of blazars from multiwavelength monitoring; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466 4625-4632 (2017).
- Liodakis, I.; Pavlidou, V.; Angelakis, E.: Detecting the elusive blazar counter-jets; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 465 180-191 (2017).
- Liodakis, I.; Pavlidou, V.; Hovatta, T.; Max-Moerbeck, W.; Pearson, T.J.; Richards, J.L.; Readhead, A.C.S.: Bimodal radio variability in OVRO-40 m-monitored blazars; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 4565-4576 (2017).
- Liodakis, I.; Pavlidou, V.; Papadakis, I.; Angelakis, E.; Marchili, N.; Zensus, J.A.; Fuhrmann, L.; Karamanavis, V.; Myserlis, I.; Nestoras, I.; Palaiologou, E.; Readhead, A.C.S.: Scale Invariant Jets: From Blazars to Microquasars; *The Astrophysical Journal* 851:2 (2017).
- Liodakis, I.; Zezas, A.; Angelakis, E.; Hovatta, T.; Pavlidou, V.: Reconciling inverse-Compton Doppler factors with variability Doppler factors in blazar jets; *Astron. Astrophys.* 602 (2017).
- Lisakov, M.M.; Kovalev, Y.Y.; Savolainen, T.; Hovatta, T.; Kutkin, A.M.: A connection between gamma-ray and parsec-scale radio flares in the blazar 3C 273; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 4478-4493 (2017).
- Liu, K.; Eatough, R.: Few and Far Between; *Nature Astronomy* 1 812-813 (2017).
- Liu, L.; Weiß, A.; Perez-Beaupuits, J.P.; Güsten, R.; Liu, D.; Gao, Y.; Menten, K.M.; van der Werf, P.; Israel, F.P.; Harris, A.; Martin-Pintado, J.; Requena-Torres, M.A.; Stutzki, J.: HIFI Spectroscopy of H<sub>2</sub>O Submillimeter Lines in Nuclei of Actively Star-forming Galaxies; *The Astrophysical Journal* 846 5 (2017).
- Liu, X.; Yang, P.P.; Liu, J.; Liu, B.R.; Hu, S.M.; Kurtanidze, O.; Zola, S.; Kraus, A.; Krichbaum, T.P.; Su, R.Z.; Gazeas, K.; Sadakane, K.; Nilson, K.; Reichart, D.E.; Kidger, M.; Matsumoto, K.; Okano, S.; Siwak, M.; Webb, J.R.; Pursimo, T.; Garcia, F.; Naves Nogue, R.; Erdem, A.; Alicavus, F.; Balonek, T.; Jorstad, S.G.: Radio and optical intraday variability observations of five blazars; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 469 2457-2463 (2017).
- Liu, Z.W.; Zhang, J.S.; Henkel, C.; Liu, J.; Müller, P.; Wang, J.Z.; Guo, Q.; Wang, J.; Li, J.: A systematic observational study of radio properties of H<sub>2</sub>O megamaser Seyfert-2 galaxies; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466 1608-1624 (2017).
- Lobanov, A.P.: Beyond the event horizon or altogether without it? *Nature Astronomy* 1 (2017).
- Lyne, A.G.; Stappers, B.W.; Bogdanov, S.; Freire P.C.C. and the PALFA Consortium: Timing of 29 pulsars discovered by the PALFA survey; *The Astrophysical Journal* 834:137 (2017).
- Lyne, A.G.; Stappers, B.W.; Freire, P.C.C.; Hessels, J.W.T.; Kaspi, V. M.; Allen, B.; Bogdanov, S.; Brazier, A.; Camilo, F.; Cardoso, F.; Chatterjee, S.; Cordes, J. M.; Crawford, F.; Deneva, J.S.; Ferdman, R.D.; Jenet, F.A.; Knispel, B.; Lazarus, P.; van Leeuwen, J.; Lynch, R.; Madsen, E.; McLaughlin, M.A.; Parent, E.; Patel, C.; Ransom, S.M.; Scholz, P.; Seymour, A.; Siemens, X.; Spitler, L.G.; Stairs, I.H.; Stovall, K.; Swiggum, J.; Wharton, R.S.; Zhu, W.W.: Two Long-term Intermittent Pulsars Discovered in the PALFA Survey; *The Astrophysical Journal* 834:72 (2017).
- Ma, Y.K.; Mao, S.A.; Basu, A.; Heiles, C.; West, J.: Radio Polarisation Study of High Rotation Measure AGNs; *Galaxies* 5 66 (2017).



- MacDonald, N.R.: Circular Polarization in Turbulent Blazar Jets; *Galaxies* 5 82 (2017).
- MacDonald, N.R.; Jorstad, S.G.; Marscher, A.P.: ORPHAN  $\gamma$ -Ray Flares and Stationary Sheaths of Blazar Jets; *The Astrophysical Journal* 850:87 (2017).
- Mao, S.A.; Carilli, C.; Gaensler, B.M.; Wucknitz, O.; Keeton, C.; Basu, A.; Beck, R.; Kronberg, P.P.; Zweibel, E.: Detection of microgauss coherent magnetic fields in a galaxy five billion years ago; *Nature Astronomy* 1, 621–626 (2017).
- Marchant, P.; Langer, N.; Podsiadlowski, P.; Tauris, T.M.; de Mink, S.; Mandel, I.; Moriya, T.J.: Ultra-luminous X-ray sources and neutron-star-black-hole mergers from very massive close binaries at low metallicity; *Astron. Astrophys.* 604 A55 (2017).
- Marcote, B.; Paragi, Z.; Hessels, J.W.T.; Keimpema, A.; van Langevelde, H.J.; Huang, Y.; Bassa, C.G.; Bogdanov, S.; Bower, G.C.; Burke-Spolaor, S.; Butler, B.J.; Campbell, R.M.; Chatterjee, S.; Cordes, J.M.; Demorest, P.; Garrett, M.A.; Ghosh, T.; Kaspi, V.M.; Law, C.J.; Lazio, T.J.W.; McLaughlin, M.A.; Ransom, S.M.; Salter, C.J.; Scholz, P.; Seymour, A.; Siemion, A.; Spitler, L.G.; Tendulkar, S.P.; Wharton, R.S.: The Repeating Fast Radio Burst FRB 121102 as Seen on Milliarcsecond Angular Scales; *The Astrophysical Journal* 834:L8 (2017).
- Martinez, J.G.; Stovall, K.; Freire, P.C.C.; Deneva, J.S.; Tauris, T.M.; Ridolfi, A.; Wex, N.; Jenet, F.A.; McLaughlin, M.A.; Bagchi, M.: Pulsar J1411+2551: A Low-mass Double Neutron Star System; *The Astrophysical Journal* 851:L29 (2017).
- Masque, J.M.; Rodriguez, L.F.; Trinidad, M.A.; Kurtz, S.; Dzib, S.; Rodriguez-Rico, C.; Loinard, L.: Searching for Compact Radio Sources Associated with UCHII Regions; *The Astrophysical Journal* 836:96 (2017).
- Massi, M.; Migliari, S.; Chernyakova, M.: The black hole candidate LSI+61303; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 3689-3693 (2017).
- McCoy, M.; Ott, J.; Meier, D.S.; Walter, F.; Muller, S.; Espada, D.; Martin, S.; Israel, F.P.; Henkel, C.; Impellizzeri, V.; Aalto, S.; Edwards, P.G.; Brunthaler, A.; Neumayer, N.; Peck, A.B.; van der Werf, P.; Feain, I.: ALMA Observations of the Physical and Chemical Conditions in Centaurus A; *The Astrophysical Journal* 851:76 (2017).
- Menten, K.; Cesaroni, R.: Malcolm Walmsley; *Nature Astronomy* 1 0173 (2017).
- Messineo, M.; Zhu, Q.; Menten, K.M.; Ivanov, V.D.; Figer, D.F.; Kudritzki, R.-P.; Chen, C.-H.R.: Red Supergiants in the Inner Galaxy: Stellar Properties; *The Astrophysical Journal* 836:65 (2017).
- Moor, A.; Cure, M.; Kospal, A.; Abraham, P.; Csengeri, T.; Eiroa, C.; Gunawan, D.; Henning, T.; Hughes, A.M.; Juhász, A.; Pawellek, N.; Wyatt, M.: Molecular Gas in Debris Disks around Young A-type Stars; *The Astrophysical Journal* 849:123 (2017).
- Moriya, T.J.; Mazzali, P.A.; Tominaga, N.; Hachinger, S.; Blinnikov, S.I.; Tauris, T.M.; Takahashi, K.; Tanaka, M.; Langer, N.; Podsiadlowski, Ph.: Light-curve and spectral properties of ultrastripped core-collapse supernovae leading to binary neutron stars; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 466 2085-2098 (2017).
- Morosan, D.E.; Gallagher, P.T.; Fallows, R.A.; Reid, H.; Mann, G.; Bisi, M.M.; Magdalenic, J.; Rucker, H.O.; Thidé, B.; Vocks, C.; Anderson, J.; Asgekar, A.; Avruch, I.M.; Bell, M.E.; Bentum, M.J.; Best, P.; Blaauw, R.; Bonafede, A.; Breitling, F.; Broderick, J.W.; Brügggen, M.; Cerrigone, L.; Ciardi, B.; de Geus, E.; Duscha, S.; Eislöffel, J.; Falcke, H.; Garrett, M.A.; Griessmeier, J.M.; Gunst, A.W.; Hoeft, M.; Iacobelli, M.; Juette, E.; Kuper, G.; McFadden, R.; McKay-Bukowski, D.; McKean, J.P.; Mulcahy, D.D.; Munk, H.; Nelles, A.; Orru, E.; Paas, H.; Pandey-Pommier, M.; Pandey, V.N.; Pizzo, R.; Polatidis, A.G.; Reich, W.; Schwarz, D.J.; Sluman, J.; Smirnov, O.; Steinmetz, M.; Tagger, M.; ter Veen, S.; Thoudam, S.; Toribio, M.C.; Vermeulen, R.; van Weeren, R.J.; Wucknitz, O.; Zarka, P.: The association of a J-burst with a solar jet; *Astron. Astrophys.* 606 A81 (2017).
- Moscadelli, L.; Sanna, A.; Goddi, C.; Walmsley, M. C.; Cesaroni, R.; Caratti o Garatti,

- A.; Stecklum, B.; Menten, K.M.; Kraus, A.: Extended CH<sub>3</sub>OH maser flare excited by a bursting massive YSO; *Astron. Astrophys.* 600 L8 (2017).
- Moser, L.; Sanchez-Monge, A.; Eckart, A.; Requena-Torres, M.A.; García-Marin, M.; Kunneriath, D.; Zensus, A.; Britzen, S.; Sabha, N.; Shahzamanian, B.; Borkar, A.; Fischer, S.: Approaching hell's kitchen: Molecular daredevil clouds in the vicinity of Sagittarius A\*; *Astron. Astrophys.* 603 A68 (2017).
- Mulcahy, D.D.; Beck, R.: Resolved magnetic structures in the disk-halo interface of NGC 628; *Astron. Astrophys.* 600 A6 (2017).
- Müller, P.; Beck, R.; Krause, M.: A New Method to Suppress the Bias in Polarized Intensity; *Astron. Astrophys.* 600 A63 (2017).
- Müller, P.; Krause, M.; Beck, R.; Schmidt, P.: The NOD3 software package: A graphical user interface-supported reduction package for single-dish radio continuum and polarisation observations; *Astron. Astrophys.* 606 A41 (2017).
- Neufeld, D.A.; Melnick, G.J.; Kaufman, M.J.; Wiesemeyer, H.; Güsten, R.; Kraus, A.; Menten, K.M.; Ricken, O.; Faure, A.: SOFIA/GREAT Discovery of Terahertz Water Masers; *The Astrophysical Journal* 843 94 (2017).
- Nguyen-Lu'o'ng, Q.; Anderson, L.D.; Motte, F.; Kim, K.-T.; Schilke, P.; Carlhoff, P.; Beuther, H.; Schneider, N.; Didelon, P.; Kramer, C.; Louvet, F.; Nony, T.; Bühr, S.; Rugel, M.; Soler, J.; Wang, Y.; Bronfman, L.; Simon, R.; Menten, K.M.; Wyrowski, F.; Walmsley, C.M.: Large-scale Map of Millimeter-wavelength Hydrogen Radio Recombination Lines around a Young Massive Star Cluster; *The Astrophysical Journal Letters* 844:L25 (2017).
- Nikiel-Wroczyński, B.; Urbanik, M.; Soida, M.; Beck, R.: A search for extended radio emission from selected compact galaxy groups; *Astron. Astrophys.* 603 A97 (2017).
- Ohnaka, K.; Weigelt, G.; Hofmann, K.-H.: Clumpy dust clouds and extended atmosphere of the AGB star W Hydrae revealed with VLT/SPHERE-ZIMPOL and VLTI/AMBER. II. Time variations between pre-maximum and minimum light; *Astron. Astrophys.* 597 A20 (2017).
- Ohnaka, K.; Weigelt, G.; Hofmann, K.-H.: Vigorous atmospheric motions in the red supergiant supernova progenitor Antares; *Nature* 548 310 (2017).
- Ortiz-Leon, G.N.; Dzib, S.A.; Kounkel, M.A.; Loinard, L.; Mioduszewski, A.J.; Rodriguez, L.F.; Torres, R.M.; Pech, G.; Rivera, J.L.; Hartmann, L.; Boden, A.F.; Evans, N.J., II; Briceno, C.; Tobin, J.J.; Galli, P.A.B.: The Gould's Belt Distances Survey (GOBELINS). III. The Distance to the Serpens/Aquila Molecular Complex; *The Astrophysical Journal* 834:143 (2017).
- Ortiz-Leon, G.N.; Loinard, L.; Kounkel, M.A.; Dzib, S.A.; Mioduszewski, A.J.; Rodriguez, L.F.; Torres, R.M.; Gonzalez-Lopezlira, R.A.; Pech, G.; Rivera, J.L.; Hartmann, L.; Boden, A.F.; Evans, N.J., II; Briceno, C.; Tobin, J.J.; Galli, P.A.B.; Gudehus, D.: The Gould's Belt Distances Survey (GOBELINS). I. Trigonometric Parallax Distances and Depth of the Ophiuchus Complex; *The Astrophysical Journal* 834:141 (2017).
- Parsa, M.; Eckart, A.; Shahzamanian, B.; Karas, V.; Zajacek, M.; Zensus, J. A.; Straubmeier, C.: Investigating the Relativistic Motion of the Stars Near the Supermassive Black Hole in the Galactic Center; *The Astrophysical Journal* 845:22 (2017).
- Perera, B.B.P.; Stappers, B.W.; Lyne, A.G.; Bassa, C.G.; Cognard, I.; Guillemot, L.; Kramer, M.; Theureau, G.; Desvignes, G.: Evidence for an intermediate-mass black hole in the globular cluster NGC 6624; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 2114-2127 (2017).
- Perlman, E.S.; Meyer, E.T.; Wang, Q. D.; Yuan, Q.; Henriksen, R.; Irwin, J.; Krause, M.; Wiegert, T.; Murphy, E.J.; Heald, G.; Dettmar, R.-J.: Compact Resolved Ejecta in the Nearest Tidal Disruption Event; *The Astrophysical Journal* 842:126 (2017).

Petroff, E.; Burke-Spolaor, S.; Keane, E.F.; McLaughlin, M.A.; Miller, R.; Andreoni, I.; Bailes, M.; Barr, E.D.; Bernard, S.R.; Bhandari, S.; Bhat, N.D.R.; Burgay, M.; Caleb, M.; Champion, D.; Chandra, P.; Cooke, J.; Dhillon, V.S.; Farnes, J.S.; Hardy, L.K.; Jaro-enjittichai, P.; Johnston, S.; Kasliwal, M.; Kramer, M.; Littlefair, S.P.; Macquart, J.P.; Mickaliger, M.; Possenti, A.; Pritchard, T.; Ravi, V.; Rest, A.; Rowlinson, A.; Sawangwit, U.; Stappers, B.; Sullivan, M.; Tiburzi, C.; van Straten, W.; The ANTARES Collaboration; The H.E.S.S. Collaboration: A polarized fast radio burst at low Galactic latitude; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 469 4465–4482 (2017).

Petrov, L.; Kovalev, Y.: Observational consequences of optical band milliarcsecond-scale structure in active galactic nuclei discovered by Gaia; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 3775–3787 (2017).

Petrov, L.; Kovalev, Y.Y.: On significance of VLBI/Gaia position offsets; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters* 467 L71-L75 (2017).

Pjanka, P.; Greene, J.E.; Seth, A.C.; Braatz, J.A.; Henkel, C.; Lo, F.K.Y.; Läsker, R.: Circumnuclear Structures in Megamaser Host Galaxies; *The Astrophysical Journal* 844:165 (2017).

Popov, M.V.; Bartel, N.; Gwinn, C.R.; Johnson, M.D.; Andrianov, A.; Fadeev, E.; Joshi, B.C.; Kardashev, N.; Karuppusamy, R.; Kovalev, Y.Y.; Kramer, M.; Rudnitskiy, A.; Shishov, V.; Smirnova, T.; Soglasnov, V.A.; Zensus, J.A.: PSR B0329+54: substructure in the scatter-broadened image discovered with RadioAstron on baselines up to 330 000 km; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 465 978-985 (2017).

Prager, B.J.; Ransom, S.M.; Freire, P.C.C.; Hessels, J.W.T.; Stairs, I.H.; Arras, P.; Cadelano, M.: Using Long-term Millisecond Pulsar Timing to Obtain Physical Characteristics of the Bulge Globular Cluster Terzan 5; *The Astrophysical Journal* 845:148 (2017).

Pushkarev, A.B.; Kovalev, Y.Y.; Lister, M.L.; Savolainen, T.: MOJAVE-XIV. Shapes and opening angles of AGN jets; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 468 4992-5003 (2017).

Pushkarev, A.; Kovalev, Y.; Lister, M.; Savolainen, T.; Aller, M.; Aller, H.; Hodge, M.: Linear Polarization Properties of Parsec-Scale AGN Jets; *Galaxies* 5 93 (2017).

Qian, S.J.; Britzen, S.; Witzel, A.; Krichbaum, T.P.; Gan, H.Q.: Possible quasi-periodic ejections in quasar B1308+326; *Astron. Astrophys.* 604 A90 (2017).

Raiteri, C.M.; Villata, M.; Acosta-Pulido, J.A.; Agudo, I.; Arkharov, A.A.; Bachev, R.; Baida, G.V.; Benítez, E.; Borman, G.A.; Boschini, W.; Bozhilov, V.; Butuzova, M.S.; Calciolone, P.; Carnerero, M.I.; Carosati, D.; Casadio, C.; Castro-Segura, N.; Chen, W.-P.; Damljanovic, G.; D’Ammando, F.; di Paola, A.; Echevarría, J.; Efimova, N.V.; Eghamberdiev, Sh.A.; Espinosa, C.; Fuentes, A.; Giunta, A.; Gómez, J.L.; Grishina, T.S.; Gurwell, M.A.; Hiriart, D.; Jermak, H.; Jordan, B.; Jorstad, S.G.; Joshi, M.; Kopatskaya, E.N.; Kuratov, K.; Kurtanidze, O.M.; Kurtanidze, S.O.; Lähteenmäki, A.; Larionov, V.M.; Larionova, E.G.; Larionova, L.V.; Lazaro, C.; Lin, C.S.; Malmrose, M.P.; Marscher, A.P.; Matsumoto, K.; McBreen, B.; Michel, R.; Mihov, B.; Mineev, M.; Mirzaqulov, D.O.; Mokrushina, A.A.; Molina, S.N.; Moody, J.W.; Morozova, D.A.; Nazarov, S.V.; Nikolashvili, M.G.; Ohlert, J.M.; Okhmat, D.N.; Ovcharov, E.; Pinna, F.; Polakis, T.A.; Protasio, C.; Pursimo, T.; Redondo-Lorenzo, F.J.; Rizzi, N.; Rodriguez-Coira, G.; Sadakane, K.; Sadun, A.C.; Samal, M.R.; Savchenko, S.S.; Semkov, E.; Skiff, B.A.; Slavcheva-Mihova, L.; Smith, P.S.; Steele, I.A.; Strigachev, A.; Tammi, J.; Thum, C.; Tornikoski, M.; Troitskaya, Yu.V.; Troitsky, I.S.; Vasilyev, A.A.; Vince, O.: Blazar spectral variability as explained by a twisted inhomogeneous jet; *Nature* 552 374 (2017).

Rani, B.; Krichbaum, T.P.; Lee, S.-S.; Sokolovsky, K.; Kang, S.; Byun, D.-Y.; Mosunova, D.; Zensus, J.A.: Probing gamma-ray variability in 3C 279 using broadband observations; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 464 418-427 (2017).

Rea, N.; Zelati, F.C.; Esposito, P.; D’Avanzo, P.; de Martino, D.; Israel, G.L.; Torres, D.F.;

- Campana, S.; Belloni, T.M.; Papitto, A.; Masetti, N.; Carrasco, L.; Possenti, A.; Wieringa, M.; Wilhelmi, E.D.O.; Li, J.; Bozzo, E.; Ferrigno, C.; Linares, M.; Tauris, T.M.; Hernanz, M.; Ribas, I.; Monelli, M.; Borghese, A.; Baglio, M.C.; Casares, J.: Multiband study of RX J0838-2827 and XMM J083850.4-282759: a new asynchronous magnetic cataclysmic variable and a candidate transitional millisecond pulsar; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 471 2902-2916 (2017).
- Reid, M.J.; Brunthaler, A.; Menten, K.M.; Sanna, A.; Xu, Y.; Li, J.J.; Wu, Y.; Hu, B.; Zheng, X.W.; Zhang, B.; Immer, K.; Rygl, K.; Moscadelli, L.; Sakai, N.; Bartkiewicz, A.; Choi, Y.K.: Techniques for Accurate Parallax Measurements for 6.7 GHz Methanol Masers; *The Astronomical Journal* 154 (2017).
- Reynolds, T.N.; Staveley-Smith, L.; Rhee, J.; Westmeier, T.; Chippendale, A.P.; Deng, X.; Ekers, R.D.; Kramer, M.: Spectral-Line Observations Using a Phased Array Feed on the Parkes Telescope; *Publications of the Astronomical Society of Australia* 34 (2017).
- Rho, J.; Hewitt, J. W.; Bieging, J.; Reach, W. T.; Andersen, M.; Güsten, R.: Discovery of Broad Molecular Lines and of Shocked Molecular Hydrogen from the Supernova Remnant G357.7+0.3: HHSMT, APEX, Spitzer, and SOFIA Observations; *The Astrophysical Journal* 834:12 (2017).
- Riechers, D.A.; Leung, T.K. Daisy; Ivison, R.J.; Perez-Fournon, I.; Lewis, A.J.R.; Marques-Chaves, R.; Oteo, I.; Clements, D.L.; Cooray, A.; Greenslade, J.; Martínez-Navajas, P.; Oliver, S.; Rigopoulou, D.; Scott, D.; Weiss, A.: Rise of the Titans: A Dusty, Hyperluminous “870  $\mu\text{m}$  Riser” Galaxy at  $z$  6; *The Astrophysical Journal* 850 1 (2017).
- Roberts-Borsani, G.W.; Jimenez-Donaire, M.J.; Daprà, M.; Alatalo, K.; Aretxaga, I.; Alvarez-Marquez, J.; Baker, A.J.; Fujimoto, S.; Gallardo, P.A.; Gralla, M.; Hilton, M.; Hughes, J.P.; Jimenez, C.; Laporte, N.; Marriage, T.A.; Nati, F.; Rivera, J.; Sievers, A.; Weiß, A.; Wilson, G.W.; Wollack, E.J.; Yun, M.S.: Multiwavelength Characterization of an ACT-selected, Lensed Dusty Star-forming Galaxy at  $z = 2.64$ ; *The Astrophysical Journal* 844 10 (2017).
- Rodriguez, L.F.; Dzib, S.A.; Loinard, L.; Zapata, L.; Gomez, L.; Menten, K.M.; Lizano, S.: The Proper Motions of the Double Radio Source n in the Orion BN/KL Region; *The Astrophysical Journal* 834:140 (2017).
- Rojas, A.F.; Masetti, N.; Minniti, D.; Jimenez-Bailoon, E.; Chavushyan, V.; Hau, G.; McBride, V.A.; Bassani, L.; Bazzano, A.; Bird, A.J.; Galaz, G.; Gavignaud, I.; Landi, R.; Malizia, A.; Morelli, L.; Palazzi, E.; Patinno-AAlvarez, V.; Stephen, J.B.; Ubertini, P.: The nature of fifty Palermo Swift-BAT hard X-ray objects through optical spectroscopy; *Astron. Astrophys.* 602 A124 (2017).
- Roy, N.; Frank, S.; Carilli, C.L.; Mathur, S.; Menten, K.M.; Wolfe, A.M.: C II Radiative Cooling of the Galactic Diffuse Interstellar Medium: Insight into the Star Formation in Damped Ly $\alpha$  Systems; *The Astrophysical Journal* 834:171 (2017).
- Sanna, A.; Moscadelli, L.; Surcis, G.; van Langevelde, H.J.; Torstensson, K.J.E.; Sobolev, A.M.: Planar infall of CH<sub>3</sub>OH gas around Cepheus A HW2; *Astron. Astrophys.* 603 (2017).
- Sanna, A.; Reid, M.; Dame, T.; Menten, K.; Brunthaler, A.: Mapping spiral structure on the far side of the Milky Way; *Science*, Volume 358 Issue 6360 pp.227-230 (2017).
- Saxton, R.D.; Read, A.M.; Komossa, S.; Lira, P.; Alexander, K.D.; Wieringa, M.H.: XMMSL1 J074008.2-853927: a tidal disruption event with thermal and non-thermal components; *Astron. Astrophys.* 598 A29 (2017).
- Schinnerer, E.; Meidt, S.E.; Colombo, D.; Chandar, R.; Dobbs, C.L.; García-Burillo, S.; Hughes, A.; Leroy, A.K.; Pety, J.; Querejeta, M.; Kramer, C.; Schuster, K.F.: The PdBI Arcsecond Whirlpool Survey (PAWS): The Role of Spiral Arms in Cloud and Star Formation; *The Astrophysical Journal* 836:62 (2017).
- Schnitzeler, D.H.F.M.; Lee, K.J.: Finding a faint, polarized signal in wide-band radio data;

Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 466 378-391 (2017).

Scholz, P.; Bogdanov, S.; Hessels, J.W.T.; Lynch, R.S.; Spitler, L.G.; Bassa, C.G.; Bower, G.C.; Burke-Spolaor, S.; Butler, B.J.; Chatterjee, S.; Cordes, J.M.; Gourdji, K.; Kaspi, V.M.; Law, C.J.; Marcote, B.; McLaughlin, M.A.; Michilli, D.; Paragi, Z.; Ransom, S.M.; Seymour, A.; Tendulkar, S.P.; Wharton, R.S.: Simultaneous X-Ray and Radio Observations of the Repeating Fast radio Burst FRB 121102; *The Astrophysical Journal* 846:80 (2017).

Scholz, P.; Camilo, F.; Sarkissian, J.; Reynolds, J.E.; Levin, L.; Bailes, M.; Burgay, M.; Johnston, S.; Kramer, M.; Possenti, A.: Spin-down Evolution and Radio Disappearance of the Magnetar PSR J1622—4950; *The Astrophysical Journal* 841:126 (2017).

Schuller, F.; Csengeri, T.; Urquhart, J.S.; Duarte-Cabral, A.; Barnes, P.J.; Giannetti, A.; Hernandez, A.K.; Leurini, S.; Mattern, M.; Medina, S.-N.X.; Agurto, C.; Azagra, F.; Anderson, L.D.; Beltrán, M.T.; Beuther, H.; Bontemps, S.; Bronfman, L.; Dobbs, C.L.; Dumke, M.; Finger, R.; Ginsburg, A.; Gonzalez, E.; Henning, T.; Kauffmann, J.; Mac-Auliffe, F.; Menten, K.M.; Montenegro-Montes, F.M.; Moore, T.J.T.; Muller, E.; Parra, R.; Perez-Beaupuits, J.-P.; Pettitt, A.; Russeil, D.; Sanchez-Monge, Á.; Schilke, P.; Schisano, E.; Suri, S.; Testi, L.; Torstensson, K.; Venegas, P.; Wang, K.; Wienen, M.; Wyrowski, F.; Zavagno, A.: SEDIGISM: Structure, excitation, and dynamics of the inner Galactic interstellar medium; *Astron. Astrophys.* 601 A124 (2017).

Sengar, R.; Tauris, T.M.; Langer, N.; Istrate, A.G.: Novel modelling of ultracompact X-ray binary evolution - stable mass transfer from white dwarfs to neutron stars; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (Letters)* 470 L6 (2017).

Shao, L.; Sennett, N.; Buonanno, A.; Kramer, M.; Wex, N.: Constraining nonperturbative strong-field effects in scalar-tensor gravity by combining pulsar timing and laser-interferometer gravitational-wave detectors; *Physical Review X* 7 4 041025 (2017).

Shao, Y.; Wang, R.; Jones, G.C.; Carilli, C.L.; Walter, F.; Fan, X.; Riechers, D.A.; Bertoldi, F.; Wagg, J.; Strauss, M.A.; Omont, A.; Cox, P.; Jiang, L.; Narayanan, D.; Menten, K.M.: Gas Dynamics of a Luminous  $z=6.13$  Quasar ULAS J1319+0950 Revealed by ALMA High-resolution Observations; *The Astrophysical Journal* 845:138 (2017).

Shimwell, T.W.; Röttgering, H.J.A.; Best, P.N.; Williams, W.L.; Dijkema, T.J.; de Gasperin, F.; Hardcastle, M.J.; Heald, G.H.; Hoang, D.N.; Horneffer, A.; Intema, H.; Mahony, E.K.; Mandal, S.; Mechev, A.P.; Morabito, L.; Oonk, J.B.R.; Rafferty, D.; Retana-Montenegro, E.; Sabater, J.; Tasse, C.; van Weeren, R.J.; Brüggem, M.; Brunetti, G.; Chyzy, K.T.; Conway, J.E.; Haverkorn, M.; Jackson, N.; Jarvis, M.J.; McKean, J.P.; Miley, G.K.; Morganti, R.; White, G.J.; Wise, M.W.; van Bemmell, I.M.; Beck, R.; Brienza, M.; Bonafede, A.; Calistro Rivera, G.; Cassano, R.; Clarke, A.O.; Cseh, D.; Deller, A.; Drabant, A.; van Driel, W.; Engels, D.; Falcke, H.; Ferrari, C.; Fröhlich, S.; Garrett, M.A.; Harwood, J.J.; Heesen, V.; Hoeft, M.; Horellou, C.; Israel, F.P.; Kapinska, A.D.; Kunert-Bajraszewska, M.; McKay, D.J.; Mohan, N.R.; Orru, E.; Pizzo, R.F.; Prandoni, I.; Schwarz, D.J.; Shulevski, A.; Sipior, M.; Smith, D.J.B.; Sridhar, S.S.; Steinmetz, M.; Stroe, A.; Varenus, E.; van der Werf, P.P.; Zensus, J.A.; Zwart, J.T.L.: The LOFAR Two-metre Sky Survey – I. Survey Description and Preliminary Data Release; *Astron. Astrophys.* 598 A104 (2017).

Smits, R.; Bassa, C.G.; Janssen, G.H.; Karuppusamy, R.; Kramer, M.; Lee, K.J.; Liu, K.; McKee, J.; Perrodin, D.; Purver, M.; Sanidas, S.; Stappers, B.W.; Zhu, W.W.: The beamformer and correlator for the Large European Array for Pulsars; *Astronomy and Computing* 19 66 (2017).

Strandet, M.L.; Weiss, A.; De Breuck, C.; Marrone, D.P.; Vieira, J.D.; Aravena, M.; Ashby, M.L.N.; Bethermin, M.; Bothwell, M.S.; Bradford, C.M.; Carlstrom, J.E.; Chapman, S.C.; Cunningham, D.J.M.; Chen, Chian-Chou; Fassnacht, C.D.; Gonzalez, A.H.; Greve, T.R.; Gullberg, B.; Hayward, C.C.; Hezaveh, Y.; Litke, K.; Ma, J.; Malkan, M.; Menten, K.M.; Miller, T.; Murphy, E.J.; Narayanan, D.; Phadke, K.A.; Rotermund, K.M.; Spilker, J.S.; Sreevani, J.: ISM Properties of a Massive Dusty Star-forming Galaxy ... ; *The Astrophysical Journal* 842:15 (2017).

Subroweit, M.; García-Marín, M.; Eckart, A.; Borkar, A.; Valencia-S., M.; Witzel, G.; Shahzamanian, B.; Straubmeier: Submillimeter and radio variability of Sagittarius A\*. A statistical analysis; *Astron. Astrophys.* 601 A80 (2017).

Tabatabaei, F.S.; Schinnerer, E.; Krause, M.; Dumas, G.; Meidt, S.; Damas-Segovia, A.; Beck, R.; Murphy, E.J.; Mulcahy, D.D.; Groves, B.; Bolatto, A.; Dale, D.; Galametz, M.; Sandstrom, K.; Boquien, M.; Calzetti, D.; Kennicutt, R.C.; Hunt, L.K.; De Looze, I.; Pellegrini, E.W.: The Radio Spectral Energy Distribution and Star-formation Rate Calibration in Galaxies; *The Astrophysical Journal* 836:185 (2017).

Tang, X.D.; Henkel, C.; Chen, C.-H.R.; Menten, K.M.; Indebetouw, R.; Zheng, X.W.; Esimbek, J.; Zhou, J.J.; Yuan, Y.; Li, D.L.; He, Y.X.: Kinetic temperature of massive star-forming molecular clumps measured with formaldehyde. II. The Large Magellanic Cloud; *Astron. Astrophys.* 600 A16 (2017).

Tang, X.D.; Henkel, C.; Menten, K.M.; Zheng, X.W.; Esimbek, J.; Zhou, J.J.; Yeh, C.C.; König, C.; Yuan, Y.; He, Y.X.; Li, D.L.: Kinetic temperature of massive star forming molecular clumps measured with formaldehyde; *Astron. Astrophys.* 598 30 (2017).

Tauris, T.M.; Kramer, M.; Freire, P.C.C.; Wex, N.; Janka, H.-Th.; Langer, N.; Podsiadlowski, Ph.; Bozzo, E.; Chaty, S.; Kruckow, M.U.; van den Heuvel, E.P.J.; Antoniadis, J.; Breton, R.; Champion, D.J.: Formation of Double Neutron Star Systems; *The Astrophysical Journal* 846:170 (2017).

Tauris, T.M.; Langer, N.; Podsiadlowski, Ph.: Erratum: Ultra-stripped supernovae: progenitors and fate; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 2145-2145 (2017).

Tendulkar, S.P.; Bassa, C.G.; Cordes, J.M.; Bower, G.C.; Law, C.J.; Chatterjee, S.; Adams, E.A.K.; Bogdanov, S.; Burke-Spolaor, S.; Butler, B.J.; Demorest, P.; Hessels, J.W.T.; Kaspi, V.M.; Lazio, T.J.W.; Maddox, N.; Marcote, B.; McLaughlin, M.A.; Paragi, Z.; Ransom, S.M.; Scholz, P.; Seymour, A.; Spitler, L.G.; van Langevelde, H.J.; Wharton, R.S.: The Host Galaxy and Redshift of the Repeating Fast Radio Burst FRB 121102; *The Astrophysical Journal* 834:L7 (2017).

Thiel, V.; Belloche, A.; Menten, K.M.; Garrod, R.T.; Müller, H.S.P.: Complex organic molecules in diffuse clouds along the line of sight to Sagittarius B2; *Astron. Astrophys.* 605 L6 (2017).

Torne, P.; Desvignes, G.; Eatough, R.P.; Karuppusamy, R.; Paubert, G.; Kramer, M.; Cognard, I.; Champion, D.J.; Spitler, L.G.: Detection of the magnetar SGR J1745-2900 up to 291 GHz with evidence of polarized millimetre emission; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 465 242-247 (2017).

Tuccillo, D.; Bruni, G.; DiPompeo, M.A.; Brotherton, M.S.; Pasetto, A.; Kraus, A.; Gonzalez-Serrano, J.I.; Mack, K.-H.: A multiwavelength continuum characterization of high-redshift broad absorption line quasars; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 467 4763-4776 (2017).

Utomo, D.; Bolatto, A.D.; Wong, T.; Ostriker, E.C.; Blitz, L.; Sanchez, S.F.; Colombo, D.; Leroy, A.K.; Cao, Y.; Dannerbauer, H.; Garcia-Benito, R.; Husemann, B.; Kalinova, V.; Levy, R.C.; Mast, D.; Rosolowsky, E.; Vogel, S.N.: The EDGE-CALIFA survey: Variations in the Molecular Gas Depletion Time in Local Galaxies; *The Astrophysical Journal* 849:26 (2017).

van Eck, C.L.; Haverkorn, M.; Alves, M.I.R.; Beck, R.; de Bruyn, A.G.; Enßlin, T.; Farnes, J.S.; Ferriere, K.; Heald, G.; Horellou, C.; Horneffer, A.; Iacobelli, M.; Jelic, V.; Martí-Vidal, I.; Mulcahy, D.D.; Reich, W.; Röttgering, H.J.A.; Scaife, A.M.M.; Schnitzler, D.H.F.M.; Sobey, C.; Sridhar, S.S.: Faraday tomography of the local interstellar medium with LOFAR: Galactic foregrounds towards IC 342; *Astron. Astrophys.* 597 A98 (2017).

van Straten, W.; Tiburzi, C.: The Statistics of Radio Astronomical Polarimetry: Disjoint, Superposed, and Composite Samples; *The Astrophysical Journal* 835:293 (2017).

- Varenius, E.; Costagliola, F.; Klöckner, H.-R.; Aalto, S.; Spoon, H.; Martí-Vidal, I.; Conway, J.E.: Atomic hydrogen bridge fueling NGC 4418 with gas from VV 655; *Astron. Astrophys.* 607 A43 (2017).
- Vedantham, H.K.; Readhead, A.C.S.; Hovatta, T.; Koopmans, L.V.E.; Pearson, T.J.; Blandford, R.D.; Gurwell, M.A.; Lähteenmäki, A.; Max-Moerbeck, W.; Pavlidou, V.; Ravi, V.; Reeves, R.A.; Richards, J.L.; Tornikoski, M.; Zensus, J.A.: The Peculiar Light Curve of J1415+1320: A Case Study in Extreme Scattering Events; *The Astrophysical Journal* 845:90 (2017).
- Vedantham, H.K.; Readhead, A.C.S.; Hovatta, T.; Pearson, T.J.; Blandford, R.D.; Gurwell, M.A.; Lähteenmäki, A.; Max-Moerbeck, W.; Pavlidou, V.; Ravi, V.; Reeves, R.A.; Richards, J.L.; Tornikoski, M.; Zensus, J.A.: Symmetric Achromatic Variability in Active Galaxies: A Powerful New Gravitational Lensing Probe? *The Astrophysical Journal* 845:89 (2017).
- Velilla Prieto, L.; Sanchez Contreras, C.; Cernicharo, J.; Agundez, M.; Quintana-Lacaci, G.; Bujarrabal, V.; Alcolea, J.; Balanca, C.; Herpin, F.; Menten, K. M.; Wyrowski, F.: The millimeter IRAM-30 m line survey toward IK Tauri; *Astron. Astrophys.* 597 A25 (2017).
- Venemans, B.P.; Walter, F.; Decarli, R.; Banados, E.; Carilli, C.; Winters, J.M.; Schuster, K.; da Cunha, E.; Fan, X.; Farina, E.P.; Mazzucchelli, C.; Rix, H.-W.; Weiss, A.: Copious Amounts of Dust and Gas in a  $z = 7.5$  Quasar Host Galaxy; *The Astrophysical Journal* 851 8 (2017).
- Venemans, B.P.; Walter, F.; Decarli, R.; Ferkinhoff, C.; Weiß, A.; Findlay, J.R.; McMahon, R.G.; Sutherland, W.J.; Meijerink, R.: Molecular Gas in Three  $z \approx 7$  Quasar Host Galaxies; *The Astrophysical Journal* 845 154 (2017).
- Waisberg, I.; Dexter, J.; Pfuhl, O.; Abuter, R.; Amorim, A.; Anugu, N.; Berger, J. P.; Blind, N.; Bonnet, H.; Brandner, W.; Buron, A.; Clenet, Y.; de Wit, W.; Deen, C.; Delplancke-Ströbele, F.; Dembet, R.; Duvert, G.; Eckart, A.; Eisenhauer, F.; Fedou, P.; Finger, G.; Garcia, P.; Garcia Lopez, R.; Gendron, E.; Genzel, R.; Gillessen, S.; Haubois, X.; Haug, M.; Haussmann, F.; Henning, Th.; Hippler, S.; Horrobin, M.; Hubert, Z.; Jochum, L.; Jocou, L.; Kervella, P.; Kok, Y.; Kulas, M.; Lacour, S.; Lapeyrère, V.; Le Bouquin, J.-B.; Lena, P.; Lippa, M.; Merand, A.; Müller, E.; Ott, T.; Pallanca, L.; Panduro, J.; Paumard, T.; Perraut, K.; Perrin, G.; Rabien, S.; Ramírez, A.; Ramos, J.; Rau, C.; Rohloff, R.-R.; Rousset, G.; Sanchez-Bermudez, J.; Scheithauer, S.; Schöller, M.; Straubmeier, C.; Sturm, E.; Vincent, F.; Wank, I.; Wieprecht, E.; Wiest, M.; Wiezorrek, E.; Wittkowski, M.; Woillez, J.; Yazici, S.; GRAVITY Collaboration: Submilliarcsecond Optical Interferometry of the High-mass X-Ray Binary BP Cru with VLTI/GRAVITY; *The Astrophysical Journal* 844:72 (2017).
- Walter, F.; Bolatto, A.D.; Leroy, A.K.; Veilleux, S.; Warren, S.R.; Hodge, J.; Levy, R.C.; Meier, D.S.; Ostriker, E.C.; Ott, J.; Rosolowsky, E.; Scoville, N.; Weiss, A.; Zschaechner, L.; Zwaan, M.: Dense Molecular Gas Tracers in the Outflow of the Starburst Galaxy NGC 253; *The Astrophysical Journal* 835 265 (2017).
- Wehus, I.K.; Fuskeland, U.; Eriksen, H.K.; Banday, A.J.; Dickinson, C.; Ghosh, T.; Gorski, K.M.; Lawrence, C.R.; Leahy, J.P.; Maino, D.; Reich, P.; Reich, W.: Monopole and dipole estimation for multi-frequency sky maps by linear regression; *Astron. Astrophys.* 597 A131 (2017).
- Wiegert, T.; Irwin, J.; Miskolczi, A.; Schmidt, P.; Mora, S.C.; Damas-Segovia, A.; Stein, Y.; English, J.; Rand, R.J.; Santistevan, I.; Walterbos, R.; Krause, M.; Beck, R.; Dettmar, R.-J.; Kepley, A.; Wezgowiec, M.; Wang, Q.D.; Heald, G.; Li, J.; MacGregor, S.; Johnson, M.; Strong, A.W.; DeSouza, A.; Porter, T.A.: Erratum: CHANG-ES. IV. Radio Continuum Emission of 35 Edge-on Galaxies Observed with the Karl G. Jansky Very Large Array in D-configuration—Data Release 1; *The Astronomical Journal* 153:202 (2017).
- Winkel, B.; Wiesemeyer, H.; Menten, K. M.; Sato, M.; Brunthaler, A.; Wyrowski, F.;

Neufeld, D.; Gerin, M.; Indriolo, N.: Hydrogen in diffuse molecular clouds in the Milky Way. Atomic column densities and molecular fraction along prominent lines of sight; *Astron. Astrophys.* 600 A2 (2017).

Wittkowski, M.; Hofmann, K.-H.; Le Bouquin, J.B.; Höfner, S.; Nowotny, W.; Paladini, C.; Young, J.; Brunner, M.; de Gregorio, I.; Humphreys, E.M.L.; Hron, J.; Eriksson, K.; Lindqvist, M.; Maercker, M.; Mohamed, S.; Olofsson, H.; Ramstedt, S.; Weigelt, G.: Aperture synthesis imaging of the carbon AGB star R Sculptoris Detection of a complex structure and a dominating spot on the stellar disk; *Astron. Astrophys.* 601 A3 (2017).

Wong, T.; Hughes, A.; Tokuda, K.; Indebetouw, R.; Bernard, J.-P.; Onishi, T.; Wojciechowski, E.; Bandurski, J.B.; Kawamura, A.; Roman-Duval, J.; Cao, Y.; Chen, C.-H.R.; Chu, Y.-h.; Chaoyue Cui, C.; Fukui, Y.; Montier, L.; Muller, E.; Ott, J.; Paradis, D.; Pineda, J.L.; Rosolowsky, E.; Sewiło, M.: ALMA Observations of a Quiescent Molecular Cloud in the Large Magellanic Cloud; *The Astrophysical Journal* 850:139 (2017).

Wu, Y.W.; Torricelli-Ciamponi, G.; Massi, M.; Reid, M.J.; Zhang, B.; Shao, L.: Revisiting LS I + 61°303 with VLBI astrometry; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 474 4245-4253 (2017).

Yuan, J.; Wu, Y.; Ellingsen, S.P.; Evans, N.J.; Henkel, C.; Wang, K.; Liu, H.-L.; Liu, T.; Li, J.-Z.; Zavagno, A.: High-mass Starless Clumps in the Inner Galactic Plane: The Sample and Dust Properties; *The Astrophysical Journal Supplement Series Volume* 231:11 (2017).

Zajacek, M.; Britzen, S.; Eckart, A.; Shahzamanian, B.; Busch, G.; Karas, V.; Parsa, M.; Peissker, F.; Dovciak, M.; Subroweit, M.; Dinnbier, F.; Zensus, J.A.: Nature of the Galactic centre NIR-excess sources. I. What can we learn from the continuum observations of the DSO/G2 source? *Astron. Astrophys.* 602 A121 (2017).

Zhang, B., Zheng, X., Reid, M.J., Honma, M., Menten, K.M., Brunthaler, A., Kim, J.: VLBA Trigonometric Parallax Measurement of the Semi-regular Variable RT Vir; *The Astrophysical Journal* 849:99 (2017).

Zheng, H.; Tegmark, M.; Dillon, J.S.; Kim, D.A.; Liu, A.; Neben, A.R.; Jonas, J.; Reich, P.; Reich, W.: An improved model of diffuse galactic radio emission from 10 MHz to 5 THz; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 464 3486-3497 (2017).

## 7.2 Konferenzbeiträge

Alef, W.; Bertarini, A.; Bernhart, S.; La Porta, L.; Müskens, A.; Rottmann, H.; Schüler, T.; Wagner, J.: Bonn Correlator: Preparing for VGOS and EHT; *Proceedings of the 23rd European VLBI Group for Geodesy and Astrometry Working Meeting, Gothenburg*, pp. 92-95 ISBN 978-91-88041-09-8 (2017).

Andrianov, A.; Popov, M.V.; Bartel, N.; Bignall, H.; Gwinn, C.; Johnson, M.; Jauncey, D.; Fadeef, E.; Joshi, B.Ch.; Karsashev, N.; Karuppusamy, R.; Kovalev, Y.Y.; Kramer, M.; Rudnitskiy, A.; Shishov, V.; Smirnova, V.A.; Soglasnov, V.A.; Zensus, J.A.: Interstellar Plasma Scattering Effects Studied with Radioastron *Transactions of the IAA RAS*, Vol. 40, pp. 138-154 (2017).

Angelakis, E.; Myserlis, I.; Zensus, J.A.: QUVI Multi-Frequency Radio Polarisation Monitoring Of Fermi Blazars; *Physical Processes In AGN Jets (2017) Submm/mm/cm QUESO Workshop 2017 (QUESO2017)*.

Angelakis, E.; Blinov, D.; Böttcher, M.; Hovatta, T.; Kiehlmann, S.; Myserlis, I.; Pavlidou, V.; Zensus, J.A.: The dependence of optical polarisation of blazars on the synchrotron component peak frequency; *7th International Fermi Symposium; Proceedings of Science (PoS) (IFS2017)019* (2017).

Angioni, R.; Rösch, F.; Ros, E.; Kadler, M.; Ojha, R.; Müller, C.; Schulz, R.: VLBI Studies of Tanami Radio Galaxies; *Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences*, Vol. 41, pp. 3-8 (2017).



- Azulay, R.; Guirado, J. C.; Marcaide, J. M.; Martí-Vidal, I.; Ros, E.: Binary stars in the AB Doradus moving group; Highlights on Spanish Astrophysics IX, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on July 18 - 22, 2016, in Bilbao, Spain, p. 492, ISBN 978-84-617-8931-3 (2017).
- Azulay, R.; Guirado, J.C.; Marcaide, J.M.; Martí-Vidal, I.; Ros, E.: Dynamical Mass Determination of the Young Nearby System HD 160934; Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences, Vol. 41, pp. 23-27 (2017).
- Belloche, A.: Exploring molecular complexity in the Galactic Center with ALMA, Astrochemistry VII – Through the Cosmos from Galaxies to Planets; Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 332 (2017).
- Britzen, S.; Fendt, C.; Eckart, A.; Karas, V.: Evidence for Turbulent Loading of the M87-Jet; Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences, Vol. 40, pp. 111-116 (2017).
- Britzen, S.; Fendt, C.; Witzel, G.; Qian, S.-J.; Pashchenko, I.N.; Kurtanidze, O.; Zajacek, M.; Martinez, G.; Karas, V.; Aller, M.; Aller, H.; Eckart, A.; Nilsson, K.; Arévalo, P.; Cuadra, J.; Witzel, A.: OJ287 taken to pieces: the origin of a precessing and rotating jet; Journal of Physics Conference Series 942 012005 (2017).
- Caratti o Garatti, A.; Cesaroni, R.; Moscadelli, L.; Stecklum, B.; Sanna, A.; Garcia Lopez, R.; Ray, T.; Eislöffel, J.; Oudmajer, R.; de Wit, W.-J.; Walmsley, C.M.: First disk-mediated accretion burst from a massive protostar; Memorie della Societa Astronomica Italiana 88 773 (2017).
- Chidiac, C.; Rani, B.; Krichbaum, T.P.; Angelakis, E.; Nestoras, I.; Zensus, J.A.; Fuhrmann, L.; Uemura, M.; Gurwell, M.: Multiwavelength variability analysis of the blazar 3C 273; AIP Conference Proceedings Volume 1792, Issue 1, id.050016 (2017).
- Damineli, A.; Teodoro, M.; Richardson, N.D.; Gull, T.R.; Corcoran, M.F.; Hamaguchi, K.; Groh, J.H.; Weigelt, G.; Hillier, D.J.; Russell, C.; Moffat, A.; Pollard, K.R.; Madura, T.I.: The wind-wind collision hole in eta Car, The Lives and Death-Throes of Massive Stars; Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 329 186 (2017).
- Eckart, A.; Valencia-S., M.; Shahzamanian, B.; Zajacek, M.; Moser, L.; Parsa, M.; Subroweit, M.; Peissker, F.; Sabha, N.; Horrobin, M.; Straubmeier, C.; Borkar, A.; Kunneriath, D.; Karas, V.; Rauch, C.; Britzen, S.; Zensus, A.; Garcia-Marin, M.: Nuclear Activity and the Conditions of Star-formation at the Galactic Center; Proceedings of the: Frontier Research in Astrophysics – II, 23-28 May 2016, Mondello (Palermo), Italy; Proceedings of Science 269 (2017).
- Feng, Q., for the VERITAS Collaboration, Jorstad, S.G.; Marscher, A.P.; Lister, M.L.; Kovalev, Y.Y.; Pushkarev, A.B.; Savolainen, T.; Agudo, I.; Molina, S.N.; Gomez, J.L.; Larionov, V.M.; Borman, G.A.; Mokrushina, A.A.; Smith, P.S.: Multiwavelength observations of the blazar BL Lacertae: a new fast TeV  $\gamma$ -ray flare; Proceedings of the 35th International Cosmic Ray Conference (ICRC2017), Bexco, Busan, Korea. (2017).
- Glawion, D.E.; Sitarek, J.; Mannheim, K.; Colin, P.; MAGIC Collaboration; Krauss, F.; Fermi-LAT Collaboration; Schulz, R.; Kadler, M.; Ros, E.; Bach, U.; Wilms, J.; Beuchert, T.; Langejahn, M.; Wendel, C.: Black Hole Lightning of IC 310 and the Days After; 6th International Symposium on High Energy Gamma-Ray Astronomy, American Institute of Physics Conference Series 1792 050003 (2017).
- Immer, K.; Kauffmann, J.; Pillai, T.; Ginsburg, A.; Menten, K.M.: How hot is the molecular gas in the Galactic Center? The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre; Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 322 (2017).
- Jaron, F.; Massi, M.; Sharma, R.; Fuhrmann, L.; Angelakis, E.; Myserlis, I.; Li, G.; Shi, X.: Short-term radio variability in the gamma-ray emitting x-ray binary LS I +61°303; AIP Conference Proceedings, Volume 1792, Issue 1, id.040032 (2017).

- Karamanavis, V.; Angelakis, E.; Komossa, S.; Myserlis, I.; Blinov, D.; Zensus, J.A.: Radio and gamma-ray loud narrow-line Seyfert 1 galaxies in the spotlight; Proceedings of the International Astronomical Union Volume 324 “New Frontiers in Black Hole Astrophysics” (2017).
- Kim, J.-Y.; Krichbaum, T.P.; Lu, R.-S.; Bremer, M.; Zensus, J.A.; Walker, R.C.; the M87 collaboration: Studying the Innermost Jet of M 87 with mm-VLBI Observations; Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences, Vol. 40, pp. 117-121 (2017).
- Koyama, S.; Kino, M.; Doi, A.; Ros, E.; Niinuma, K.; Nagai, H.; Hada, K.; Giroletti, M.; Giovannini, G.; Orienti, M.: Probing the precise location of the radio core in Mrk 501 with VLBA astrometry; Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences, Vol. 40, pp. 122-127 (2017).
- Madura, T.I.; Gull, T.; Teodoro, M.; Clementel, N.; Corcoran, M.; Damini, A.; Groh, J.; Hamaguchi, K.; Hillier, D.J.; Moffat, A.; Richardson, N.; Weigelt, G.; Lindler, D.; Feggans, K.: 4-D Imaging and Modeling of Eta Carinae, The Lives and Death-Throes of Massive Stars, Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 329 42 (2017).
- Moser, L.; Sanchez-Monge, A.; Eckart, A.; Requena-Torres, M.A.; García-Marin, M.; Kunneriath, D.; Zensus, A.; Britzen, S.; Sabha, N.; Shahzamanian, B.; Borkar, A.; Fischer, S.: Molecular gas in the immediate vicinity of Sgr A\* seen with ALMA; The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre, Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 322 129 (2017).
- Nair, D.G.; Lobanov, A.P.; Krichbaum, T.P.; Ros, E.; Zensus, J.A.: 86 GHz VLBI Survey of Ultra Compact Radio Emission in Active Galactic Nuclei; Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences, Vol. 40, pp. 3-9 (2017).
- Patino-Alvarez, V.M.; Fernandes, S.; Chavushyan, V.; Lopez-Rodríguez, E.; Leon-Tavares, J.; Schlegel, E.M.; Carrasco, L.; Valdes, J.R.: Multiwavelength Variability Analysis of 3C 279; Frontiers in Astronomy and Space Sciences 4 (2017).
- Pillai, T.: Magnetic Fields in Star-Forming Filaments in Different Environments; Proceedings of the Star Formation in Different Environments, ICISE, Quy Nhon, Vietnam, 2016 (eds. D. Johnstone, T. Hoang, F. Nakamura, Q. N. Luong, and J. T. Tranh Van) (2017).
- Rauch, C.; Ros, E.; Krichbaum, T.P.; Eckart, A.; Zensus, J.A.; Lu, R.-S.; Shahzamanian, B.; Muzic, K.; Peißker, F.: NIR triggered observations of Sgr A\* at 43 GHz, The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre; Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 322 (2017).
- Ridolfi, A.; Freire, P.C.C.; Kramer, M.; Bassa, C.G.; Camilo, F.; D’Amico, N.; Desvignes, G.; Heinke, C.O.; Jordan, C.; Lorimer, D.R.; Lyne, A.; Manchester, R.N.; Sarkissian, J.; Torne, P.; van den Berg, M.; Venkataraman, A.; Wex, N.; Zhichen, P.: Long-term observations of the pulsars in the globular clusters 47 Tucanae and M15; Pulsar Astrophysics - The Next 50 Years Conference Proceedings; Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 337 (2017).
- Ros, E.; Baczko, A.K.; Kadler, M.: Highlights on Spanish Astrophysics IX, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on July 18 – 22, 2016, in Bilbao, Spain. F. Figueras, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos, A. Alonso, S. Arribas, C. Hernandez Monteagu; High-resolution very-long-baseline interferometry: the sharpest view of the Universe (2017).
- Sanna, A.; Moscadelli, L.; Cesaroni, R.; Caratti o Garatti, A.; Menten, K.M.; Kölligan, A.; Kuiper, R.: ALMA observations towards G023.01-00.41; Memorie della Societa Astronomica Italiana 88 814 (2017).
- Stecklum, B.; Garatti, A. Caratti, O.; Hodapp, K.; Linz, H.; Moscadelli, L.; Sanna, A.: Infrared variability, maser activity, and accretion of massive young stellar objects; Astro-

physical Masers: Unlocking the Mysteries of the Universe; Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium Volume 336 (2017).

Tambovtseva, L.V.; Grinin, V.P.; Weigelt, G.; D. Schertl, Hofmann, K.-H.; Caratti o Garratti, A.; Garcia Lopez, R.: Accretion Disks, Magnetospheres, and Disk Winds as Emitters of the Hydrogen Lines in Herbig Ae/Be Stars; The B[e] Phenomenon: Forty Years of Studies. ASP Conference Series, Vol. 508. A. Miroshnichenko, S. Zharikov, D. Korčáková, and M. Wolf, eds. Astronomical Society of the Pacific Conference Series, p. 67 (2017).

Traianou, T.; Krichbaum, T.P.; Boccasardi, B.; Bach, U.; Angioni, R.; Angelakis, E.; Larsson, S.; Kiehlmann, S.; Gurwell, M.; Zensus, J.A.: Looking for the first time into the heart of the blazar TXS 2013+370; 7th International Fermi Symposium, Proceedings of Science (PoS)(IFS2917)049(2017).

Tuccari, G.; Alef, W.; Wunderlich, M.; Buttaccio, S.; Graham, D.A.; Rottmann, H.; Bertarini, A.; Roy, A.; Dornbusch, S.; Felke, A.; Casey, S.; Lindqvist, M.: DBBC3: The new flexible, wide-band VLBI backend; Proceedings of the 23rd European VLBI Group for Geodesy and Astrometry Working Meeting, Gothenburg, pp. 78 – 80 ISBN 978-91-88041-09-8 (2017).

Tuccari, G.; Alef, W.; Pantaleev, M.; Flygare, J.; Lopez-Perez, J.A.; Lopez-Fernandez, J.A.; Schoonderbeek, G.W.; Bezrukovs, V.: BRAND: A very wide-band receiver for the EVN; Proceedings of the 23rd European VLBI Group for Geodesy and Astrometry Working Meeting, Gothenburg, pp. 81 – 83 ISBN 978-91-88041-09-8 (2017).

Tuccari, G.; Alef, W.; Pantaleev, M.; Lindqvist, M.; Lopez-Perez, J.A.; Lopez-Fernandez, J.A.: BRAND – a VLBI Receiver to Cover the Band from 1.5 GHz to 15.5 GHz; Transactions of the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences, Vol. 40, pp. 46-50 (2017).

Vega-García, L.; Lobanov, A.P.; Perucho, M.; Bruni, G.; Ros, E.; Zensus, J.A.: Plasma instability in the relativistic flow of 0836+710; Highlights on Spanish Astrophysics IX, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on July 18 – 22, 2016, in Bilbao, Spain. S. Arribas, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernandez-Monteagudo, A. Sanchez-Lavega, S., p.296 ISBN 978-84-617-8931-3 (2017).

Williams, A.; Lundgren, B.; Mao, S.A.; Wilcots, E.; Zweibel, E.: Using rotation measure to search for magnetic fields around galaxies at  $z$  0.5; Formation and Evolution of Galaxy Outskirts; Proceedings of the International Astronomical Union Symposium Volume 321 330 (2017).

Zajacek, M.; Karas, V.; Hosseini, S.E.; Eckart, A.; Shahzamanian, B.; Valencia-S., M.; Peisker, F.; Busch, G.; Britzen, S.; Zensus, J.A.: Polarization properties of bow shock sources close to the Galactic centre; Proceedings of RAGtime 1 7–19: Workshops on black holes and neutron stars, 17–19/23–26 Oct., 1–5 Nov. 2015/2016/2017, Opava, Czech Republic (2017).

### 7.3 Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen

Britzen, S.; Müller, A.: Eigenschaften Schwarzer Löcher (Teil1): Schwarze Löcher in Galaxienzentren; Physik in unserer Zeit 48 30-36 2017.

Müller, A.; Britzen, S.: Eigenschaften Schwarzer Löcher (Teil 2): Die Singularität eines Schwarzen Lochs; Physik in unserer Zeit 48 64-69 2017.

Kraus, S.; Kluska, J.; Kreplin, A.; Bate, M.; Harries, T.; Hofmann, K.-H.; Hone, E.; Monnier, J.; Weigelt, G.; Anugu, N.; de Wit, W.-J.; Wittkowski, M.: VLTI Imaging of a High-Mass Protobinary System: Unveiling the Dynamical Processes in High-Mass Star Formation; The Messenger 170 45 (2017).

Spitler, L.: Radioblitze aus der Tiefe des Weltalls; MPG Jahrbuch (2017).

#### 7.4 In Bücher

Kramer, B. H.; Kramer, M.: King Rama V and British Observations of the 6 April 1875 Total Solar Eclipse from the Chao Lai Peninsula, Siam; The Emergence of Astrophysics in Asia: Opening a New Window on the Universe, *Historical & Cultural Astronomy* 319 (2017).

Kramer, M.; Rezzolla, L.; Wex, N.: “Fundamental Physics with Astronomical Observations: Testing Gravity and Extreme States of Matter” in *Denkschrift Rat Deutscher Sternwarte* (2017).

Ros, E.; Schwarz, D.; Vocks, C.: „Radio Astronomy Infrastructures“ in *Denkschrift Rat Deutscher Sternwarte* (2017).

Schilke, P.; Walter, F.; Wyrowski, F.: „FIR/submm/mm Facilities“ in *Denkschrift Rat Deutscher Sternwarte* (2017).

Ulrike Wyputta

# Dresden

Technische Universität Dresden  
Lohrmann-Observatorium und Professur für Astronomie im  
Institut für Planetare Geodäsie

01062 Dresden  
Tel. (0351)463-34097, Telefax: (0351)463-37019  
e-Mail: lohrmobs@astro.geo.tu-dresden.de oder lohrmobs@rcs.urz.tu-dresden.de  
WWW: <http://astro.geo.tu-dresden.de>

## 1 Allgemeines

## 2 Personal und Ausstattung

### 2.1 Personalstand

*Direktoren und Professoren:*

Prof. Dr. M. Soffel [34200].

*Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. rer. nat. T. Hilger [32379] (BMW), Dr.-Ing. E. Gerlach [32050], Dipl.-Inf. R. Geyer [35168] (BMW), Prof. Dr. habil. S.A. Klioner [32821], Dipl.-Inf. H. Steidelmüller [33093] (BMW), Dr. I.V. Tupikova [34873], Dr. rer. nat. S. Zschocke [33071] (DFG).

*Doktoranden:*

Geyer, Robin [35168].

*Sekretariat und Verwaltung:*

A. Theuser [34097].

*Technische Mitarbeiter:*

L. Graefe [32143].

*Studentische Mitarbeiter:*

L. Kugler, M. Schanner.

### 2.2 Instrumente und Rechenanlagen

Refraktor (Heyde) 300/5000 (wegen Bauarbeiten im Beyerbau derzeit ausgelagert); MEA-DE LX 90 GPS 8"; MEADE LX 200 10"; CCD-Kamera SBIG ST-8; Fernglas Canon 10x42;

Die Beobachtungsstation auf dem Triebenberg wurde im November 2017 aufgelöst.

### 2.3 Gäste

Prof. Dr. P.O. Schmidt: Hannover, 26.04.-27.04.2017; Vortrag: Optische Uhren: Stand der Technik, neue Entwicklungen und Anwendungen.

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

Von den Mitarbeitern der Professur wurden folgende Lehrveranstaltungen abgehalten:

- für Studenten des Bachelor-Studienganges Geodäsie und Geoinformation: Physik für Geowissenschaftler; Sphärische Trigonometrie/Fachspezifische Datenverarbeitung, Astronomische Referenzsysteme; Geodätisches Seminar; Einführung in die Astronomie
- für Studenten des Master-Studienganges Geodäsie: Globale Geodynamik; Aktuelle Themen der astronomischen Referenzsysteme; Mathematische Methoden in der Erdmessung und Astronomie
- für Studenten der Physik - Staatsexamensstudiengang und Masterstudiengang Höheres Lehramt an Gymnasien und Mittelschulen: Entstehung und Aufbau des Universums: Einführung in die Astronomie für Lehramt, Beobachtungspraktikum

### 3.2 Prüfungen

Es wurden folgende Prüfungen abgenommen: für Studenten des Bachelor-Studienganges Geodäsie und Geoinformation: Physik für Geowissenschaftler 52; Sphärische Trigonometrie/Fachspezifische Datenverarbeitung 25; Referenzsysteme: 17; Einführung in die Astronomie: 4

Master-Studiengang Geodäsie: Aktuelle Themen der astronomischen Referenzsysteme: 10; Globale Geodynamik: 9

Physik-Staatsexamensstudiengang Höheres Lehramt an Gymnasien und Mittelschulen: Kosmologie und Astronomie: 19 Physik-Masterstudiengang Höheres Lehramt an Gymnasien und Mittelschulen: Einführung in die Astronomie für Lehramt: 4.

### 3.3 Gremientätigkeit

Soffel, M.: Mitglied in der IAU Commission A1, A4;

Soffel, M.: Mitglied der IAU Arbeitsgruppe "Numerical Standards in Fundamental Astronomy (NSFA)";

Klioner, S.: Mitglied in der IAU Commission A1, D1, X2;

Klioner, S.: Mitglied des IAU Resolution Committee;

Klioner, S.: Mitglied der IAU Arbeitsgruppe "Cartographie coordinates & Rotational elements";

Klioner, S.: Mitglied des GAIA Science Teams der ESA;

Klioner, S.: Mitglied der GAIA-Koordinationsgruppen (Coordination units) "Core processing";

Klioner, S.: Leiter der GAIA-Entwicklungsgruppe (Development unit) "Relativistic Models and Tests".

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

- Präzessions- und Nutationsbewegung der Erde,
- Astronomische Referenzsysteme,
- Post-Newton'sche Dynamik im Sonnensystem,

- Dynamik von Asteroiden,
- Relativistische Modelle und Tests für Gaia,
- Relativität in Himmelsmechanik und Astrometrie,
- Einfluss von Ozeanosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre auf die globale Geodynamik.

#### 4.1 Dissertationen

*Laufend:*

Geyer, Robin: Search for Gravitational Waves in the Data of Scanning Astrometric Missions. Dresden

### 5 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

#### 5.1 Tagungen und Veranstaltungen

#### 5.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

- Relativistische Modelle und Tests für Gaia (BMW-Projekt, koordiniert vom DLR, in Kooperation mit Universität Heidelberg, Observatorium Paris, Observatorium Nizza, ESAC (ESA))

- Konsistente post-Newton'sche Theorie der Erdrotation (Kooperation mit Observatorium Paris)

#### 5.3 Beobachtungszeiten

Einsatz des mobilen 8"-Schmidt-Cassegrain-Systems in Verbindung mit digitaler Fototechnik für Planetenbeobachtungen im Rahmen der Ausbildung von Studenten.

### 6 Auswärtige Tätigkeiten

#### 6.1 Nationale und internationale Tagungen

- Gaia-Science-Team-Meeting, 12.01.-13.01.2017, Noordwijk, Niederlande (Klioner).
- Gaia DPAC 2017 Consortium Meeting, 23.01.-27.01.2017, Sitges, Spanien (Geyer, Klioner, Steidelmüller).
- DPG- und AG-Symposium "Fundamental Physics in Space", 14.03.-16.03.2017, Bremen (Klioner).
- Gaia CU3 Plenary Meeting, 05.04.-07.04.2017, Heidelberg (Hilger, Klioner, Steidelmüller).
- IAU-Symposium 330 "Astrometry and Astrophysics in the Gaia sky", 24.04.-28.04.2017, Nizza, Frankreich (Klioner, Zschocke).
- Gaia-Science-Team-Meeting, 11.05.-12.05.2017, Noordwijk, Niederlande (Klioner),
- Gaia-AGIS-Meeting No. 26, 29.05.-30.05.2017, Barcelona, Spanien (Geyer, Hilger, Klioner, Steidelmüller).
- Gaia-Symposium EWASS 2017, 26.06.-30.06.2017, Prag, Tschechische Republik (Geyer, Hilger, Klioner).
- Tagung "The science of Gaia and future challenges", Lund, Schweden (Klioner),
- Internationale Konferenz "Furthering our knowledge of Earth Rotation", Les Journées 2017 'Systèmes de Référence et de la Rotation Terrestre', 26.09.-27.09.2017, Alicante, Spanien (Klioner).

## 6.2 Vorträge und Gastaufenthalte

### Vorträge

- Klioner, S.: Promises and challenges of Gaia astrometry, DPG and AG Symposium "Fundamental Physics in Space, 14.03.-16.03.2017, Bremen.
- Klioner, S.: Space Astrometry with Gaia, TU Dresden, 11.04.2017, Dresden.
- Klioner, S.: Gaia astrometry and fundamental physics, IAU-Symposium 330 "Astrometry and Astrophysics in the Gaia sky", 24.04.-28.04.2017, Nizza, Frankreich.
- Klioner, S. (in Zusammenarbeit mit R. Geyer): Gaia astrometry as a gravitational-wave detector, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Hannover, 24.08.2017, Hannover.
- Klioner, S.: Relativistic Models for Gaia and beyond, Internationale Tagung "The science of Gaia and future challenges", 30.08.-01.09.2017, Lund, Schweden.
- Klioner, S.: Space astrometry with Gaia: the status of the project, Internationale Konferenz "Furthering our knowledge of Earth Rotation", Les Journées 2017 'Systèmes de Référence et de la Rotation Terrestre', 26.09.-27.09.2017, Alicante, Spanien.

## 6.3 Kooperationen

- Observatoire de Paris;
- Institute of Applied Astronomy, St. Petersburg;
- Astronomisches Institut Prag;
- TU Prag;
- DGF München
- Universität Heidelberg (Astronomisches Rechen-Institut),
- GeoForschungszentrum Potsdam,
- TU München (Institut für Astronomische und Physikalische Geodäsie),
- Observatoire de la Côte d'Azur,
- Lund Observatory,
- Barcelona Astronomical Observatory,
- ESA, ESTEC
- University of Cape Town (Dept. of Mathematics and Applied Mathematics).

## 6.4 Sonstige Reisen

- Soffel, M.: Gutachter und Prüfer im Dissertationsverfahren F. Hofmann, 09.02.2017, Hannover.
- Graefe, L.; Klioner, S.; Soffel, M.: Besprechung zur Restaurierung des Refraktors, 30.06.2017, Jena.
- Graefe, L.; Klioner, S.: Besprechung zum Planetarium ZPK3, 21.07.2017, Drebach.
- Geyer, R.; Klioner, S.: Seminar des Max-Planck-Instituts für Gravitationsphysik Hannover, 24.08.2017, Hannover.

## 7 Veröffentlichungen

### 7.1 In Zeitschriften und Büchern

- Boehm, C.; Krone-Martins, A.; ...; Klioner, S.A.; ... et al.: Theia: Faint objects in motion or the new astrometry frontier, available from the arXiv as arXiv:1710.11474, (2017).
- Butkevich, A.G.; Klioner, S.A.; Lindegren, L.; Hobbs, D.; van Leeuwen, F.: Impact of basic angle variations on the parallax zero point for a scanning astrometric satellite, A&A, 603,A45, DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201730781>, available from the arXiv as arXiv:1704.04786, (2017).
- Clementi, G.; Eyer, L.; ...; Klioner, S.A.; ...; Geyer, R.; ...; Steidelmüller, H.; ...; Zschocke,



- S.: Gaia Data Release 1, Testing the parallaxes with local Cepheids and RR Lyrae stars, *A&A*, 605, A79, DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201629925>, available from the arXiv as arXiv:1705.00688, (2017).
- Geyer, R.; Klioner, S.A.: Influence of different components of an astrometric gravitational wave signal on the global astrometric solution, GAIA-C3-TN-LO-RGY-002, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>, (2017).
  - Geyer, R.; Klioner, S.A.: Influence of a plane gravitational wave on the standard astrometric solution, GAIA-C3-TN-LO-RGY-003, to be made available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>, (2017).
  - Geyer, R.; Klioner, S.A.; Lammers, U.: Implementation and first test of the VSH-based search algorithm for gravitational waves in Gaia-like astrometric data, GAIA-C3-TN-LO-RGY-005, to be made available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>, (2017).
  - Geyer, R.; Klioner, S.A.: Optimal basic angle for the detection of gravitational waves in scanning astrometric missions, GAIA-C3-TN-LO-RGY-004, to be made available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/livelink>, (2017).
  - Klioner, S.A.: Gaia-like astrometry and gravitational waves, *Classical and Quantum Gravity*, DOI:<https://doi.org/10.1088/1361-6382/aa9f57>, also available from the arXiv as arXiv:1710.11474, (2017).
  - van Leeuwen, F.; Vallenari, A.; ...; Klioner, S.A.; ...; Geyer, R.; ...; Steidelmüller, H.; ...; Zschocke, S.: Gaia Data Release 1, Open cluster astrometry: performance, limitations, and future prospects, *A&A*, 601, A19, DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201730552>, available from the arXiv as arXiv:1703.01131, (2017).

Michael Soffel



# Frankfurt am Main

Fachbereich Physik (Astrophysik)  
Johann Wolfgang Goethe–Universität

Max von Laue–Str. 1, 60438 Frankfurt am Main  
Tel. (069) 798-47864 Telefax: (069) 798-47878  
E-Mail: rezzolla@astro.uni-frankfurt.de  
reifarth@physik.uni-frankfurt.de  
WWW: <http://www.astro.uni-frankfurt.de>  
<http://www.exp-astro.physik.uni-frankfurt.de>

## 1 Einleitung

Das Institut wurde 1912 gegründet und zog 2005 in den Neubau der Physik auf den Campus Riedberg um. Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Frankfurt Institute for Advanced Studies (FIAS) mit der angeschlossenen Frankfurt International Graduate School for Science (FIGSS) und mit der GSI Darmstadt und der Helmholtz Graduiertenschule HGS-HIRE.

## 2 Personal und Ausstattung

### 2.1 Personalstand

#### *Professoren und Dozenten:*

Prof. Dr. René Reifarth, Prof. Dr. Luciano Rezzolla, Prof. Dr. Jürgen Schaffner-Bielich, Prof. Dr. Armen Sedrakian, Prof. Dr. Horst Stöcker

#### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. Alejandro Cruz Osorio, Dr. Christian Fromm, Dr. Kathrin Göbel, Dr. Dr. Matthias Hanauske, Dr. Tanja Heftrich, Dr. Christoph Langer, Prof. Dr. Mariafelicia De Laurentis, Dr. Jia-Jie Li, Dr. Yosuke Mizuno, Dr. Rana Nandi, Dr. Antonios Nathanael, Dr. Oliver Porth, Dr. Jan Steinheimer, Dr. Laura Tolos, Dr. Mario Weigand, Dr. Ziri Younsi

#### *Affilierte Dozenten:*

Prof. Dr. Thomas Boller (MPE, Garching), Prof. Dr. Bruno Deiss (Physikalischer Verein, Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft), Prof. Dr. Igor N. Mishustin (FIAS), PD Dr. Piero Nicolini (FIAS), PD Dr. Markus Röllig (Universität Köln), Prof. Dr. Stefan Schramm (FIAS)

#### *Bachelorstudenten*

Bilal Ahmed, Daniel Angersbach, Erik Borris, Jan-Erik Christian, Timotheus Kisselbach, Enis Lorenz, Matteo Lucca, Nibras Suleman

*Masterstudenten*

Cosima Breu, Yerson Bonilla, Benjamin Sebastian Brückner, Matthias Fix, Nadine Hornick, Nadine Klapper, Marco Knipfer, Christoph Köppchen, Marvin Kohls, Marcel Lauf, Sonja Seppeur, Roman Smit, Manoj Tiwari, Athanasios G. Tzikas, Daniel Veltum, Ashkan Taremi Zadeh

*Doktoranden:*

Luke Bovard, Alessandro Brillante, Benjamin Brückner, Alain Dirkes, Claudio Ebel, Philipp Erbacher, Stefan Fiebiger, Bruno Franzon, Federico Guercilena, Arus Harutyunyan, Ole Dürko Hinrichs, Kafa Khasawneh, Sven Köppel, Deniz Kurtulgil, Elias Most, Markus Reich, Hector Olivares, Jens Papenfort, Zuzana Slavkowska, Benedikt Thomas, Meiko Volkandt, Clemens Wolf, Michael Wondrak, Andreas Zacchi

*Sekretariat und Verwaltung:*

Astrid Steidl [-47872]

**2.2 Gäste**

Bobomurat Ahmedov: Taschkent (Usbekistan), Mark Alford: St. Louis (USA), Thomas Bronzwear: Nijmegen (Niederlande), Jordy Davelaar: Nijmegen (Niederlande), Konstantinos Dialektopoulos: Neapel (Italien), Alessandro Drago: Ferrara (Italien), Eduardo Fraga: Rio de Janeiro (Brasilien), Gloria Montana: Barcelona (Spanien), Adriana Raduta: Bukarest (Rumänien), Kai Schwenzer: Istanbul (Türkei), Michael Wiescher (Heraeus Gast-Professur): Notre Dame (USA), Enping Zhou: Peking (China)

**2.3 Instrumente und Rechenanlagen**

Das Center for Scientific Computing (CSC) der Universität mit seinem Linux-Computer-cluster steht für numerisch aufwendige Wissenschaftsprojekte zur Verfügung.

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

Thomas Boller: „Physik Aktiver Galaxien“

Bruno Deiss: „Innere Struktur und Dynamik der Sterne“

Christian Fromm: „Einführung in die Astronomie I + II“

Kathrin Göbel und Bruno Deiss: „Astrophysik für Schülerinnen und Schüler (Seminar)“

Carsten Greiner: „Allgemeine Relativitätstheorie“, „Kosmologie“

Matthias Hanauske: „Allgemeine Relativitätstheorie mit dem Computer“

Tanja Heftrich und Mario Weigand: „Astrophysikalisches Praktikum“

Christoph Langer: „Experimente zur nuklearen Astrophysik“

Piero Nicolini: „Quantum field theory in curved space“

Rene Reifarh und Mario Weigand: „Experimentelle Tests der Relativitätstheorie“

Luciano Rezzolla: „Advanced General Relativity“

Markus Röllig: „Physik und Chemie des Interstellaren Mediums“, „Data Analysis“

Jürgen Schaffner-Bielich: „Fortgeschrittene Kosmologie: Dunkle Energie“, „Astrobiologie“

Stefan Schramm: „Nuclear and Neutrino Astrophysics“

Armen Sedrakian: „Astroteilchenphysik“

Mario Weigand und Kathrin Göbel: „Aktuelle Probleme der Astrophysik“ (Seminar)

Jürgen Schaffner-Bielich, Armen Sedrakian, Luciano Rezzolla: „Astrophysikalisches Proseminar“ (jedes Semester)

Seminar zur Theoretischen Astrophysik: „Astro Coffee“

### 3.2 Gremientätigkeit

PD Dr. Piero Nicolini: Repräsentant (Status MC-Member) der Bundesrepublik Deutschland im Verwaltungsausschuss der COST Aktion CANTATA „Cosmology and Astrophysics Network for Theoretical Advances and Training Actions“, Brüssel, Belgien (April 2016 bis April 2020)

Prof. Dr. Luciano Rezzolla: Direktor der COST Aktion NEWCOMPSTAR „Exploring fundamental physics with compact stars“, Brüssel, Belgien (November 2013 bis November 2017)

Prof. Dr. Horst Stöcker: Mitglied im Rat Deutscher Sternwarten

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

Experimentelle Bestimmung kernphysikalischer Reaktionsraten unter stellaren Bedingungen; Theoretische Nukleare Astrophysik und Astroteilchenphysik: Struktur von kompakten Sternen (Neutronensterne, Quarksterne), Physik der Farbsupraleitung in dichter Quarkmaterie und in Quarksternen, Zustandsgleichungen für Kernkollaps-Supernovae und Neutronensternkollisionen; Relativistische Astrophysik: Physik Schwarzer Löcher und Neutronensternen, relativistische Hydrodynamik und Magnetohydrodynamik, Akkretionsphysik, Strahlungshydrodynamik; Strukturen und Dynamik von interstellarer und intergalaktischer Materie und die Eigenschaften von aktiven galaktischen Kernen; Alternative Gravitationstheorien, Physik der Großen Extradimensionen, Produktion und Nachweis Schwarzer Löcher am LHC, Phänomenologie der Quantengravitation.

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Bachelorarbeiten

*Abgeschlossen*

Bilal Ahmed: Geometric Aspects of the Yang-Mills Equations and their Relationship to Maxwell's Equations

Daniel Angersbach: Erweiterung von NETZ und Sensitivitäts-Studie in der Si-Region unter i-Prozess Bedingungen

Erik Borris: Vorbereitung protoneninduzierter Experimente

Jan-Erik Christian: Calculation of Radius Differences for Compact Twin Stars

Timotheus Kisselbach: Untersuchungen zur Positionsbestimmung mit Radiowellen

Enis Lorenz: Bau und Test von Faserdetektoren für R3B

Matteo Lucca: The Lifetime of Binary Neutron Star Merger Remnants

Nibras Suleman: Neutron Stars with Dark Matter

### 5.2 Masterarbeiten

*Abgeschlossen*

Cosima Breu: Magnetically driven Winds from Binary Neutron Star Merger Remnants

Benjamin Sebastian Brückner: Spectroscopic measurements of pulsed X-ray sources

Matthias Fix: Aufbau und Kommissionierung eines Beta-Spektrometers

Nadine Hornick: Relativistische Parametersätze zur Beschreibung von Neutronenmaterie und Neutronensternen

Marco Knipfer: Particles, strings, branes and the dimension of our universe

Marcel Lauf: The Axion Cooling of Neutron Stars

Sonja Seppeur: Impact of Gas Giant Instabilities on Habitable Planets

Roman Smit: Rotating regular black holes and their shadow

Athanasios G. Tzikas: Primordial Black Holes in 1+1 Dimensions

Daniel Veltum: Bestimmung des  $^{10}\text{Be}(n,\gamma)$  Wirkungsquerschnitts

Ashkan Taremi Zadeh: Charakterisierung eines digitalen Datenerfassungssystems für ein Flugzeitexperiment mit kurzem Flugweg

### 5.3 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

Claudio Ebel: Self-consistent calculations of nonuniform phases in neutron-star crusts

Bruno Franzon: Effects of Magnetic Fields in Compact Stars

Ole Djürko Hinrichs: Design und Aufbau der Hochenergie-Strahltransportführung an FRANZ

Benedikt Thomas: Radioactive Targets for  $(p,\gamma)$  Cross-Section Measurements

Clemens Wolf: Messung von  $^{23}\text{Al}(d,n)^{24}\text{Si}$  zur Einschränkung des rp-Prozesses in X-Ray-Bursts

Andreas Zacchi: Thermal Evolution of Massive Strange Compact Objects in a SU(3) Chiral Quark Meson Model

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

2nd CANTATA Meeting, Frankfurt Institute for Advanced Studies, 7.-8. November 2017

3rd Karl Schwarzschild Meeting on Gravitational Physics, Frankfurt Institute for Advanced Studies, 24.-28. Juli 2017

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

NucAR collaboration meeting, CENBG, Bordeaux, Frankreich, 6.-7. März 2017

René Reifarh und Jürgen Schaffner-Bielich

# Garching

## Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik

Giessenbachstraße, D-85748 Garching  
Tel.: (0 89)30000-0; Telefax: (0 89)30000-3569  
e-Mail: [mpe@mpe.mpg.de](mailto:mpe@mpe.mpg.de); WWW: <http://www.mpe.mpg.de>

### 1 Einleitung

Das Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (MPE) befaßte sich 2017 mit grundlegenden Themen der Astrophysik, die sich folgenden großen Wissenschaftsbereichen zuordnen lassen: (i) *Astrochemie, Gas und Staubprozesse im Interstellaren Medium*, (ii) *Entstehung von Sternen und Planetensystemen*, (iii) *Kompakte Objekte*, (iv) *Galaktisches Zentrum*, (v) *Aktive Galaxien*, (vi) *Galaxienentstehung und -entwicklung*, (vii) *Galaxienhaufen und Großräumige Struktur*, (viii) *Kosmologie und Dunkle Energie*.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten am MPE sind organisatorisch in vier große Arbeitsbereiche aufgeteilt, die jeweils von einem Direktor geleitet werden: (1) Infrarot- und Submm/mm Astronomie (Prof. Dr. Reinhard Genzel), (2) Optische und Interpretative Astronomie (Prof. Dr. Ralf Bender), (3) Hochenergieastrophysik (Prof. Dr. Kirpal Nandra) und (4) Zentrum für Astrochemische Studien (Prof. Dr. Paola Caselli). Diese vier Arbeitsbereiche, sowie noch zusätzlich zwei unabhängige Forschungsgruppen, beschäftigen sich – oft bereichsübergreifend – mit unseren acht großen Forschungsthemen.

Dabei werden überwiegend experimentelle Methoden angewandt, aber auch theoretische Untersuchungen durchgeführt. Der Name des Instituts bezieht sich einerseits auf den Gegenstand der Forschung: die Physik des Weltraums, andererseits auf die Forschungsmethoden: viele unserer Experimente werden notwendigerweise oberhalb der dichten, absorbierenden Erdatmosphäre mit Flugzeugen, Satelliten und Raumsonden durchgeführt. In zunehmendem Maße setzen wir aber, vor allem im optischen, im Infrarotbereich und in der Astrochemie, auch Instrumente an erdgebundenen Teleskopen ein.

Methodisch lassen sich die Forschungsaktivitäten des MPE in mehrere Bereiche einteilen. In der beobachtenden Astrophysik werden am MPE innovative Instrumente vollständig oder zum Teil gebaut. Damit wird die Strahlung entfernter Objekte in den Millimeter/Submillimeter-, Infrarot-, Optischen-, Röntgen- und Gammasppektralbereichen gemessen. Der hierbei überdeckte Teil des elektromagnetischen Spektrums umfasst mehr als zwölf Dekaden. Die untersuchten Objekte reichen von nahen Kometen bis zu den fernsten Quasaren, von winzigen Neutronensternen bis zu Galaxienhaufen, den größten bekannten Formationen im Kosmos. Theoretische Arbeiten liefern die Grundlagen zum Verständnis und Interpretation der Beobachtungen und Messungen. Die direkte Wechselwirkung von Beobachtern, Experimentatoren und Theoretikern im Hause ist ein Merkmal unseres Arbeitsstils und führt oft im direkten Wechselspiel von Hypothesen und Beobachtungstatsachen zu einem frühen Erkennen von Zusammenhängen und damit zu einer frühzeitigen Identifikation vielversprechender neuer Forschungsrichtungen. Ergänzt werden unsere Forschungsaktivitäten durch

Experimente im Labor, mit denen sowohl die aus Theorie und Beobachtungen gewonnenen Ergebnisse überprüft als auch Informationen und Erkenntnisse gewonnen werden, die wiederum in theoretische Modelle und die Dateninterpretation einfließen.

Eine externe technologische Einrichtung des MPE ist von besonderer Bedeutung: Die 130 m lange Vakuumanlage *Panther* zum Test von Röntgenteleskopen in Neuried bei München. Fast alle röntgenastronomischen Experimente oder Teile davon wurden in dieser Anlage getestet. Unter anderem durch diese Einrichtung findet ein Transfer von neuen Verfahren und Methoden in die industrielle Anwendung statt. Im Rahmen unserer Transferaktivitäten hielt das MPE 10 Patente am Ende von 2017.

Neben der Forschung nimmt unser Institut auch universitäre Ausbildungsaufgaben wahr. Mehr als zehn MPE-Wissenschaftler sind als Hochschullehrer an zahlreichen Universitäten tätig und betreuen studentische Forschungsarbeiten, wie z.B. Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten. Die Mehrzahl davon an den beiden Münchner Universitäten, aber auch an anderen deutschen Hochschulen und im Ausland. Darüber hinaus veranstalten wir spezielle Seminare und Symposien zu den im Institut behandelten Forschungsgebieten, häufig in Zusammenarbeit mit Universitätsinstituten. Unsere sehr erfolgreiche „International Max-Planck Research School (IMPRS) on Astrophysics“ an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München brachte eine wesentliche Intensivierung der Doktorandenausbildung im Raum Garching/München. An dieser im Jahre 2000 gegründeten „Graduate School“ sind neben unserem Institut und dem Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA) noch das Institut für Astronomie und Astrophysik der LMU und die Europäische Südsternwarte beteiligt. Mit typisch 80 Doktoranden in diesem Programm, wovon etwa 30 am MPE arbeiten, gehört die IMPRS on Astrophysics zu den größten Einrichtungen dieser Art weltweit.

Das MPE präsentiert seine Arbeit und die Ergebnisse seiner Forschung einem breiten Publikum. Regelmäßige Meldungen über die Wissenschaft, Projekte und Menschen am Institut werden ergänzt durch eine Vielzahl an Veranstaltungen sowohl im Hause als auch außerhalb, wie Führungen für Gruppen (meist Schulklassen), Teilnahme am jährlichen „Girls’ Day“, dem zweijährig stattfindenden „Tag der offenen Tür“ sowie der Anleitung von Schüler- und Hochschulpraktikanten. Darüber hinaus halten MPE Wissenschaftler regelmäßig populär-wissenschaftliche Vorträge außer Haus.

## 2 Personal und Ausstattung

### 2.1 Personalstand

#### *Direktoren und Professoren:*

Prof. Dr. K. Nandra, (Geschäftsführung) Hochenergie-Astrophysik; Prof. Dr. R. Bender, Optische und Interpretative Astronomie; Prof. Dr. P. Caselli, Zentrum für Astrochemische Studien; Prof. Dr. R. Genzel, Infrarot- und Submillimeter-Astronomie; Prof. Dr. G. Haerendel (emeritiert); Prof. Dr. R. Lüst (emeritiert); Prof. Dr. G. Morfill (emeritiert); Prof. Dr. K. Pinkau (emeritiert); Prof. Dr. J. Trümper (emeritiert).

#### *Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder:*

Prof. Dr. E. van Dishoeck (Universität Leiden, Niederlande); Prof. Dr. V. Fortov (IHED, Moskau, Russland); Prof. Dr. J. Kormendy (University of Texas at Austin, USA); Prof. Dr. R. Z. Sagdeev (University of Maryland, College Park, USA); Prof. Dr. M. Schmidt (CALTECH, Pasadena, USA); Dr. Karl Schuster (IRAM, Grenoble, Frankreich); Prof. Dr. Y. Tanaka (JSPS, Bonn; MPE, Deutschland).

#### *Fachbeirat:*

Prof. Dr. J. Bergeron (Institute d’Astrophysique de Paris, Frankreich); Prof. Dr. M. Colless (Australian Astronomical Observatory, Australien); Prof. Dr. N. Evans (University of Texas at Austin, USA); Prof. Dr. K. Freeman (Mt. Stromlo Observatory, Australien); Dr. N. Gehrels (NASA/GSFC, Greenbelt, USA); Prof. Dr. F. Harrison (CALTECH, USA); Prof.



Dr. R. Kennicutt (University of Cambridge, UK); Prof. Dr. E. Quataert (University of California Berkeley, USA); Prof. Dr. G. Stacey (Cornell University, USA).

*Fachübergreifende Fachbeiräte:*

Prof. Dr. G. Anton (Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland); Prof. Dr. M. Perryman (ESA/ESTEC, Niederlande).

*Kuratorium:*

Prof. Dr. A. Bode (Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Garching); Dr. R. Breuer (ehemaliger Chefredakteur Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg); Dr. G. Gruppe (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Bonn); MdB F. Hahn (Deutscher Bundestag, Berlin); Prof. Dr. B. Huber (Präsident der LMU München, München); Dr. F. Merkle (OHB System AG, Bremen); MinR. Dr. R. Mertz (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, München); Dr. U. von Rauchhaupt (Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt/Main); Prof. R. Rodenstock (Optische Werke G. Rodenstock GmbH & Co. KG, München); Dr. J. Rubner (Bayerischer Rundfunk, München); MdB B. Zypries (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin).

*Wissenschaftliche Mitarbeiter und Angestellte*

*A. Infrarot-und Sub-mm-Astronomie*

Dr. M. Bauböck, Dr. S. Belli, Dr. A. Cortes, Dr. A. Contursi, Dr. R. Davies, Dr. C. Deen, S. Dengler, Dr. J. Dexter, Dr. F. Eisenhauer, Dr. S. Faccini, Dipl.-Phys. H. Feuchtgruber, Dr. N. Förster Schreiber, Dr. N. Gao, Dr. V. Garrel, Dr. S. Gillessen, Dr. M. Habibi, Dr. M. Hartl, S. Harai-Ströbl, Dr. R. Herrera-Camus, A. Kleiser, Dr. D. Lutz, Dr. E. Nelson, Dr. T. Ott, Dr. O. Pfuhl, Dr. A. Poglitsch, Dr. S. Price, Dr. S. Rabien, A. Richter, Dr. M. Rosensteiner, Dr. A. Schrubba, Dr. T. Shimizu, Dr. E. Sturm, Dr. L. Tacconi, Dr. K. Tadaki, Dr. E. Wisnioski, Dr. E. Wuyts, Dipl.-Phys. S. Yazici, J. Zanker-Smith.

Doktoranden (D)/Master (M):

P. Cazzoletti (D.), S. von Fellenberg (D.), A. Janssen (D.), A. Jimenez Rosales (D.), M. Karl (M.), M.-Y. Lin (D.), M. Lippa (D.), P. Plewa (D.), R. Stock (M.), H. Übler (D.), I. Waisberg (D.), F. Widmann (D.), R. Worth-Davies (D.).

*B. Hochenergie-Astrophysik*

Dr. R. Andritschke, A. Bähr, Prof. Dr. W. Becker, Dr. D. Bogue, Dr. A. Behrens, B. Boller, Prof. Dr. T. Boller, M. Bonholzer, Dr. H. Bräuninger, Dr. H. Brunner, Dr. M.J. Burgess, Dr. W. Burkert, A. Buron, Dr. V. Burwitz, Dr. S. Carpano, Dr. J. Chen, Dr. J. Chichuan, Dr. W. Collmar, Dr. B. De Marco, Dr. A. Del Moro, Dr. K. Dennerl, Prof. Dr. R. Diehl, Dr. T. Dwelly, Dr. D. Eckert, Dipl.-Ing. J. Eder, V. Emberger, Dr. T. Eraerds, Dr. G. Erfanianfar, W. Frankenhuizen, Dr. M. Freyberg, Dr. P. Friedrich, Dr. M. Fürmetz, R. Gaida, Dr. E. Gardner, Dr. A. Georgakakis, Dr. J. Graham, Dr. J. Greiner, Dr. C. Grossberger, Dr. A. Gueguen, Dr. F. Haberl, S. Hartl, K. Hartmann, Dipl.-Math. G. Hartner, G. Hauser, Dr. F. Hofmann, Dr. A. von Kienlin, Dr. M. Klein, Dr. T. Kruehler, A. Koch, M.M. La Caria, Dr. C. Maitra, K. März, Dr. N. Meidinger, Dr. A. Merloni, S. Obergassl, S. Ott, C. Pellicciari, Dipl.-Phys. E. Pfeffermann, Dr. G. Ponti, Dr. P. Predehl, Dr. L. Proserpio, Dr. A. Rau, J. Reiffers, Dr. J. Sanders, Dr. S. Scaringi, Dr. P. Schady, T. Schweyer, V. Stehlikova, Dr. L. Teng, J. Tran, Dr. W. Treberspurg, A. Tüchler, Dr. R. Yates, Dr. X.-L. Zhang.

Doktoranden (D)/Master (M):

S. Argawal (D.), R. Arcodia (D.), L. Baronchelli (D.), L. Bauer (M.), J. Bodensteiner (M.), J. Bolmer (M.), E. Breunig (M.), I.J. Chitham (D.), D. Coffey (D.), C. Delvaux (D.), M. Ghaempanah (D.), F. Käfer (D.), F. Knust (D.), D. Kroell (D.), E. Madar (M.), A. Malyali (D.), G. Mantovani (D.), B. Menz (D.), J. Müller-Seidlitz (D.), M. Pleintinger (M.), T. Schweyer (M.), T. Simm (D.), M. Tanga (D.), K. Toelge (M.), K. Varela (D.), G.

Vasilopoulos (D.), P. Wiseman (D.), H.-F. Yu (D.).

*C. Optische und Interpretative Astronomie*

Dr. A. Beifiori, Dr. A. Bode, Dr. C. Bodendorf, Prof. Dr. H. Böhringer, Dipl.-Phys. A. Bohnet, Dr. A. Brucalassi, Dr. M. Fabricius, Dr. D. Farrow, Dr. M. Fossati, Dr. A. Galametz, Dr. N. Geis, Prof. Dr. O. Gerhard, Dr. J. Gracia Carpio, Dr. F. Grupp, I. Hartung, Dr. U. Hopp, Dr. B. Hoyle, C. Ingram, Dipl.-Ing. J. Kaminski, Dr. R. Katterloher, Dr. X. Mazzalay, Dr. T. Mendel, Dr. A. Monna, Dr. F. Montesano, B. Niebisch, Dr. C. Obermeier, Dr. M. Optisch, M.Sc. D. Penka, Dr. A. Perez-Villegas, A. Piemonte, Dr. F. Raison, Dr. R. Saglia, Dr. A. Sanchez, Dr. J. Snigula, Dr. J. Thomas, Dr. C. Wegg, I. Weiss. Prof. Dr. J. Weller, Dr. M. Wetzstein, Dipl.-Ing. C. Wimmer.

Doktoranden (D)/Master (M):

A. Arth (D.), R. Bolze (M.), M. Blana Diaz (D.), F. Clarke (D.), V. Fahrenschon (D.), F. Finozzi (D.), J. Grieb (D.), M. Häuser (D.), J. Hou (D.), H. Kellermann (D.), M. Kluge (D.), M. Kodric (D.), M. Lippich (D.), C. Pulsoni (D.), I. Söldner-Rembold (D.), T. Varga (D.), S. Wylie (D.).

*D. Zentrum für Astrochemische Studien*

Dr. V. Ali-Lagoa, Dr. G. Bano Esplugas, Dr. L. Bizzocchi, Dr. R. Choudhury, Dr. F. de Oliveira Alves, Dr. M. Gong, Dr. M. Egner Goto, Dr. C. Endres, Dr. E. Etim, Dr. S. Feng, Dr. B.M. Giuliano, Dr. S. Hocuk, Dr. A. Ivlev, Dr. K. Silsbee, Dr. J. Laas, Dr. V. Lattanzi, Dipl.-Ing. P. Maier, Dr. A. Mullins, Dr. T. Müller, Dr. Z. Nagy, Dr. J. Pineda Fornerod, Dr. B. Riaz, Dr. A. Schmiedeke, Dr. D. Segura-Cox, Dr. O. Sipilä, Dr. S. Spezzano, Dr. L. Szücs, Dr. W. Thi, Dr. A. Vasyunin, Dr. B. Zhao.

Doktoranden (D)/Master (M):

C. Agurto Ganges (D.), A. Barnes (D.) A. Chacon Tanarro (D.), J. Chantzios (D.), B. Müller (D.), A. Punanova (D.), D. Prudenzano (D.), E. Redaelli (D.), Sokolov (D.).

*E. Unabhängige Forschungsgruppen*

a) Forschungsgruppe Prof. Dr. A. Burkert

Prof. Dr. A. Burkert, Dr. M. Schartmann.

Doktoranden (D)/Master (M):

M. Behrendt (D.), S. Heigl (D.).

b) Forschungsgruppe Prof. Dr. J. Mohr

Dr. M. Klein, Prof. Dr. J. Mohr.

Doktoranden (D)/Master (M):

S. Grandis (D.), N. Gupta (D.), M. Paulus (D.).

*F. Ingenieurbereiche und Werkstätten*

a) Elektrotechnik

Dipl.-Ing. S. Albrecht,

M. Bachhuber, Dipl.-Ing. (FH) L. Barl, Dipl.-Ing. (FH) W. Bornemann, Dipl.-Ing. (FH) T. Burghardt, M.Sc. A. Buron, H. Cibooglu, D. Coutinho, A. Emslander, M.Sc. M. Gillhuber, R. Gressmann, Dipl.-Ing. (FH) O. Hälker, Dipl.-Ing. (FH) O. Hans, M. Hengmith, Dipl.-Ing. (FH) W. Kink, M.S. A. Koch, S. Krämer, P. Langer, M.Sc. A. Lederhuber, M.Sc. C. Mandla, Dipl.-Ing. (FH) S. Müller, F. Oberauer, Dipl.-Ing. (FH) S. Ott, H. Özdemir, Dr. M. Plattner (Leitung), Dipl.-Ing. (FH) C. Rau, Dipl.-Ing. (FH) J. Reiffers, P. Reiss, M. Rupperecht, M. Schneider, F. Schrey, V. Yaroshenko, J. Zanker-Smith, Dipl.-Ing. (FH) J. Ziegleder.

Doktoranden (D)/Master (M):

M. Baade (M.), A. Carvajal (M.), T. Ohlenforst (M.), G. Ott (M.), T. Unterlinner (M.).

b) Mechanik

R. Alhamwi, R. Bayer, T. Blasi, A. Brara, B. Budau, S. Czempiel, C. Deysenroth, M. Deysenroth, Dipl.-Ing. (FH) K. Dittrich, J. Eibl, P. Feldmeier, C. Fischer, J. Gahl, Dipl.-Phys. H. Gemperlein, A. Goldbrunner, J. Hartwig, Dipl.-Ing. (FH) M. Haug, F. Haußmann, M. Honsberg, D. Huber, F.-X. Huber, Dipl.-Ing. H. Huber, H.-J. Kestler, T. Kratschmann, Dipl.-Ing. (FH) B. Mican, Dipl.-Ing. (FH) S. Paßlack, Dipl.-Ing. (FH) A. Pflüger, Dipl.-Ing. (FH) D. Pietschner, M. Plangger, A. Reinold, C. Rohe, R. Sandmair, A. Schneider, C. Schreib, Dr. J. Schubert (Leitung), W. Schunn, D. Schuppe, S. Senftleben, F. Soller, R. Strecker.

Doktoranden (D)/Master (M):

V. Hörmann (M.), K. März (M.), J. Tran (M.).

c) Auszubildende

K. Bergner, C. Fischer, C. Furchtsam, S. Lenzewski, T. Liepold, M. Rusp, F. Waldhör C. Warmuth, J. Ziegmeier.

*G. Zentrale DV-Gruppe*

Dipl.-Ing. A. Agudo Berbel, H. Baumgartner, Dipl.-Phys. A. Bohnet (Leitung), A. Kleiser, L. Klose, C. Kollmer, A. Oberauer, Dr. T. Ott, J. Paul, Dipl.-Ing. (FH) R. Sigl, Dipl.-Ing. E. Wieprecht, Dipl.-Ing. (FH) E. Wiezorrek.

*H. Öffentlichkeitsarbeit*

E. Collmar, Dr. W. Collmar, Dr. H. Hämmerle.

*I. Publikationsunterstützung*

R. Hauner.

*J. Bibliothek*

C. Bartels, E. Blank.

*K. Verwaltung und Allgemeine Dienste*

G. Apold, A. Arturo, S. Ayari, T. Bauer, M. Bauernfeind, L. Belscak, U. Cziasto, C. Eicher, M. Ertl, S. Fleischmann, S. Goldbrunner, M. Grasemann, M. Grohmann, H.-P. Gschnell, I. Hartung, S. Hausmann, R. Hidasi, P. Hingerl, T. Jäkel, J. Jirsch, S. Kaps, W. Karing, M. Keil, L. Kestler, A. Krapvina, E. Kuhwald, E. Maier, D. Meindl, A. Nagy, A. Neun, J. Paschou, M. Peischl, C. Preisler, R. Rochner, S. Rosenberger, A. Sacher, P. Sandtner, B. Scheiner, A. Schmidt, S. Schwaiger, B. Seyfarth, R. Steinle, C. Stricker, F. Thiess, L. Thiess, K. Üblacker, J. Uhland, J.P. Vogt.

## 2.2 Gäste

Im Jahr 2017 besuchten 87 Gastwissenschaftler das MPE, mit Besuchszeiten von einigen Tagen bis zu einigen Monaten.

## 3 Preise, Auszeichnungen, Berufungen

Bender, R.: Bundesverdienstkreuz, Bundesrepublik Deutschland, München, Deutschland, März 2017

Caselli, P.: Chalmers Jubilee Professorship, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden, Juni 2017

Gerhard, O.: Brouwer Award, Division of Dynamical Astronomy, American Astronomical Society, London, UK, Juni 2017

Poglitsch, A.: Preis für Instrumentenentwicklung, Astronomische Gesellschaft, Göttingen, Deutschland, September 2017

Trümper, J.: Cothenius-Medaille, Leopoldina (Nationale Akademie der Wissenschaften), Halle, Deutschland, September 2017

## 4 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 4.1 Lehrtätigkeiten

Becker, W.: Astrophysikalisches Doktorandenseminar mit den Studenten der *International Max-Planck Research School (IMPRS) on Astrophysics*, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18;

Bender, R.: Astronomisches Kolloquium, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Astrophysikalisches Grundpraktikum, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Forschungsprojekt Masterarbeit, Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Grundlagen der fortgeschrittenen Astrophysik (Essential of Advanced Astrophysics), LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Ergänzung zur Vorlesung „Grundlagen der fortgeschrittenen Astrophysik“, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Astrophysikalisches Hauptseminar theoretisch und numerisch orientiert, „Tools in modern astrophysics“, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Begleitendes Kolloquium zum Astrophysikalisches Hauptseminar theoretisch und numerisch orientiert, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Astrophysikalisches Hauptseminar experimentell und beobachtungsorientiert, „Tools in modern astrophysics“, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Begleitendes Kolloquium zum Astrophysikalisches Hauptseminar experimentell und beobachtungsorientiert, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Projektseminar mit begleitendem Kolloquium „Extragalactic group seminar“, LMU München SS 17; Projektseminar mit begleitenden Kolloquium „Gravitational lensing“, LMU München WS 16/17, SS 17; Projektseminar mit begleitenden Kolloquium „Galaxies“, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Projektseminar mit begleitenden Kolloquium aus dem Bereich experimenteller Arbeiten und Instrumentenentwicklung in der Astronomie, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Projektseminar mit begleitenden Kolloquium, vorbereitendes Kolloquium zur Masterarbeit mit Tutorium, Kolloquium und Tutorium aus dem Bereich der Kosmologie, Anleitung zum Wissenschaftlichen Arbeiten, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Projektseminar mit begleitenden Kolloquium, vorbereitendes Kolloquium zur Masterarbeit mit Tutorium, Kolloquium und Tutorium aus dem Bereich experimenteller Arbeiten, Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten, LMU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18; Galaxies, Vorlesung, LMU München WS 17/18; Ergänzung zur Vorlesung „Galaxies“, LMU München WS 16/17.

Boller, Th.: AGN Physics, Goethe-Universität Frankfurt WS 16/17. Astronomische Koordinatensysteme, Zeitrechnung, Kalender, Goethe-Universität Frankfurt SS 17; Strahlung und Materie, Goethe-Universität Frankfurt SS 17.

Dexter, J.: The Galactic Center, Universität von Bologna SS 17.

Diehl, R.: Astrophysics Seminar „Nuclei in the Cosmos“, TU München WS 16/17, SS 17, WS 17/18 (mit Dozenten vom MPE, MPA, LMU, TU); Observational Astrophysics, TU München SS 17; Astrophysics with Gamma-Ray Telescopes, Universität von Kyoto SS 17.

Eisenhauer, F.: Einführung in die Astrophysik, TU München WS 16/17, WS 17/18; High Angular Resolution Astronomy: Adaptive Optics and Interferometry, TU München SS 17.

Müller, T.: Astronomie und Kosmologie; Faszination Sonnensystem: (Kleine) Körper, exotische Welten, Planet IX/X, Lehrerakademie Dillingen, WS 16/17.

Saglia, R.: Essential Astrophysics, LMU München SS 17.

## 5 Wissenschaftliche Arbeiten

Die Wissenschaft und Instrumentenentwicklung der einzelnen Forschungsgruppen (siehe Einleitung) ist ausführlich auf unseren Internetseiten (<http://www.mpe.mpg.de>) unter dem Punkt „Forschung“ dargestellt. Wichtige Einzelergebnisse sind unter „MPE Forschungsmeldungen“ in zeitlicher Reihenfolge beschrieben.

Die wichtigsten Hardware-Projekte in der Infrarot-Astronomie sind derzeit das Interferometer GRAVITY und die Kamera MICADO für das ESO ELT, in der Röntgenastronomie die Satellitenprojekte eROSITA und ATHENA, in der optischen Astronomie die Entwicklung der Optik für das ESA-Weltraumteleskop „Euclid“ und der Bau von modernen Laborspektrographen in der Astrochemie.

## 6 Akademische Abschlussarbeiten

### 6.1 Bachelorarbeiten

#### *Abgeschlossen*

Alber, B.: Größenentwicklung von Galaxien. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Antonini, E.: Photometrische und spektroskopische Beobachtungen der Sternpopulationen in Kugelsternhaufen zur Bestimmung von Alter und Metallizität. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Bermel, B.: Evolution of redshifted spirals in dark matter halos at  $0.7 < z < 2.7$ . Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Bruhn, S.: Quenching Prozesse in Galaxien und die Schechter Massen Funktion. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Yordanova, A.: Die Entstehung der Cores in riesen elliptischen Galaxien. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

### 6.2 Masterarbeiten

#### *Abgeschlossen*

Baade, M.B.: Design and Simulation of the Radiator Support Structure for the ATHENA Mission. Technische Universität München 2017

Bauer, L.: Bestimmung der Eigengeschwindigkeit des isolierten Neutronensterns RX J0420.0-5022 mit Chandra. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Bodensteiner, J.: Interaction between massive stars and the interstellar medium. Technische Universität München 2017.

Fahrenschon, V.: General relativistic effects in main sequence binary systems. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Fellenberg, S. v.: A new far-infrared view into the galactic centre - a detection of Sgr A\* in the far infrared. Technische Universität München 2017.

Hörmann, V.H.: Entwicklung eines Kühlkonzeptes für den MICADO Kryostaten. Technische Universität München 2017.

Ohlenforst, T.O.: Development of the Power Conditioning Module for the Wide Field Imager Instrument of ATHENA. Technische Universität München 2017.

## 6.3 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

Janssen, A.: An infrared/submillimetre perspective on active galactic nuclei. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Knust, F.: Applying the fireball model to short gamma-ray burst afterglows: methods, jet opening angles and plateau phases. Technische Universität München 2017.

Lin, M.-Y.: Gas flows and stars in nuclear regions of nearby Seyfert galaxies. Ludwig-Maximilians Universität München 2017.

Punanova, A.: Chemistry and Kinematics in Low-Mass Star-Forming Regions. Ludwig-Maximilians-Universität München 2017.

Varela Cardozo, K.P.: Testing the standard GRB afterglow model with the snapshot method using multi-epoch multi-wavelength data. Technische Universität München 2017.

Wiseman, P.: Gamma-ray burst host galaxies in absorption. Technische Universität München 2017.

## 7 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 7.1 Tagungen und Veranstaltungen

*SDSS-IV/SPIDERS Team Meeting*, MPE, Garching, Germany 17.01.-18.01., Organisation: A. Merloni.

*The Physics of the ISM. 6 Years of ISM-SPP 1573: What have we learned?*, Cologne, Germany, 13.02.-17.02., Organisation: J. Alves, P. Caselli, R. Crutcher, B. Elmegreen, F. Heitsch, M. Krumholz, S. Longmore, J. Stutzki.

*Multi-scale star formation*, Morelia, Mexico, 03.04.-07.04., Organisation: G. Bruzual, P. Caselli, F. Combes, B. Elmegreen, N. Evans, L. Hartmann, M. Hoare, S. Lizano, M. MacLow, F. Motte, C. Munoz Tunon, L.F. Rodriguez, M. Urry, E. Vazquez-Semadeni, Q. Zhang.

*SKA-Athena Synergy Workshop*, Jodrell Bank, UK, 24.04.-25.04., Organisation: R. Cassano, C. Ferrari, R. Fender, A. Merloni.

*Small Bodies Near and Far*, Poznan, Poland, 04.05.- 06.05., Organisation: T.G. Müller, A. Marciniak.

*eROSITA-LOFAR Workshop*, MPE, Garching, Germany, 15.05.-17.05., Organisation: A. Merloni, A. Finoguenov, H. Roettgering.

*Advances in galaxy evolution through a new generation of spectroscopic surveys*, Ringberg Castle, Germany, 11.06.-16.06., Organisation: R. Bezanson, C. Conroy, N.M. Förster Schreiber, M. Franx, M. Kriek, R. McLure, A. Newman, L. Pentericci, A. van der Wel.

*Current and Future Perspectives of Chemical Modelling in Astrophysics*, Hamburg, Germany, 17.07.-19.07., Organisation: R. Banerjee, S. Bovino, P. Caselli, D. Galli, T. Grassi, B. Koertgen, D. Seifried, D. Schleicher, W.-F. Thi.

*eROSITA DE Consortium Meeting*, Hamburg, Germany, 17.07.-19.07., Organisation: A. Merloni, P. Predehl, J. Robrade, J. Schmitt.

*The Galaxy Ecosystem: flow of Baryons through Galaxies*, ESO, Garching, Germany, 24.07.-28.07., Organisation: V. Mainieri, P. Popesso, M. Brusa, M. Cirasuolo, A. de Cia, G. de Lucia, K. Dolag, B. Husemann, A. Man, A. Merloni, O. Gerhard, C. Peroux, G. Popping.

*Reaching New Heights in Astronomy – Celebrating ESO’s achievements and perspectives from 10 years of Tim de Zeeuw as Director General*, Garching, Germany, 28.08.-30.8., Organisation: R. Ivison (chair), R. Bacon, M. Kissler-Patig, K. Kuijken, M. Rejkuba, J.-R. Roy, L.J. Tacconi, M.T. Ruiz, J. Walsh.

*12th European Planetary Science Congress (EPSC), Session SB12: Small Bodies Near and Far*, Riga, Latvia, 17.09.-22.09., Organisation: T.G. Müller, P. Santos-Sanz.

*Small Bodies Near and Far*, Konkoly Observatory, Budapest, Hungary, 04.10.-06.10., Organisation: T.G. Müller, C. Kiss.

*The Physics of Quenching Massive Galaxies at High Redshift*, Lorentz Center, Leiden, The Netherlands, 06.11.-10.11., Organisation: S. Belli, I. Labbé, A. Man, T. Naab, K. Rowlands.

## 7.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

### Australien

Australian National University, Canberra: Galaxienentstehung.

CSIRO Astronomy and Space Science, Epping: CAS-Beobachtungen, CAS-Theorie.

Monash University, Melbourne: Nukleare Astrophysik.

Swinburne University of Technology, Victoria: Millisecond Pulsars.

University of Western Sydney: Magellanic Clouds.

### Belgien

CSL Liège, Katholieke Universiteit Leuven: Herschel-PACS; INTEGRAL-Spectrometer SPI.

### Brasilien

Observatorio Nacional, Rio de Janeiro: DES.

Centro Brasileiro de Pesquisas, Rio: DES.

Universidade Federal do Rio, Rio de Janeiro: DES.

Universidade de Sao Paulo: Galaxienentstehung.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Nearby Active Galaxies.

### Canada

Dunlap Observatory, Richmond Hill: First Hydrostatic Cores (FHSCs).

NRC - Herzberg, Ottawa: CAS Observations.

Queens's University, Kingston: CAS-Beobachtungen.

University of Alberta, Edmonton (Alberta): CAS-Beobachtungen.

University of Toronto: CAS-Beobachtungen.

University of Victoria, Victoria: CAS-Beobachtungen.

University of Western Ontario, London (Ontario): CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

### Chile

ESO, Joint ALMA Observatory, Santiago: CAS-Beobachtungen.

Universidad de Concepcion: Röntgen-Doppelsternsysteme.

Universidad Catolica Santiago: Röntgen-Doppelsternsysteme; Galaktisches Zentrum.

### China

Donghua University, Shanghai: CAS-Theorie.

Institute for High-Energy Physics (IHEP), Peking: AGN und unidentifizierte Gammaquellen von COMPTEL und INTEGRAL.

Nanjing University, Nanjing: CAS-Beobachtungen.

National Observatory of China: Beijing: CAS-Beobachtungen.

University of Hongkong: Strahlungsmechanismen von Pulsaren vom Röntgen bis zum Gammabereich.

#### Dänemark

Dänemarks Technische Universität: ATHENA.

#### Deutschland

Astrophysikalisches Institut Potsdam: eROSITA; XMM-Newton; OPTIMA; ARGOS; HETDEX; 4MOST.

European Southern Observatory (ESO), Garching: GRAVITY; Galaxienentstehung; MICADO; Nukleare Astrophysik; ERIS; Black Hole Cam; Infrared Dark Clouds; CAS-Beobachtungen.

Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen, Erlangen: Mikroelektronikentwicklungen; ATHENA.

Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf: Soft Matter Physics.

Institut für Astronomie und Astrophysik Tübingen (IAAT): XMM-Newton; eROSITA; ATHENA.

Institut für Astrophysik Göttingen: MICADO.

Institut für Festkörperphysik und Werkstoff-Forschung, Dresden: Entwicklung weichmagnetischer Werkstoffe.

Institut für Festkörperphysik und Werkstoff-Forschung, Dresden: Entwicklung weichmagnetischer Werkstoffe.

Institut für Materialphysik im Weltraum, Köln: Glasübergänge.

Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl: Nahinfrarotspektrograph LUCI für LBT; Galaxienentstehung; ARGOS.

Laser Zentrum Hannover: Dichroics for ARGOS; Anti-Reflection Coating ERIS.

Ludwig-Maximilians-Universität (Universitäts-Sternwarte), München: MICADO; HETDEX; eROSITA.

Maier-Leibnitz Laboratorium, Garching: eROSITA.

Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg: GRAVITY; LUCI; PanSTARRS; SDSS; ARGOS; MICADO; EUCLID; CAS-Beobachtungen.

Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching: GAVO; SDSS; OPTIMA; eROSITA.

Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Potsdam: Black Hole Cam.

Max-Planck-Institut für Physik (Werner Heisenberg Institut), München: MPI Halbleiterlabor; CAST; eROSITA; ATHENA.

Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn: ARGOS; Black Hole Cam; CAS-Beobachtungen.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Berlin: eROSITA.

Technische Universität Berlin: Interstellares Medium.

Technische Universität Darmstadt: CAST.

Technische Universität München: Nukleare Astrophysik; CAS-Projekte.

Thüringer Landessternwarte Tautenberg: GROND; Gamma-Ray Bursts.

Universität Bochum: LUCI.

Universität Bonn: Test von Pixeldetektoren für ATHENA; eROSITA; EUCLID.

Universität der Bundeswehr, München: CAS-Projekte.



Universität Düsseldorf: ERC Advanced Grant; CAS-Theorie.

Universität Erlangen (ECAP): eROSITA; ATHENA.

Universität Hamburg: eROSITA; OPTIMA (Flarestars).

Universität Heidelberg: ATHENA; XFEL; CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

Universität Jena: Isolierte Neutronensterne; Nukleare Astrophysik.

Universität Köln: Galaktisches Zentrum; GRAVITY; CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie; CAS-Labor.

Universität Mannheim: ATHENA; XFEL.

Universität Stuttgart: CAS-Projekte.

Universität Würzburg: AGADE.

#### Finnland

Universität of Helsinki, Helsinki: CAS-Theorie; CAS-Beobachtungen.

#### Frankreich

Aix-Marseille University, Marseille: CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

CEA, Saclay: INTEGRAL-Spektrometer SPI; CAST; EUCLID; ATHENA.

Centre d'Etude Spatiale des Rayonnements (UPS), Toulouse: INTEGRAL-Spektrometer SPI; CAS-Beobachtungen.

IAP Paris: Nukleare Astrophysik.

IAPG Grenoble: GRAVITY; MICADO; Astrochemie; CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

IRAM, Grenoble: CAS-Beobachtungen.

Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (LAM): EUCLID; Gamma-Ray Bursts.

Laboratoire Univers et Particules de Montpellier, Montpellier: Cosmic-ray propagation in molecular clouds.

Observatoire de Paris (GEPI): MICADO; GRAVITY.

Observatoire de Paris (LESIA): MICADO; GRAVITY; CAS-Theorie.

Observatoire de Paris-Meudon: GRAVITY; Galaktisches Zentrum.

University of Bordeaux, Bordeaux: CAS-Theorie.

Université de Cergy-Pontoise, Cergy Pontoise Cedex: CAS-Beobachtungen.

Université Paris Diderot, Paris: CAS-Beobachtungen.

Université de Rennes, Rennes: CAS-Beobachtungen.

Université de Toulouse, Toulouse: CAS-Beobachtungen.

#### Griechenland

University of Crete and Foundation for Research and Technology Hellas (FORTH), Heraklion: Ausbau und Betrieb der Skinakas Sternwarte; Untersuchung von windakkretierenden Röntgendoppelsternsystemen; Entwicklung und Einsatz des OPTIMA Photometers; optische Identifikation und Monitoring von Röntgen-AGN; Novae.

#### Großbritannien

Queen's University, Belfast: PanSTARRS.

John Moores University, Liverpool: Himmelsdurchmusterung Galaxienhaufen; Infrared Dark Clouds; CAS-Beobachtungen.

Open University, Milton Keynes: Kataklysmische Veränderliche; Novae; ATHENA.

Queen Mary University of London, London: CAS-Beobachtungen.

Rutherford Appleton Laboratory, Council for the Central Laboratory of the Research Councils: SIS-Junctions.

United Kingdom Astronomy Technology Centre (UKATC): EUCLID; ERIS.

University of Cambridge: DES.

University College London, MSSL: High Energy Pulsars; EUCLID; DES; CAS-Beobachtungen.

University of Durham: PanSTARRS.

University of Edinburgh: DES; PanSTARRS.

University of Leeds: CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

University of Leicester: XMM-Newton Datenanalyse; ATHENA; Swift.

University of Nottingham: DES.

University of Portsmouth: DES.

University of Sussex: DES.

University of Southampton: Magellanic Clouds.

#### Irak

University of AL-Muthanna, AL-Muthanna: CAS-Beobachtungen.

#### Irland

National University of Ireland, Galway: High Time Resolution Astronomy; CAS-Beobachtungen.

University College Dublin, Dublin: Fermi/GBM.

#### Israel

School of Physics and Astronomy, Wise Observatory, Tel Aviv: Aktive Galaxien; Galaxienentwicklung; Interstellares Medium.

Weizmann Institut, Rehovot: Galaktisches Zentrum.

#### Italien

Brera Astronomical Observatory: Himmelsdurchmusterung Galaxienhaufen.

IFCAI-CNR Palermo: XMM-Newton Beobachtungen von Neutronensternen und Pulsaren.

INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica): ATHENA, EUCLID.

INAF Arcetri, Florenz: ARGOS; LBT; ERIS; CAS-Beobachtungen; CR in Molecular Clouds; CAS-Labor; CAS-Theorie.

INAF Padua: ERIS; MICADO; LBT.

INAF Roma: LBT; Nukleare Astrophysik.

INAF Trieste: Gamma-Ray Bursts; Fermi/LAT.

INFR Frascati: SIDDHARTA.

Scuola Normale Superiore, Pisa: CAS-Beobachtungen.

University Bologna: EUCLID; CAS-Labor; CAS-Beobachtungen.

Università di Torino, Torino: CAS-Beobachtungen.

Università di Firenze, Firenze: CAS-Beobachtungen.

Università di Perugia, Perugia: CAS-Beobachtungen.

#### Japan

Institute of Space and Astronautical Science, Kanagawa: CAS-Beobachtungen; CAS-Labor.

Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN), Hirosawa: CAS-Beobachtungen.  
National Astronomical Observatory of Japan, Mitaka/Tokio: CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie; Galaxienentwicklung.  
Tohoku University, Sendai: Galaxienentwicklung.  
Tokio Institute of Technology (TITECH), Ookayama: ASCA/XMM-Newton Beobachtungen von AGN.  
University of Osaka: Astro-H.  
University of Tokyo, Tokyo: CAS-Beobachtungen.

Korea  
Seoul National University, Seoul, Korea: CAS-Beobachtungen.

Kroatien  
Ministry of Science and Technology, Zagreb: CAST.

Lettland  
Ventspils University College, Ventspils: CAS-Theorie.

Mexiko  
Universidad Nacional Autónoma de México, Jiquilpan: CAS-Theorie.

Niederlande  
ESTEC, Noordwijk: XMM-Newton-TS-Spiegelkalibration; CCD Entwicklung; Radiation Performance Instrument; INTEGRAL; EUCLID; ATHENA.  
JIVE Dwingeloo: Black Hole Cam.  
NOVA (Leiden, Groningen, Amsterdam): MICADO; ERIS.  
Leiden University, Leiden: CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.  
Radboud University, Nijmegen: Black Hole Cam.  
SRON, Utrecht: Chandra-LETG.  
University of Groningen, Kapteyn Institute: Rekonstruktion der Dichteverteilung im Universum; EUCLID; CAS-Theorie; CAS-Beobachtungen.

Österreich  
Institut für Weltraumforschung, Graz: ATHENA WFI.  
RICAM Linz: MICADO.  
Universität und TU Wien: MICADO; ATHENA.  
Universität Innsbruck: MICADO.  
Universität Linz: MICADO.

Polen  
Nicolaus Copernicus (ZAMK), Torun: Pulsars Astronomical Centers; ATHENA.  
University of Poznan, Poznan; CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.  
University Zielona Gora: OPTIMA.

Portugal  
Observatorio Astronomico de Lisboa, Lisbon: Athena.  
SIM Lissabon: GRAVITY.

Russland

Institute of Astronomy, Moscow: CAS-Theorie.

Lebedev Institute of Physics, Moscow: CAS-Theorie.

Staatliche Technische Universität Bauman, Moscow: Stark gekoppelte Systeme; Time-domain spectroscopy; CAS-Theorie; CAS-Labor.

Space Research Institute (IKI) of the Russian Academy of Science, Moscow: eROSITA; Spectrum-Röntgen-Gamma.

Skobel'syn Institute of Nuclear Physics, Moscow: Nukleare Astrophysik; Gamma-Ray Bursts; AGADE.

Ural Federal University, Yekaterinburg: CAS-Beobachtungen.

#### Schweden

University Lund/Observatory: OPTIMA.

#### Schweiz

CERN, Geneva: CAST.

ETH Zürich: ERIS.

Observatoire de Genève Sauverny, Geneva: ISDC/INTEGRAL; Nukleare Astrophysik; EUCLID.

Universität Basel: Nukleare Astrophysik.

University of Geneva: ATHENA.

University of Zurich: Infrared Dark Clouds.

#### Spanien

Centro de Investigaciones Energeticas, Medioambientales y Tecnologicas: DES.

Centro de Astrobiologia (CSIC/INTA), Madrid: CAS-Labor.

Ernst & Young Spain, Barcelona: CAS-Projekte.

ESAC, Madrid: XMM-Newton Science Operations Center; INTEGRAL Science Operations Center; CAS-Beobachtungen.

Instituto de Astrofísica de Andalucía, Granada: CAS-Beobachtungen.

Instituto de Ciencias del Espacio, Bellaterra: DES; CAS-Beobachtungen.

Institut de Física d'Altes Energies, Barcelona: DES; EUCLID.

Universität Valencia, Valencia: INTEGRAL-Spektrometer SPI.

Universidad de Zaragoza: CAST.

Observatorio Astronomico de Mallorca: Novae; Kometen.

Observatorio Astronómico Nacional, Madrid: CAS-Beobachtungen.

#### Taiwan

Institute of Astronomy and Astrophysics (ASIAA), Taipei: CAS-Theorie; CAS-Beobachtungen.

National Central University, Chungli: PanSTARRS.

#### Tschechien

Charles University, Prague: CAS-Theorie.

#### Türkei

Bogazici University, Istanbul: CAST.

#### Ungarn

Konkoly Observatory: Herschel-PACS; CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

#### USA

Argonne National Laboratory: DES.

Astronomical Sciences National Science Foundation, Arlington: CAS-Beobachtungen.

Brookhaven National Laboratory: strahlenharte JFET-Elektronik; strahlenharte Detektoren.

California Inst. of Technology, Pasadena: X-ray survey.

CfA, Cambridge: ATHENA WFI; XMM-Newton/Chandra Kalibration.

Clemson University: Gamma-Ray Bursts; Nukleare Astrophysik.

Fermilab, Batavia: DES.

Harvard University: PanSTARRS.

Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge: Molecular cloud cores chemistry and dynamics.

Institute for Astronomy, Hawaii, Honolulu: Galaxienentstehung; PanSTARRS; NIR Kamera für Wendelstein.

Jet Propulsion Laboratory, Pasadena: EUCLID; CAS-Beobachtungen.

Johns Hopkins University: PanSTARRS.

Marshall Space Flight Center, Huntsville: Fermi Gamma-Ray Burst Monitor; XMM-Newton und Chandra Beobachtungen von Neutronensternen, Pulsaren und Supernovaüberresten.

MIT, Cambridge: ATHENA WFI.

NASA/Ames Research Center, Mofett Field (CA): MHD shocks; CAS-Beobachtungen.

NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD: INTEGRAL-Spektrometer SPI; Swift.

National Radio Astronomy Observatory, Socorro: CAS-Beobachtungen.

NOAO, Tucson: DES.

Ohio State University, Columbus: DES; LBT.

Pacific Northwest National Laboratory (PNNL), Richland: CAST.

Pennsylvania State University: HETDEX; ATHENA/WFI; Swift.

Research Corporation, Tucson: LBT.

San Jose State University: MHD shocks.

SLAC, Stanford: CAMP; DES; ATHENA.

Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge: Chandra-LETGS; Röntgendoppelsterne in M31; ATHENA.

Space Telescope Science Institute, Baltimore: Galaxienentstehung; PanSTARRS; Turbulenz; CAS-Obsevationen.

Stanford University: DES, Fermi/LAT; Fermi/GBM.

Texas A & M University, College Station: DES.

Texas State University, San Marcos: HETDEX.

University of Arizona, Tucson: Kosmische Strahlung; Planetenentstehung; LBT; ARGOS; CAS-Beobachtungen.

University of California, Berkeley: MPG/UCB-Kollaboration; FAST; INTEGRAL-Spektrometer SPI; Superbubbles.

University of California, Santa Cruz: DES.

University of Chicago: DES: CAS-Beobachtungen.

University of Colorado, Boulder (Co): Superbubbles; CAS-Beobachtungen.

University of Florida, Gainesville (Fl): Infrared Dark Clouds; CAS-Beobachtungen; CAS-Theorie.

University of Illinois at Urbana-Champaign: DES.

University of Massachusetts, Amherst: CAS-Beobachtungen.

University of Michigan: DES.

University of Pennsylvania: DES.

University of Pittsburgh: Galaxienentstehung.

University of Texas, Austin: Galaxienentstehung; HETDEX.

University of Toledo: Galaxienentstehung.

University of Virginia, Charlottesville: CAS-Theorie.

Yale University, New Haven: CAS-Beobachtungen.

### 7.3 Multinationale Projekte

ARGOS – Laserleitstern für das LBT: API, LSW Heidelberg, MPIA, MPIfR, Germany; University of Arizona, USA.

ASPI – The International Wave Consortium: CNR-IFSI Frascati, Italy; LPCE/CNRS Orleans, France; Dept. of Automatic Control and Systems University of Sheffield, UK.

ATHENA – Advanced Telescope for High Energy Astrophysics: Dänemarks Technische Universität, Dänemark; Nikolaus Kopernikus Astronomical Center, Polen; Universität Wien, Österreich; IWF, Graz; INAF Italy, Italy; CEA Frankreich, Frankreich; University of Leicester, Open University, UK; Institut für Astronomie und Astrophysik Tübingen, Erlangen Centre for Astroparticle Physics (ECAP), Germany; ESA; NOA, Greece; Universität Geneva, Schweiz; Institute for Astrophysics, Portugal.

BOSS – Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: SDSS-IV Collaboration.

CAST – CERN Solar Axion Telescope: CERN Geneva Switzerland; TU Darmstadt, MPI für Physik (WHI) München, Germany; Universidad de Zaragoza, Spain; Bogazici University Istanbul, Turkey; Ministry of Science and Technology Zagreb, Croatia; CEA/Sacklay DAPNIA/SED, France; Pacific Northwest National Laboratory, Richland, USA.

Chandra X-ray Observatory: Marshall Space Flight Center Huntsville, Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Smithsonian Astrophysical Observatory Cambridge, USA; Space Research Institute Utrecht, The Netherlands; Universität Hamburg, Germany.

COSMOS – Cosmic Evolution Survey: INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna, INAF-Osservatorio Astronomico di Roma, INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri, INAF/IASF-CNR, Sezione di Milano, IRA-INAf, Bologna, Dipartimento di Astronomia, Università Padova, Dipartimento di Fisica, Università degli Studi Roma Tre, Italy; Harvard-Smithsonian Centre for Astrophysics, Cambridge, Department of Physics, Carnegie Mellon University, Pittsburg, Institute for Astronomy, University of Hawaii, California Institute of Technology, Pasadena, Department of Astronomy, Yale University, USA; INTEGRAL Science Data Centre, Versoix, Switzerland; Laboratoire d’Astrophysique de Marseille, France.

DES – The Dark Energy Survey: LMU München, Excellence Cluster Universe, Germany; The Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab), University of Chicago, NOAO, University of Michigan, University of Pennsylvania, University of Illinois at Urbana-Champaign, Ohio State University, Texas A&M University, University of California Santa

Cruz, Stanford University, SLAC National Accelerator Laboratory, The Lawrence Berkeley National Laboratory, Argonne National Laboratory, USA; University College London, University of Cambridge, University of Edinburgh, University of Portsmouth, University of Sussex, University of Nottingham, UK; Observatorio Nacional, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Universidade Federal do Rio, Brasilien; Instituto de Ciencias dei Espacio, Institut de Física d'Altes Energies, Centro de Investigaciones Energeticas Medioambientales y Tecnologicas, Spain.

eBOSS – SDSS-IV Extended Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Carnegie Mellon University (CMU), University of Colorado Boulder, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics Participation Group, Johns Hopkins University, Kalvi Institute for the Physics and Mathematics of the Universe, New Meico State University, New York University, The Ohio State University, Penn State University, University of Utah, University of Wisconsin, Yale University, USA; Max-Planck-Institut fuer Astrophysik (MPA Garching), Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (MPE), Max-Planck-Institut für Astronomie (MPIA Heidelberg), Germany; National Astronomical Observatories of China, Shanghai Astronomical Observatory, China; United Kingdom Participation Group, University of Portsmouth, UK.

ERIS – Enhanced Resolution Imager and Spectograph for the VLT: ESO, Germany; ETH Zürich, Switzerland; INAF Arcetri (with OAA, OATe and OAPd), Italy; UKATC Edinburgh, Scotland; NOVA Leiden, The Netherlands.

eROSITA – extended ROentgen Survey with an Imaging Telescope Array: AIP Potsdam, Universität Bonn, Universität Erlangen, Universität Tübingen, Universität Hamburg, Remeis-Sternwarte Bamberg, MPA Garching, Germany; IKI Moskau, Russia.

EUCLID – ESA Mission to map the Dark Energy: ESA; CEA Saclay, LAM, France; University Bologna, INAF, Italy; MSSL, Durham University, UKATC, UK; STScI, USA; MPIA Heidelberg, Universität Bonn, Germany.

Fermi/GBM – Fermi Gamma-Ray Burst Monitor: Marshall Space Flight Center Huntsville, University of Huntsville, USA.

Fermi/LAT – Fermi Large Area Telescope: Stanford University Palo Alto, Naval Research Laboratory Washington DC, Sonoma State University Rohnert Park, Lockheed Martin Corporation Palo Alto, University of California Santa Cruz, University of Chicago, University of Maryland Greenbelt, NASA Ames Research Center Moffett Field, NASA Goddard Space Flight Center for High Energy Astrophysics Greenbelt, Boston University, University of Utah Salt Lake City, University of Washington Seattle, SLAC Particle Astrophysics Group Palo Alto, USA; ICTP and INFN Trieste, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Trieste, Italy; University of Tokyo, Japan; CEA Saclay, France.

GRAVITY – Instrument for VLT Interferometry: MPIA Heidelberg, Universität Köln, ESO, Garching, Germany; SIM Lissabon und Porto, Portugal; IPAG, Grenoble, Observatoire de Paris / Meudon (LESIA), France.

HETDEX – Hobby-Eberly Telescope Dark Energy Experiment: University of Texas, Austin, Pennsylvania State University, Texas A&M University, USA; AIP Potsdam, LMU, USM, Germany.

INTAS – Cooperation of Western and Eastern European Scientist: France, Germany, Norway, Russia.

ISDC – INTEGRAL Science Data Centre: Observatoire de Geneva Sauverny, Switzerland; Service d'Astrophysique Centre d'Etudes de Saclay, France; Rutherford Appleton Laboratory Oxon Dept. of Physics University Southampton, UK; Institut für Astronomie und Astrophysik Tübingen, Germany; Danish Space Research Institute Lyngby, Denmark; University College Dublin, Ireland; Istituto di Fisica Milano, Istituto die Astrofisica Spatale Frascati, Italy; N. Copernikus Astronomical Center Warsaw, Poland; Space Research Institute of the Russian Academy of Sciences Moscow, Russia; Laboratory for High Energy

Astrophysics GSFC Greenbelt, USA.

INTEGRAL-Spectrometer SPI: Centre d'Etude Spatiale des Rayonnements (CESR) Toulouse, CEA Saclay Gif-sur-Yvette, France; University de Valencia Burjassot, Spain.

LBT – Large Binocular Telescope Project: MPIA Heidelberg, MPIfR Bonn, Landessternwarte Heidelberg Königstuhl, Astrophysikalisches Institut Potsdam, Germany; University of Arizona Tucson, Ohio State University, Columbus, Research Corporation USA; INAF, Italy.

LUCI (Instrument for LBT): LSW Heidelberg, MPIA, Universität Bochum, Germany.

MICADO – Multi-Adaptive Optics Imaging Camera for Deep Observations: LMU (USM), MPIA Heidelberg, IFA Göttingen, Germany; INAF-OAPD Padova, Italy; A\* (partnership of University Vienna, University Innsbruck, University Linz and RICAM Linz), Austria; NOVA (federation of Dutch university astronomy departments of the universitys in Amsterdam, Groningen, Leiden, Nijmegen), The Netherlands; CNRS/INSU (representing LESIA, GEPI and IPAG), Paris, France.

MXT – Microchannel X-Ray Telescope for Gamma-Ray Bursts: CEA, Saclay, France; University of Leicester, UK.

OPTIMA – Optical Pulsar TIMing Analyzer: Astrophysikalisches Institut Potsdam, MPI für Astrophysik, Universität Hamburg, Germany; University of Crete, Greece; University Zielona Gora, Poland; University Lund/Observatory, Schweden.

PanSTARRS – Panoramic Survey Telescope & Rapid Response System: MPIA Heidelberg, Germany; University of Hawaii, Harvard University, Johns Hopkins Univ. Baltimore, MD, USA; Universities of Durham, Edinburgh, Belfast, UK.

PFS – The Subaru Prime Focus Spectrograph Collaboration: Kalvi Insitute for the Physics and Mathematics of the Universe, California Institute of Technology, NASA Jet Propulsion Laboratory, Princeton University, Johns Hopkins University, USA; The University of Tokyo Institutes for Advanced Study (UTIAS), University of Tokyo, National Astronomical Observatory of Japan, Academia Sinica, Japan; Institute of Astronomy and Astrophysics (ASIAA), Taiwan; Laboratoire d'Astrophysique de Marseille, France; Brazilian Consortium: IAG Universidad de Sao Paolo, Laboratorio Nacional de Astrofisica, Brazil; Max-Planck Society, Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA, Garching), Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (MPE), Germany; Chinese Consortium: Shanghai Jiao Tong University, National Astronomical Observatories of China, Tsinghua University, The University of Science and Technology of China, Xiamen University, Peking University, China.

SDSS – Sloan Digital Sky Survey: MPA Garching, MPIA Heidelberg, Germany; Univ. of Washington, Seattle, Fermi National Accelerator Laboratory, Batavia, Univ. of Michigan, Ann Arbor, Carnegie Mellon Univ., Pittsburgh, Penn State Univ., University Park, Princeton Univ. Observatory, Princeton, The Institute of Advanced Study Princeton, Space Telescope Science Institute, Baltimore, Johns Hopkins Univ. Baltimore, USA.

Swift – Gamma-Ray Burst Mission: NASA/GSFC Greenbelt, Penn State University, USA; University of Leicester, Mullard Space Science Laboratory London, UK; Osservatorio Astronomico Brera, Italy.

XMM-Newton/Survey Science Center (SSC): Astrophysikalisches Institut Potsdam, Germany; SAP Saclay, CDS Strasbourg, CESR Toulouse, France; University of Leicester, Institute of Astronomy Cambridge, MSSL London, UK.

XMM-Newton/European Photo Imaging Camera (EPIC): SAP Saclay, IAS Orsay, CESR Toulouse, France; University of Leicester, University Birmingham, UK; CNR Mailand-Palermo-Bologna-Frascati, Osservatorio Astronomico Mailand, Italy; Institut für Astronomie und Astrophysik Tübingen, Germany.



## 7.4 Projekte mit der Industrie

3d shape GmbH, Erlangen: Metrology for slumped glass mirror study.

4D Engineering, Gilching, Germany: Software development for GRAVITY.

ABN GmbH, Neuried: Betreuung der Testanlage PANTER.

Absolut-System, Seyssinet-Pariset, France: 40K cooling system MICADO.

af inventions, Braunschweig: FPGA programmierung for eROSITA.

Airbus Defense and Space, München: EUCLID design study; eROSITA.

Array Electronics, Egmaning: DAQ development OPTIMA.

Bach Research, Boulder, USA: High resolution grating for ERIS.

BASF Coatings AG, Münster: Untersuchung der Streueigenschaften von Mikropartikeln.

Buchberger GmbH, Tuchenbach: Fertigung Strukturteile für PANTER-Manipulatoren; ERIS telescope flange.

CryoVac GmbH, Troisdorf: MICADO Cryosat Study.

Dico-Solutions, München: Elektronikentwicklung für eROSITA.

ECM Engineered Ceramic Materials GmbH, Moosinning: Hersteller von CESIC.

EATON Powering Business Worldwide, Camarillo, CA, USA: Actuators separation-nuts for eROSITA.

ESL GmbH, Berlin: Fertigung von Leiterplatten.

Fraunhofer IOF, Jena: Coating for ERIS; Spiegelenwicklung für MICADO.

Freyer GmbH, Tuningen: PANTER; parts for LUCI; eROSITA.

GEWO Feinmechanik GmbH, Wörth/Hörlkofen: Mechanische Fertigung.

Gräfe Spezialoptik GmbH, Camburg: Zerodur-Materialbearbeitung und -Lieferant.

Guido Lex Werkzeugbau GmbH, Miesbach: Strukturteile für LUCI.

Hans Englett OHG, Berlin: Fertigung von Frontplatten und Meßvorrichtungen.

Hochschule München, Laserlabor, Prof. Heinz Huber, München: Materialbearbeitung mit Ultrakurzpulsar laser.

HPS München: Multi-Layer Insulation (MLI) for eROSITA.

IABG, Ottobrunn: Umgebungs-Tests eROSITA.

Ingenieurbüro Buttler, Essen: Front-End Elektronikentwicklung (ATHENA, eROSITA).

Ingenieurbüro Josef Eder, Hilgertshausen: System Engineering for eROSITA; GRAVITY; ATHENA; ERIS.

Ingenieurbüro Weisz, München: Design and mechanical engineering for LUCI, ERIS and MICADO.

Kampf Telescope Optics (KTO), München: Design & System Engineering for MICADO.

Korth Kristalle GmbH, Kiel: Lenses for ERIS Spectrometer.

Kugler GmbH, Salem: ERIS.

Laserjob GmbH, Fürstfeldbruck: Entwicklung Röntgenbaffle für eROSITA.

LT Ultra, Herdwangen-Schönach: Spiegelhersteller.

Luxel Corporation, USA: Filter for eROSITA.

Media Lario Technologies, Borisio Parini, Italy: eROSITA mirror system.

MOOG Inc., East Aurora, USA: high pressure valves for eROSITA.

OHB System AG, München; EUCLID design study.

Peter Feckl Maschinenbau GmbH, Forstern: Mechanische Fertigung.

RUAG Austria: Teleskop-Deckel-Mechanismus für eROSITA.

Sacher Lasertechnik, Marburg: Metrology Laser for GRAVITY.

Safran Reosc, Saint-Pierre-du-Perray, France: Spiegelentwicklung für MICADO.

Technotron, Lindau: Entwicklung und Fertigung der Platinen Layouts für eROSITA.

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 In Zeitschriften und Büchern

Abbott, B.P., R. Abbott, T.D. Abbott, ..., A. v. Kienlin, ..., R. Diehl, et al.: Gravitational W and Gamma-Rays from a Binary Neutron Star Merger: GW170817 and GRB 170817A. *Ap. J. Lett.* 848, L13 (2017).

Abbott, B.P., R. Abbott, T.D. Abbott, ..., J.J. Mohr, ..., A. v. Kienlin, ..., T.-W. Chen, T. Krühler, P. Schady, P. Wiseman, J. Greiner, A. Rau, T. Schweyer, ... R. Diehl, et al.: Multi-messenger Observations of a Binary Neutron Star Merger. *Ap. J. Lett.* 848, L12 (2017).

Abbott, B.P., R. Abbott, T.D. Abbott, ..., A. Rau, ..., A. v. Kienlin, X. Zhang, et al.: Search for Gravitational Waves Associated with Gamma-Ray Bursts during the First Advanced LIGO Observing Run and Implications for the Origin of GRB 150906B. *Ap. J.* 841, 89 (2017).

Abdollahi, S., M. Ackermann, M. Ajello, ..., A.W. Strong, et al.: Search for Cosmic-Ray Electron and Positron Anisotropies with Seven Years of Fermi Large Area Telescope Data. *Phys. Rev. Lett.* 118, 091103 (2017).

Abdullah, A., B.R. Brandl, B. Groves, ..., R. Herrera-Camus, et al.: The Origin of [C II] 157  $\mu\text{m}$  Emission in a Five-component Interstellar Medium: The Case of NGC 3184 and NGC 628. *Ap. J.* 842, 4 (2017).

Accurso, G., A. Saintonge, B. Catinella, L. Cortese, R. Davé, S.H. Dunsheath, R. Genzel, J. Gracia-Carpio, T.M. Heckman, C. Kramer, C. Li, K. Lutz, D. Schiminovich, K. Schuster, A. Sternberg, E. Sturm, L.J. Tacconi, K.V. Tran and J. Wang: Deriving a multivariate  $\alpha\text{CO}$  conversion function using the [C II]/CO (1-0) ratio and its application to molecular gas scaling relations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 4750-4766 (2017).

Accurso, G., A. Saintonge, T.G. Bisbas and S. Viti: Radiative transfer meets Bayesian statistics: where does a galaxy's [C II] emission come from?. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 3315-3330 (2017).

Adhikari, R., M. Agostini, N.A. Ky, ..., F. Hofmann, et al.: A White Paper on keV sterile neutrino Dark Matter. *J. of Cosmology and Astroparticle Phys.* 1, 025 (2017).

Aird, J., A.L. Coil and A. Georgakakis: X-rays across the galaxy population - I. Tracing the main sequence of star formation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 3390-3415 (2017).

Akiyama, K., K. Kuramochi, S. Ikeda, V.L. Fish, F. Tazaki, M. Honma, S.S. Doeleman, A.E. Broderick, J. Dexter, M. Mościbrodzka, K.L. Bouman, A.A. Chael and M. Zai-zen: Imaging the Schwarzschild-radius-scale Structure of M87 with the Event Horizon Telescope Using Sparse Modeling. *Ap. J.* 838, 1 (2017).

Akiyama, K., S. Ikeda, M. Pleau, V.L. Fish, F. Tazaki, K. Kuramochi, A.E. Broderick, J. Dexter, M. Mościbrodzka, M. Gowanlock, M. Honma and S.S. Doeleman: Super-resolution Full-polarimetric Imaging for Radio Interferometry with Sparse Modeling. *Astron. J.* 153, 159 (2017).

- Alam, S., M. Ata, S. Bailey, ..., A.G. Sánchez, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: cosmological analysis of the DR12 galaxy sample. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470(3), 2617-2652 (2017).
- Albareti, F. D., C. Allende Prieto, A. Almeida, ..., N. Clerc, ..., T. Dwelly, ..., A. Merloni, ..., K. Nandra, ..., J. Ridl, ..., M. Salvato, ..., A.G. Sanchez, et al.: The 13th Data Release of the Sloan Digital Sky Survey: First Spectroscopic Data from the SDSS-IV Survey Mapping Nearby Galaxies at Apache Point Observatory. *Ap. J.* 233 (2017).
- Alves, F.O., J.M. Girart, P. Caselli, G.A.P. Franco, B. Zhao, W.H.T. Vlemmings, M.G. Evans and L. Ricci: Molecular outflow launched beyond the disk edge. *Astron. Astrophys.* 603, L3 (2017).
- Alf-Lagoa, V. and M. Delbo': Sizes and albedos of Mars-crossing asteroids from WISE/NEOWISE data. *Astron. Astrophys.* 603, A55 (2017).
- Ananna, T.T., M. Salvato, S. La Massa, C.M. Urry, N. Cappelluti, C. Cardamone, F. Civano, D. Farrah, M. Gilfanov, E. Glikman, M. Hamilton, A. Kirkpatrick, G. Lanzuisi, S. Marchesi, A. Merloni, K. Nandra, P. Natarajan, G.T. Richards and J. Timlin: AGN Populations in Large-volume X-Ray Surveys: Photometric Redshifts and Population Types Found in the Stripe 82X Survey. *Ap. J.* 850, 66 (2017).
- Anastassopoulos, V., S. Aune, K. Barth, A. Belov, H. Bräuninger, et al.: New CAST limit on the axion-photon interaction. *Nature Physics* 13, 584-590 (2017).
- Anathpindika, S., A. Burkert and R. Kuiper: On the impact of the magnitude of interstellar pressure on physical properties of molecular cloud. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 4633-4650 (2017).
- Andrade-Santos, F., C. Jones, W.R. Forman, L. Lovisari, A. Vikhlinin, R.J. van Weeren, S.S. Murray, M. Arnaud, G.W. Pratt, J. Démoclès, R. Kraft, P. Mazzotta, H. Böhringer, G. Chon, S. Giacintucci, T.E. Clarke, S. Borgani, L. David, M. Douspis, E. Pointecouteau, H. Dahle, S. Brown, N. Aghanim and E. Rasia: The Fraction of Cool-core Clusters in X-Ray versus SZ Samples Using Chandra Observations. *Ap. J.* 843, 76 (2017).
- Ansdell, M., J.P. Williams, C.F. Manara, A. Miotello, S. Facchini, N. van der Marel, L. Testi and E.F. van Dishoeck: An ALMA Survey of Protoplanetary Disks in the  $\sigma$  Orionis Cluster. *Astron. J.* 153, 240 (2017).
- Antonellini, S., J. Bremer, I. Kamp, P. Riviere-Marichalar, F. Lahuis, W.-F. Thi, P. Woitke, R. Meijerink, G. Aresu and M. Spaans: Mid-IR water and silicate relation in protoplanetary disks. *Astron. Astrophys.* 597, A72 (2017).
- Arcones, A., D.W. Bardayan, T.C. Beers, ..., R. Diehl, et al.: White paper on nuclear astrophysics and low energy nuclear physics Part 1: Nuclear astrophysics. *Progress in Particle and Nuclear Physics* 94, 1-67 (2017).
- Artale, M.C., S.E. Pedrosa, J.W. Trayford, T. Theuns, D.J. Farrow, P. Norberg, I. Zehavi, R.G. Bower and M. Schaller: Small-scale galaxy clustering in the eagle simulation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 1771-1787 (2017).
- Ata, M., F.-S. Kitaura, C.-H. Chuang, ..., A.G. Sánchez, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: cosmic flows and cosmic web from luminous red galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 3993-4014 (2017).
- Aylor, K., Z. Hou, L. Knox, ..., J.J. Mohr, et al.: A Comparison of Cosmological Parameters Determined from CMB Temperature Power Spectra from the South Pole Telescope and the Planck Satellite. *Ap. J.* 850, 101 (2017).
- Azadi, M., A. L. Coil, J. Aird, N. Reddy, A. Shapley, W. R. Freeman, M. Kriek, G.C.K. Leung, B. Mobasher, S.H. Price, R.L. Sanders, I. Shivaiei, and B. Siana: The MOSDEF survey: AGN multi-wavelength identification, selection biases and host galaxy

- properties. *Ap. J.* 835, 27 (2017).
- Bailey, N.D., S. Basu and P. Caselli: Ionisation in turbulent magnetic molecular clouds. I. Effect on density and mass-to-flux ratio structures. *Astron. Astrophys.* 601, A18 (2017).
- Balogh, M.L., D.G. Gilbank, A. Muzzin, . . . , A. Finoguenov, et al.: Gemini Observations of Galaxies in Rich Early Environments (GOGREEN) I: survey description. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 4168-4185 (2017).
- Banzatti, A., K.M. Pontoppidan, C. Salyk, G.J. Herczeg, E.F. van Dishoeck and G.A. Blake: The Depletion of Water During Dispersal of Planet-forming Disk Regions. *Ap. J.* 834, 152 (2017).
- Barcons, X., D. Barret, A. Decourchelle, J.W. den Herder, A.C. Fabian, H. Matsumoto, D. Lumb, K. Nandra, L. Piro, R.K. Smith and R. Willingale: Athena: ESA's X-ray observatory for the late 2020s. *Astron. Nachr.* 338, 153-158 (2017).
- Baron, D., H. Netzer, D. Poznanski, J.X. Prochaska and N.M. Förster Schreiber: Evidence of ongoing AGN-driven feedback in a quiescent post-starburst E+A galaxy. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 1687-1702 (2017).
- Baronchelli, L., M. Koss, K. Schawinski, C. Cardamone, F. Civano, A. Comastri, M. Elvis, G. Lanzuisi, S. Marchesi, C. Ricci, M. Salvato, B. Trakhtenbrot and E. Treister: Inferring Compton-thick AGN candidates at  $z > 2$  with Chandra using the  $>8$  keV rest-frame spectral curvature. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 364-372 (2017).
- Barro, G., M. Kriek, P.G. Pérez-González, T. Diaz-Santos, S.H. Price, W. Rujopakarn, V. Pandya, D. C. Koo, S.M. Faber, A. Dekel, J.R. Primack, and D.D. Kocevski: Spatially Resolved Kinematics in the Central 1 kpc of a Compact Star-forming Galaxy at  $z \sim 2.3$  from ALMA CO Observations. *Ap. J. Lett.* 851, L40, (2017).
- Bassett, R., K. Glazebrook, D.B. Fisher, E. Wisnioski, I. Damjanov, R. Abraham, D. Obreschkow, A.W. Green, E. da Cunha and P.J. McGregor: Integrated and resolved dust attenuation in clumpy star-forming galaxies at  $0.07 < z < 0.14$ . *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 239-258 (2017).
- Bégué, D., J.M. Burgess and Greiner, J.: The peculiar physics of GRB 170817A and their implications for short GRBs. *Ap. J. Lett.* 851(1): L19 (2017).
- Behar, E., U. Peretz, G.A. Kriss, J. Kaastra, N. Arav, S. Bianchi, G. Branduardi-Raymont, M. Cappi, E. Costantini, B. De Marco, L. Di Gesu, J. Ebrero, S. Kaspi, M. Mehdipour, S. Paltani, P.-O. Petrucci, G. Ponti and F. Ursini: Multi-wavelength campaign on NGC 7469. I. The rich 640 ks RGS spectrum. *Astron. Astrophys.* 601, A17 (2017).
- Beifiori, A., J.T. Mendel, J.C.C. Chan, R.P. Saglia, R. Bender, M. Cappellari, R.L. Davies, A. Galametz, R.C.W. Houghton, L.J. Prichard, R. Smith, J.P. Stott, D.J. Wilman, I.J. Lewis, R. Sharples and M. Wegner: The KMOS Cluster Survey (KCS). I. The Fundamental Plane and the Formation Ages of Cluster Galaxies at Redshift  $1.4 < z < 1.6$ . *Ap. J.* 846, 120 (2017).
- Belli, S., A.B. Newman and R.S. Ellis: MOSFIRE Spectroscopy of Quiescent Galaxies at  $1.5 < z < 2.5$ . I. Evolution of Structural and Dynamical Properties. *Ap. J.* 834, 18 (2017).
- Belli, S., R. Genzel, N.M. Förster Schreiber, E. Wisnioski, D.J. Wilman, S. Wuyts, J.T. Mendel, A. Beifiori, R. Bender, G.B. Brammer, A. Burkert, J. Chan, R.L. Davies, R. Davies, M. Fabricius, M. Fossati, A. Galametz, P. Lang, D. Lutz, I.G. Momcheva, E.J. Nelson, R.P. Saglia, L.J. Tacconi, K.-i. Tadaki, H. Übler and P. van Dokkum: KMOS<sup>3D</sup> Reveals Low-level Star Formation Activity in Massive Quiescent Galaxies at  $0.7 < z < 2.7$ . *Ap. J. Lett.* 841, L6 (2017).
- Benisty, M., T. Stolker, A. Pohl, . . . , S. Facchini, et al.: Shadows and spirals in the protoplanetary disk HD 100453. *Astron. Astrophys.* 597, A42 (2017).

- Beuermann, K., V. Burwitz, K. Reinsch, A. Schwobe and H.-C. Thomas: Neglected X-ray discovered polars. I. Giant flares in V358 Aquarii. *Astron. Astrophys.* 603, A47 (2017).
- Beuther, H., H. Linz, T. Henning, S. Feng and R. Teague: Multiplicity and disks within the high-mass core NGC 7538IRS1. Resolving cm line and continuum emission at 0.06 x 0.05 resolution. *Astron. Astrophys.* 605, A61 (2017).
- Beutler, F., H.-J. Seo, A.J. Ross, ..., J.N. Grieb, ..., A.G. Sánchez, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: baryon acoustic oscillations in the Fourier space. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 3409-3430 (2017).
- Beutler, F., H.-J. Seo, S. Saito, ..., J.N. Grieb, ..., A.G. Sánchez, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: anisotropic galaxy clustering in Fourier space. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 2242-2260 (2017).
- Bianchi, S., G. Ponti, T. Muñoz-Darias and P.-O. Petrucci: Photoionization instability of the Fe K absorbing plasma in the neutron star transient AX J1745.6-2901. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472, 2454-2461 (2017).
- Bisbas, T.G., E.F. van Dishoeck, P.P. Papadopoulos, L. Szűcs, S. Bialy and Z.-Y. Zhang: Cosmic-ray Induced Destruction of CO in Star-forming Galaxies. *Ap. J.* 839, 90 (2017).
- Bisbas, T.G., K.E.I. Tanaka, J.C. Tan, B. Wu and F. Nakamura: GMC Collisions as Triggers of Star Formation. V. Observational Signatures. *Ap. J.* 850, 23 (2017).
- Bisogni, S., S. di Serego Alighieri, P. Goldoni, L.C. Ho, A. Marconi, G. Ponti and G. Risaliti: Simultaneous detection and analysis of optical and ultraviolet broad emission lines in quasars at  $z \approx 2.2$ . *Astron. Astrophys.* 603, A1 (2017).
- Biviano, A., P. Popesso, J.P. Dietrich, Y.-Y. Zhang, G. Erfanianfar, M. Romaniello and B. Sartoris: Abell 315: reconciling cluster mass estimates from kinematics, X-ray, and lensing. *Astron. Astrophys.* 602, A20 (2017).
- Bizzocchi, L., F. Tamassia, J. Laas, B.M. Giuliano, C. Degli Esposti, L. Dore, M. Melosso, E. Canè, A. Pietropoli Charmet, H.S.P. Müller, H. Spahn, A. Belloche, P. Caselli, K.M. Menten and R.T. Garrod: Rotational and High-resolution Infrared Spectrum of HC<sub>3</sub>N: Global Ro-vibrational Analysis and Improved Line Catalog for Astrophysical Observations. *Ap. J. Supp. Ser.* 233, 11 (2017).
- Bizzocchi, L., V. Lattanzi, J. Laas, S. Spezzano, B.M. Giuliano, D. Prudeniano, C. Endres, O. Sipilä and P. Caselli: Accurate sub-millimetre rest frequencies for HOCO<sup>+</sup> and DOCO<sup>+</sup> ions. *Astron. Astrophys.* 602, A34 (2017).
- Blaña Díaz, M., C. Wegg, O. Gerhard, P. Erwin, M. Portail, M. Opitsch, R. Saglia and R. Bender: Andromeda chained to the box - dynamical models for M31: bulge and bar. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 4279-4298 (2017).
- Blanton, M.R., M.A. Bershad, B. Abolfathi, ..., N. Clerc, ..., T. Dwelly, ..., A. Merloni, ..., S. Salazar Alborno, ..., A.G. Sanchez, et al.: Sloan Digital Sky Survey IV: Mapping the Milky Way, Nearby Galaxies, and the Distant Universe. *Astron. J.* 154, 28 (2017).
- Böhringer, H., G. Chon and M. Fukugita: The extended ROSAT-ESO Flux-Limited X-ray Galaxy Cluster Survey (REFLEX II). VII. The mass function of galaxy clusters. *Astron. Astrophys.* 608, A65 (2017).
- Böhringer, H., G. Chon, J. Retzlaff, J. Trümper, K. Meisenheimer and N. Scharrel: The Extended Northern ROSAT Galaxy Cluster Survey (NORAS II). I. Survey Construction and First Results. *Astron. J.* 153, 220 (2017).
- Bolatto, A.D., T. Wong, D. Utomo, ..., R. Herrera-Camus, et al.: The EDGE-CALIFA Survey: interferometric observations of 126 galaxies with CARMA. *Ap. J.* 846(2): 159 (2017).

- Boller, T.: 2RXS-The deepest and cleanest X-ray all-sky catalogue before eROSITA. *Astron. Nachr.* 338, 972-977 (2017).
- Bosman, A.D., S. Bruderer and E.F. van Dishoeck: CO<sub>2</sub> infrared emission as a diagnostic of planet-forming regions of disks. *Astron. Astrophys.* 601, A36 (2017).
- Bothwell, M.S., J.E. Aguirre, M. Aravena, M. Bethermin, T.G. Bisbas, S.C. Chapman, C. De Breuck, A.H. Gonzalez, T.R. Greve, Y. Hezaveh, J. Ma, M. Malkan, D.P. Marrone, E.J. Murphy, J.S. Spilker, M. Strandet, J.D. Vieira and A. Weiß: ALMA observations of atomic carbon in  $z \sim 4$  dusty star-forming galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 2825-2841 (2017).
- Bovino, S., T. Grassi, D.R.G. Schleicher and P. Caselli: H<sub>2</sub> Ortho-to-para Conversion on Grains: A Route to Fast Deuterium Fractionation in Dense Cloud Cores?. *Ap. J. Lett.* 849, L25 (2017).
- Bower, G.C., J. Dexter, S. Markoff, R. Rao and R.L. Plambeck: What Is the Hidden Depolarization Mechanism in Low-luminosity AGNs?. *Ap. J. Lett.* 843, L31 (2017).
- Bozzetto, L.M., M.D. Filipović, B. Vukotić, . . . , F. Haberl, et al.: Statistical Analysis of Supernova Remnants in the Large Magellanic Cloud. *Ap. J. Supp. Ser.* 230, 2 (2017).
- Brightman, M., M. Baloković, D.R. Ballantyne, F.E. Bauer, P. Boorman, J. Buchner, W.N. Brandt, A. Comastri, A. Del Moro, D. Farrah, P. Gandhi, F.A. Harrison, M. Koss, L. Lanz, A. Masini, C. Ricci, D. Stern, R. Vasudevan and D.J. Walton: X-Ray Bolometric Corrections for Compton-thick Active Galactic Nuclei. *Ap. J.* 844, 10 (2017).
- Brisbin, D., O. Miettinen, M. Aravena, . . . , M. Salvato, et al.: An ALMA survey of sub-millimeter galaxies in the COSMOS field: Multiwavelength counterparts and redshift distribution. *Astron. Astrophys.* 608, A15 (2017).
- Brown, G.C., A.J. Levan, E.R. Stanway, T. Krühler, N.R. Tanvir, L.J.M. Davies, A. Fruchter, S.B. Cenko and B.D. Metzger: Late-time observations of the relativistic tidal disruption flare candidate Swift J1112.2-8238. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472, 4469-4479 (2017).
- Brucalassi, A., J. Koppenhoefer, R. Saglia, L. Pasquini, M.T. Ruiz, P. Bonifacio, L.R. Bedin, M. Libralato, K. Biazzo, C. Melo, C. Lovis and S. Randich: Search for giant planets in M 67. IV. Survey results. *Astron. Astrophys.* 603, A85 (2017).
- Bufanda, E., D. Hollowood, T.E. Jeltema, . . . , J.J. Mohr, et al.: The evolution of active galactic nuclei in clusters of galaxies from the Dark Energy Survey. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 2531-2539 (2017).
- Burkert, A.: The Geometry and Origin of Ultra-diffuse Ghost Galaxies. *Ap. J.* 838, 93 (2017).
- Caminha, G.B., C. Grillo, P. Rosati, M. Meneghetti, A. Mercurio, S. Etori, I. Balestra, A. Biviano, K. Umetsu, E. Vanzella, M. Annunziatella, M. Bonamigo, C. Delgado-Correal, M. Girardi, M. Lombardi, M. Nonino, B. Sartoris, P. Tozzi, M. Bartelmann, L. Bradley, K.I. Caputi, D. Coe, H. Ford, A. Fritz, R. Gobat, M. Postman, S. Seitz and A. Zitrin: Mass distribution in the core of MACS J1206. Robust modeling from an exceptionally large sample of central multiple images. *Astron. Astrophys.* 607, A93 (2017).
- Cano, Z., L. Izzo, A. de Ugarte Postigo, . . . , T. Krühler, . . . , T.-W. Chen, et al.: GRB 161219B/SN 2016jca: A low-redshift gamma-ray burst supernova powered by radioactive heating. *Astron. Astrophys.* 605, A107 (2017).
- Capellupo, D.M., D. Haggard, N. Choux, F. Baganoff, G.C. Bower, B. Cotton, N. Degenaar, J. Dexter, H. Falcke, P.C. Fragile, C.O. Heinke, C.J. Law, S. Markoff, J. Neilsen, G. Ponti, N. Rea and F. Yusef-Zadeh: Simultaneous Monitoring of X-Ray and Radio Variability in Sagittarius A\*. *Ap. J.* 845, 35 (2017).

- Cappelluti, N., Y. Li, A. Ricarte, B. Agarwal, V. Allevato, T. Tasnim Ananna, M. Ajello, F. Civano, A. Comastri, M. Elvis, A. Finoguenov, R. Gilli, G. Hasinger, S. Marchesi, P. Natarajan, F. Pacucci, E. Treister and C.M. Urry: The Chandra COSMOS Legacy Survey: Energy Spectrum of the Cosmic X-Ray Background and Constraints on Undetected Populations. *Ap. J.* 837, 19 (2017).
- Carattio Garatti, A., B. Stecklum, R. Garcia Lopez, . . . , J. Greiner, et al.: Disk-mediated accretion burst in a high-mass young stellar object. *Nature Physics* 13, 276-279 (2017).
- Carleton, T., M.C. Cooper, A.D. Bolatto, F. Bournaud, F. Combes, J. Freundlich, S. Garcia-Burillo, R. Genzel, R. Neri, L.J. Tacconi, K.M. Sandstrom, B.J. Weiner and A. Weiss: PHIBSS: exploring the dependence of the CO-H<sub>2</sub> conversion factor on total mass surface density at  $z < 1.5$ . *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 4886-4901 (2017).
- Carpano, S., F. Haberl and R. Sturm: Discovery of a 26.2 day period in the long-term X-ray light curve of SXP 1323: a very short orbital period for a long spin period pulsar. *Astron. Astrophys.* 602, A81 (2017).
- Caselli, P., L. Bizzocchi, E. Keto, O. Sipilä, M. Tafalla, L. Pagani, L.E. Kristensen, F.F.S. van der Tak, C.M. Walmsley, C. Codella, B. Nisini, Y. Aikawa, A. Faure and E.F. van Dishoeck: NH<sub>3</sub> (10-00) in the pre-stellar core L1544. *Astron. Astrophys.* 603, L1 (2017).
- Cazzoletti, P., L. Ricci, T. Birnstiel and G. Lodato: Testing dust trapping in the circum-binary disk around GG Tauri A. *Astron. Astrophys.* 599, A102 (2017).
- Cazzoli, G., V. Lattanzi, S. Coriani, J. Gauss, C. Codella, A.A. Ramos, J. Cernicharo and C. Puzzarini: Zeeman effect in sulfur monoxide. A tool to probe magnetic fields in star forming regions. *Astron. Astrophys.* 605, A20 (2017).
- Ceccarelli, C., P. Caselli, F. Fontani, R. Neri, A. López-Sepulcre, C. Codella, S. Feng, I. Jiménez-Serra, B. Lefloch, J.E. Pineda, C. Vastel, F. Alves, R. Bachiller, N. Balucani, E. Bianchi, L. Bizzocchi, S. Bottinelli, E. Caux, A. Chacón-Tanarro, R. Choudhury, A. Coutens, F. Dulieu, C. Favre, P. Hily-Blant, J. Holdship, C. Kahane, A. Jaber Al-Edhari, J. Laas, J. Ospina, Y. Oya, L. Podio, A. Pon, A. Punanova, D. Quenard, A. Rimola, N. Sakai, I.R. Sims, S. Spezzano, V. Taquet, L. Testi, P. Theulé, P. Ugliengo, A.I. Vasyunin, S. Viti, L. Wiesenfeld and S. Yamamoto: Seeds Of Life In Space (SOLIS): The Organic Composition Diversity at 300-1000 au Scale in Solar-type Star-forming Regions. *Ap. J.* 850, 176 (2017).
- Chacón-Tanarro, A., P. Caselli, L. Bizzocchi, J.E. Pineda, J. Harju, M. Spaans and F.-X. Désert: Search for grain growth toward the center of L1544. *Astron. Astrophys.* 606, A142 (2017).
- Chalela, M., E.J. Gonzalez, D.G. Lambas and G. Foëx: Compact group analysis using weak gravitational lensing. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467(2), 1819-1829 (2017).
- Chang, Y.-Y., E. LeFloc'h, S. Juneau, E. da Cunha, M. Salvato, F. Civano, S. Marchesi, J.M. Gabor, O. Ilbert, C. Laigle, H.J. McCracken, B.-C. Hsieh and P. Capak: Obscured active galactic nuclei triggered in compact star-forming galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, L103-L107 (2017).
- Chang, Y.-Y., E. LeFloc'h, S. Juneau, E. da Cunha, M. Salvato, F. Civano, S. Marchesi, O. Ilbert, Y. Toba, C.-F. Lim, J.-J. Tang, W.-H. Wang, N. Ferraro, M.C. Urry, R.E. Griffiths and J.S. Kartaltepe: Infrared Selection of Obscured Active Galactic Nuclei in the COSMOS Field. *Ap. J. Supp. Ser.* 233, 19 (2017).
- Chaves-Montero, J., S. Bonoli, M. Salvato, et al.: ELDAR, a new method to identify AGN in multi-filter surveys: the ALHAMBRA test case. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472(2), 2085-2106 (2017).
- Chen, C.-T.J., R.C. Hickox, A.D. Goulding, . . . , A. Del Moro, et al.: The X-Ray and Mid-infrared Luminosities in Luminous Type 1 Quasars. *Ap. J.* 837, 145 (2017).

- Chen, C.-T.J., W.N. Brandt, A.E. Reines, ..., A. Del Moro, et al.: Hard X-Ray-selected AGNs in Low-mass Galaxies from the NuSTAR Serendipitous Survey. *Ap. J.* 837, 48 (2017).
- Chen, T.-W., M. Nicholl, S.J. Smartt, P.A. Mazzali, R.M. Yates, T.J. Moriya, C. Inserra, N. Langer, T. Krühler, Y.-C. Pan, R. Kotak, L. Galbany, P. Schady, P. Wiseman, J. Greiner, S. Schulze, A.W.S. Man, A. Jerkstrand, K.W. Smith, M. Dennefeld, C. Baltay, J. Bolmer, E. Kankare, F. Knust, K. Maguire, D. Rabinowitz, S. Rostami, M. Sullivan and D.R. Young: The evolution of superluminous supernova LSQ14mo and its interacting host galaxy system. *Astron. Astrophys.* 602, A9 (2017).
- Chen, T.-W., P. Schady, L. Xiao, J.J. Eldridge, T. Schweyer, C.-H. Lee, P.-C. Yu, S.J. Smartt and C. Inserra: Spatially Resolved MaNGA Observations of the Host Galaxy of Superluminous Supernova 2017egm. *Ap. J. Lett.* 849, L4 (2017).
- Chen, T.-W., S.J. Smartt, R.M. Yates, M. Nicholl, T. Krühler, P. Schady, M. Dennefeld and C. Inserra: Superluminous supernova progenitors have a half-solar metallicity threshold. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 3566-3573 (2017).
- Chon, G. and H. Böhringer: Disturbed galaxy clusters are more abundant in an X-ray volume-limited sample. *Astron. Astrophys.* 606, L4 (2017).
- Chuang, C.-H., M. Pellejero-Ibanez, S. Rodríguez-Torres, ..., J.N. Grieb, ..., A.G. Sánchez, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: single-probe measurements from DR12 galaxy clustering - towards an accurate model. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 2370-2390 (2017).
- Chuang, K.-J., G. Fedoseev, D. Qasim, S. Ioppolo, E.F. van Dishoeck and H. Linnartz: Production of complex organic molecules: H-atom addition versus UV irradiation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 2552-2565 (2017).
- Churazov, E., I. Khabibullin, G. Ponti and R. Sunyaev: Polarization and long-term variability of Sgr A\* X-ray echo. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 165-179 (2017).
- Churazov, E., I. Khabibullin, R. Sunyaev and G. Ponti: Can Sgr A\* flares reveal the molecular gas density PDF?. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 3293-3304 (2017).
- Churazov, E., I. Khabibullin, R. Sunyaev and G. Ponti: Not that long time ago in the nearest galaxy: 3D slice of molecular gas revealed by a 110 yr old flare of Sgr A\*. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 45-53 (2017).
- Cibirka, N., E.S. Cypriano, F. Brimiouille, D. Gruen, T. Erben, L. van Waerbeke, L. Miller, A. Finoguenov, C. Kirkpatrick, J.P. Henry, E. Rykoff, E. Rozo, R. Dupke, J.-P. Kneib, H. Shan and P. Spinelli: CODEX weak lensing: concentration of galaxy clusters at  $z \sim 0.5$ . *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 1092-1116 (2017).
- Clampitt, J., C. Sánchez, J. Kwan, ..., D. Gruen, ..., J.J. Mohr, et al.: Galaxy-galaxy lensing in the Dark Energy Survey Science Verification data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 4204-4218 (2017).
- Codella, C., C. Ceccarelli, P. Caselli, N. Balucani, V. Barone, F. Fontani, B. Lefloch, L. Podio, S. Viti, S. Feng, R. Bachiller, E. Bianchi, F. Dulieu, I. Jiménez-Serra, J. Holdship, R. Neri, J.E. Pineda, A. Pon, I. Sims, S. Spezzano, A.I. Vasyunin, F. Alves, L. Bizzocchi, S. Bottinelli, E. Caux, A. Chacón-Tanarro, R. Choudhury, A. Coutens, C. Favre, P. Hily-Blant, C. Kahane, A. Jaber Al-Edhari, J. Laas, A. López-Sepulcre, J. Ospina, Y. Oya, A. Punanova, C. Puzzarini, D. Quenard, A. Rimola, N. Sakai, D. Skouteris, V. Taquet, L. Testi, P. Theulé, P. Ugliengo, C. Vastel, F. Vazart, L. Wiesenfeld and S. Yamamoto: Seeds of Life in Space (SOLIS). II. Formamide in protostellar shocks: Evidence for gas-phase formation. *Astron. Astrophys.* 605, L3 (2017).
- Comparat, J., F. Prada, G. Yepes, and A. Klypin: Accurate mass and velocity functions of dark matter haloes. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469(4), 4157-4174 (2017).
- Concas, A., P. Popesso, M. Brusa, V. Mainieri, G. Erfanianfar and L. Morselli: Light breeze



- in the local Universe. *Astron. Astrophys.* 606, A36 (2017).
- Consolandi, G., G. Gavazzi, M. Fossati, M. Fumagalli, A. Boselli, M. Yagi and M. Yoshida: MUSE sneaks a peek at extreme ram-pressure events. III. Tomography of UGC 6697, a massive galaxy falling into Abell 1367. *Astron. Astrophys.* 606, A83 (2017).
- Contursi, A., A.J. Baker, S. Berta, B. Magnelli, D. Lutz, J. Fischer, A. Verma, M. Nielbock, J. Grácia Carpio, S. Veilleux, E. Sturm, R. Davies, R. Genzel, S. Hailey-Dunsheath, R. Herrera-Camus, A. Janssen, A. Poglitsch, A. Sternberg and L.J. Tacconi: Interstellar medium conditions in  $z \sim 0.2$  Lyman-break analogs. *Astron. Astrophys.* 606, A86 (2017).
- Coppola, C.M., M.V. Kazandjian, D. Galli, A.N. Heays and E.F. van Dishoeck: Non-thermal photons and direct photodissociation of  $\text{H}_2$ , HD and  $\text{HeH}^+$  in the chemistry of the primordial Universe. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 4163-4167 (2017).
- Corsini, E.M., G.A. Wegner, J. Thomas, R.P. Saglia and R. Bender: The density of dark matter haloes of early-type galaxies in low-density environments. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 974-995 (2017).
- Coti Zelati, F., N. Rea, R. Turolla, . . . , G. Ponti, et al.: Chandra monitoring of the Galactic Centre magnetar SGR J1745-2900 during the initial 3.5 years of outburst decay. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 1819-1829 (2017).
- Covino, S., K. Wiersema, Y.Z. Fan, . . . , J. Greiner, et al.: The unpolarized macronova associated with the gravitational wave event GW 170817. *Nature Astronomy* 1, 791-794 (2017).
- Cowperthwaite, P.S., E. Berger, V.A. Villar, . . . , J.J. Mohr, . . . , J. Weller, et al.: The Electromagnetic Counterpart of the Binary Neutron Star Merger LIGO/Virgo GW170817. II. UV, Optical, and Near-infrared Light Curves and Comparison to Kilonova Models. *Ap. J. Lett.* 848, L17 (2017).
- Croxall, K.V., J.D. Smith, E. Pellegrini, . . . , R. Herrera-Camus, et al.: The Origins of [C II] Emission in Local Star-forming Galaxies. *Ap. J.* 845, 96 (2017).
- Dale, D.A., D.O. Cook, H. Roussel, . . . , R. Herrera-Camus, et al.: Updated 34-band Photometry for the Sings/KINGFISH Samples of Nearby Galaxies. *Ap. J.* 837, 90 (2017).
- Danielson, A.L.R., A.M. Swinbank, I. Smail, . . . , D. Lutz, et al.: An ALMA Survey of Submillimeter Galaxies in the Extended Chandra Deep Field South: Spectroscopic Redshifts. *Ap. J.* 840, 78 (2017).
- Dannerbauer, H., M.D. Lehnert, B. Emonts, . . . , J.D. Kurk, et al.: The implications of the surprising existence of a large, massive CO disk in a distant protocluster. *Astron. Astrophys.* 608: A48 (2017).
- Davidzon, I., O. Ilbert, C. Laigle, . . . , M. Salvato, et al.: The COSMOS2015 galaxy stellar mass function. Thirteen billion years of stellar mass assembly in ten snapshots. *Astron. Astrophys.* 605, A70 (2017).
- Davies, R.L., B. Groves, L.J. Kewley, A.M. Medling, P. Shastri, J. Maithil, P. Kharb, J. Banfield, F. Longbottom, M.A. Dopita, E.J. Hampton, J. Scharwaechter, R. Sutherland, C. Jin, I. Zaw, B. James, and S. Juneau: Dissecting Galaxies: Separating Star Formation, Shock Excitation and AGN Activity in the Central Region of NGC 613. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 490, 4974-4988 (2017).
- Davies, R.L., E.K.S. Hicks, P. Erwin, L. Burtscher, A. Contursi, R. Genzel, A. Janssen, M. Koss, M.-Y. Lin, D. Lutz, W. Maciejewski, F. Müller-Sánchez, G. Orbande Xivry, C. Ricci, R. Riffel, R.A. Riffel, D. Rosario, M. Schartmann, A. Schnorr-Müller, T. Shimizu, A. Sternberg, E. Sturm, T. Storchi-Bergmann, L. Tacconi and S. Veilleux: The role of host galaxy for the environmental dependence of active nuclei in local galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 4917-4927 (2017).

- de Gasperin, F., H.T. Intema, J. Ridd, M. Salvato, R. van Weeren, A. Bonafede, J. Greiner, R. Cassano and M. Brüggel: Tracing low-mass galaxy clusters using radio relics: the discovery of Abell 3527-bis. *Astron. Astrophys.* 597, A15 (2017).
- De Marco, B., G. Ponti, P.O. Petrucci, M. Clavel, S. Corbel, R. Belmont, S. Chakravorty, M. Coriat, S. Drappeau, J. Ferreira, G. Henri, J. Malzac, J. Rodriguez, J.A. Tomsick, F. Ursini and A.A. Zdziarski: Evolution of the reverberation lag in GX 339-4 at the end of an outburst. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 1475-1487 (2017).
- de Plaa, J., J.S. Kaastra, N. Werner, C. Pinto, P. Kosec, Y.-Y. Zhang, F. Mernier, L. Lovisari, H. Akamatsu, G. Schellenberger, F. Hofmann, T.H. Reiprich, A. Finoguenov, J. Ahoranta, J.S. Sanders, A.C. Fabian, O. Pols, A. Simionescu, J. Vink and H. Böhringer: CHEERS: The chemical evolution RGS sample. *Astron. Astrophys.* 607, A98 (2017).
- Deen, C.D., M.G. Gully-Santiago, W.W. Wang, J.P. Pozderac, D.M. Mar and D.J. Jaffe: A Grism Design Review and the As-Built Performance of the Silicon Grisms for JWST-NIRCam. *Publ. Astron. Soc. Pac.* 129, 976, (2017).
- Del Moro, A., D.M. Alexander, J.A. Aird, F.E. Bauer, F. Civano, J.R. Mullaney, D.R. Ballantyne, W.N. Brandt, A. Comastri, P. Gandhi, F.A. Harrison, G.B. Lansbury, L. Lanz, B. Luo, S. Marchesi, S. Puccetti, C. Ricci, C. Saez, D. Stern, E. Treister and L. Zappacosta: The NuSTAR Extragalactic Survey: Average Broadband X-Ray Spectral Properties of the NuSTAR-detected AGNs. *Ap. J.* 849, 57 (2017).
- Delhaize, J., V. Smolčić, I. Delvecchio, . . . , M. Salvato, et al.: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: The infrared-radio correlation of star-forming galaxies and AGN to  $z \leq 6$ . *Astron. Astrophys.* 602, A4 (2017).
- Delvecchio, I., V. Smolčić, G. Zamorani, . . . , S. Berta, . . . , D.J. Rosario, . . . , M. Salvato and L. Tascia: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: AGN and host-galaxy properties out to  $z \leq 6$ . *Astron. Astrophys.* 602, A3 (2017).
- Deshev, B., A. Finoguenov, M. Verdugo, B. Ziegler, C. Park, H.S. Hwang, C. Haines, P. Kamphuis, A. Tamm, M. Einasto, N. Hwang and B.-G. Park: Galaxy evolution in merging clusters: The passive core of the „Train Wreck“ cluster of galaxies, A 520. *Astron. Astrophys.* 607, A131 (2017).
- Dexter, J., A. Deller, G.C. Bower, P. Demorest, M. Kramer, B.W. Stappers, A.G. Lyne, M. Kerr, L.G. Spitler, D. Psaltis, M. Johnson and R. Narayan: Locating the intense interstellar scattering towards the inner Galaxy. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 3563-3576 (2017).
- Dexter, J., N. Degenaar, M. Kerr, A. Deller, J. Deneva, P. Lazarus, M. Kramer, D. Champion and R. Karuppusamy: A transient, flat spectrum radio pulsar near the Galactic Centre. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 1486-1492 (2017).
- Domínguez, R., M. Fellhauer, M. Blańa, J.P. Farias and J. Dabringhausen: How fast is mass segregation happening in hierarchically formed embedded star clusters? *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472(1), 465-474 (2017).
- Dong, R., N. van der Marel, J. Hashimoto, . . . , S. Bruderer, et al.: The sizes and depletions of the dust and gas cavities in the transitional disk J160421.7-213028. *Ap. J.* 836, 201 (2017).
- Dore, L., L. Bizzocchi, E.S. Wirström, C. Degli Esposti, F. Tamassia and S.B. Charnley: Doubly  $^{15}\text{N}$ -substituted diazenylium: THz laboratory spectra and fractionation models. *Astron. Astrophys.* 604, A26 (2017).
- Drury, L.O. and A.W. Strong: Power requirements for cosmic ray propagation models involving diffusive reacceleration; estimates and implications for the damping of interstellar turbulence. *Astron. Astrophys.* 597, A117 (2017).
- Du, C.-R., V. Nosenko, H.M. Thomas, A. Müller, A.M. Lipaev, V.I. Molotkov, V.E. Fortov

- and A.V. Ivlev: Photophoretic force on microparticles in complex plasmas. *New J. Phys.* 19, 073015 (2017).
- Du, F., E.A. Bergin, M. Hogerheijde, E.F. van Dishoeck, G. Blake, S. Bruderer, I. Cleeves, C. Dominik, D. Fedele, D.C. Lis, G. Melnick, D. Neufeld, J. Pearson and U. Yildiz: Survey of Cold Water Lines in Protoplanetary Disks: Indications of Systematic Volatile Depletion. *Ap. J.* 842, 98 (2017).
- Du, M., V.P. Debattista, J. Shen, L.C. Ho, and P. Erwin: Black hole growth in disk galaxies mediated by the secular evolution of short bars. *Ap. J. Lett.* 844(2): L15 (2017).
- Ďurech, J., M. Delbo', B. Carry, J. Hanuš and V. Alí-Lagoa: Asteroid shapes and thermal properties from combined optical and mid-infrared photometry inversion. *Astron. Astrophys.* 604, A27 (2017).
- Durré, M., J. Mould, M. Schartmann, S. Ashraf Uddin and G. Cotter: IC 630: Piercing the Veil of the Nuclear Gas. *Ap. J.* 838, 102 (2017).
- Dvornik, A., M. Cacciato, K. Kuijken, . . . , D.J. Farrow, et al.: A KiDS weak lensing analysis of assembly bias in GAMA galaxy groups. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 3251-3265 (2017).
- Dwelly, T., M. Salvato, A. Merloni, M. Brusa, J. Buchner, S.F. Anderson, T. Boller, W.N. Brandt, T. Budavári, N. Clerc, D. Coffey, A. Del Moro, A. Georgakakis, P.J. Green, C. Jin, M.-L. Menzel, A.D. Myers, K. Nandra, R.C. Nichol, J. Ridl, A.D. Schwobe and T. Simm: SPIDERS: selection of spectroscopic targets using AGN candidates detected in all-sky X-ray surveys. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 1065-1095 (2017).
- Díaz Tello, J., T. Miyaji, T. Ishigaki, M. Krumpe, Y. Ueda, H. Brunner, T. Goto, H. Hanami and Y. Toba: High excitation emission line nebula associated with an ultra-luminous X-ray source at  $z = 0.027$  in the AKARI North Ecliptic Pole Deep Field. *Astron. Astrophys.* 604, A14 (2017).
- Ellison, S.L., N.J. Secrest, J.T. Mendel, S. Satyapal and L. Simard: Discovery of a dual active galactic nucleus with  $\sim 8$  kpc separation. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* 470(1), L49-L53 (2017).
- Erwin, P., and V.P. Debattista: The frequency and stellar-mass dependence of boxy/peanut-shaped bulges in barred galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468(2), 2058-2080 (2017).
- Etherington, J., D. Thomas, C. Maraston, . . . , D. Gruen, . . . , J.J. Mohr, et al.: Environmental dependence of the galaxy stellar mass function in the Dark Energy Survey Science Verification Data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 228-247 (2017).
- Evans, M.G., J.D. Ilee, T.W. Hartquist, P. Caselli, L. Szócs, S.J.D. Purser, A.C. Boley, R.H. Durisen and J.M.C. Rawlings: Gravitational instabilities in a protosolar-like disc - II. Continuum emission and mass estimates. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 1828-1847 (2017).
- Fabian, A.C., S.A. Walker, H.R. Russell, C. Pinto, J.S. Sanders and C.S. Reynolds: Do sound waves transport the AGN energy in the Perseus cluster?. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, L1-L5 (2017).
- Facchini, S., T. Birnstiel, S. Bruderer and E.F. van Dishoeck: Different dust and gas radial extents in protoplanetary disks: consistent models of grain growth and CO emission. *Astron. Astrophys.* 605, A16 (2017).
- Farkas-Takács, A., C. Kiss, A. Pál, L. Molnár, G.M. Szabó, O. Hanyecz, K. Sárneczky, R. Szabó, G. Marton, M. Mommert, R. Szakáts, T. Müller and L.L. Kiss: Properties of the Irregular Satellite System around Uranus Inferred from K2, Herschel, and Spitzer Observations. *Astron. J.* 154, 119 (2017).
- Fathivavsari, H., P. Petitjean, S. Zou, P. Noterdaeme, C. Ledoux, T. Krühler and R. Srianand: A ghostly damped Ly  $\alpha$  system revealed by metal absorption lines. *Mon.*

- Not. R. Astron. Soc. 466, L58-L62 (2017).
- Favre, C., A. López-Sepulcre, C. Ceccarelli, C. Dominik, P. Caselli, E. Caux, A. Fuente, M. Kama, J. Le Bourlot, B. Lefloch, D. Lis, T. Montmerle, M. Padovani and C. Vastel: The onset of energetic particle irradiation in Class 0 protostars. *Astron. Astrophys.* 608, A82 (2017).
- Fayolle, E.C., K.I. Öberg, J.K. Jørgensen, . . . , E.F. van Dishoeck, et al.: Protostellar and cometary detections of organohalogens. *Nature Astronomy* 1, 703-708 (2017).
- Fedele, D., M. Carney, M.R. Hogerheijde, C. Walsh, A. Miotello, P. Klaassen, S. Bruderer, T. Henning and E.F. van Dishoeck: ALMA unveils rings and gaps in the protoplanetary system HD 169142: signatures of two giant protoplanets. *Astron. Astrophys.* 600, A72 (2017).
- Federrath, C., D.M. Salim, A.M. Medling, R.L. Davies, et al.: The SAMI Galaxy Survey: a new method to estimate molecular gas surface densities from star formation rates. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 3965-3978 (2017).
- Fedoseev, G., K.-J. Chuang, S. Ioppolo, D. Qasim, E.F. van Dishoeck and H. Linnartz: Formation of Glycerol through Hydrogenation of CO Ice under Prestellar Core Conditions. *Ap. J.* 842, 52 (2017).
- Fernández-Trincado, J.G., O. Zamora, D.A. García-Hernández, . . . , A. Pérez-Villegas, et al.: Atypical Mg-poor Milky Way Field Stars with Globular Cluster Second-generation-like Chemical Patterns. *Ap. J. Lett.* 846, L2 (2017).
- Finner, K., M.J. Jee, N. Golovich, D. Wittman, W. Dawson, D. Gruen, A.M. Koekemoer, B.C. Lemaux and S. Seitz: MC2: Subaru and Hubble Space Telescope Weak-lensing Analysis of the Double Radio Relic Galaxy Cluster PLCK G287.0+32.9. *Ap. J.* 851, 46 (2017).
- Fisher, D.B., K. Glazebrook, I. Damjanov, R.G. Abraham, D. Obreschkow, E. Wisnioski, R. Bassett, A. Green and P. McGregor: DYNAMO-HST survey: clumps in nearby massive turbulent discs and the effects of clump clustering on kiloparsec scale measurements of clumps. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 491-507 (2017).
- Fisher, D.B., K. Glazebrook, R.G. Abraham, I. Damjanov, H.A. White, D. Obreschkow, R. Basset, G. Bekiaris, E. Wisnioski, A. Green and A.D. Bolatto: Connecting Clump Sizes in Turbulent Disk Galaxies to Instability Theory. *Ap. J. Lett.* 839, L5 (2017).
- Foëx, G., G. Chon and H. Böhringer: From the core to the outskirts: structure analysis of three massive galaxy clusters. *Astron. Astrophys.* 601, A145 (2017).
- Foëx, G., H. Böhringer and G. Chon: Comparison of hydrostatic and dynamical masses of distant X-ray luminous galaxy clusters. *Astron. Astrophys.* 606, A122 (2017).
- Fontani, F., C. Ceccarelli, C. Favre, P. Caselli, R. Neri, I.R. Sims, C. Kahane, F.O. Alves, N. Balucani, E. Bianchi, E. Caux, A. Jaber Al-Edhari, A. Lopez-Sepulcre, J.E. Pineda, R. Bachiller, L. Bizzocchi, S. Bottinelli, A. Chacon-Tanarro, R. Choudhury, C. Codella, A. Coutens, F. Dulieu, S. Feng, A. Rimola, P. Hily-Blant, J. Holdship, I. Jimenez-Serra, J. Laas, B. Lefloch, Y. Oya, L. Podio, A. Pon, A. Punanova, D. Quenard, N. Sakai, S. Spezzano, V. Taquet, L. Testi, P. Theulé, P. Ugliengo, C. Vastel, A.I. Vasyunin, S. Viti, S. Yamamoto and L. Wiesenfeld: Seeds of Life in Space (SOLIS). I. Carbon-chain growth in the Solar-type protocluster OMC2-FIR4. *Astron. Astrophys.* 605, A57 (2017).
- Fossati, M., D.J. Wilman, J.T. Mendel, R.P. Saglia, A. Galametz, A. Beifiori, R. Bender, J.C.C. Chan, M. Fabricius, K. Bandara, G.B. Brammer, R. Davies, N.M. Förster Schreiber, R. Genzel, W. Hartley, S.K. Kulkarni, P. Lang, I.G. Momcheva, E.J. Nelson, R. Skelton, L.J. Tacconi, K. Tadaki, H. Übler, P.G. van Dokkum, E. Wisnioski, K.E. Whitaker, E. Wuyts and S. Wuyts: Galaxy Environment in the 3D-HST Fields: Witnessing the Onset of Satellite Quenching at  $z \sim 1-2$ . *Ap. J.* 835, 153 (2017).

- Friesen, R.K., J.E. Pineda, E. Rosolowsky, F. Alves, A. Chacón-Tanarro, H. How-Huan Chen, M. Chun-Yuan Chen, J. Di Francesco, J. Keown, H. Kirk, A. Puanova, Y. Seo, Y. Shirley, A. Ginsburg, C. Hall, S.S.R. Offner, A. Singh, H.G. Arce, P. Caselli, A.A. Goodman, P.G. Martin, C. Matzner, P.C. Myers, E. Redaelli and The Gas Collaboration: The Green Bank Ammonia Survey: First Results of NH<sub>3</sub> Mapping of the Gould Belt. *Ap. J.* 843, 63 (2017).
- Fritz, T.K., S.T. Linden, P. Zivick, . . . , R. Davies, et al.: The Proper Motion of Pyxis: The First Use of Adaptive Optics in Tandem with HST on a Faint Halo Object. *Ap. J.* 840, 30 (2017).
- Fumagalli, M., F. Haardt, T. Theuns, S.L. Morris, S. Cantalupo, P. Madau and M. Fossati: A measurement of the  $z = 0$  UV background from H $\alpha$  fluorescence. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 4802-4816 (2017).
- Furuya, K., M.N. Drozdovskaya, R. Visser, E.F. van Dishoeck, C. Walsh, D. Harsono, U. Hincelin and V. Taquet: Water delivery from cores to disks: Deuteration as a probe of the prestellar inheritance of H<sub>2</sub>O. *Astron. Astrophys.* 599, A40 (2017).
- Gaczkowski, B., V. Roccatagliata, S. Flaischlen, D. Kröll, M.G.H. Krause, A. Burkert, R. Diehl, K. Fierlinger, J. Ngoumou and T. Preibisch: Squeezed between shells? The origin of the Lupus I molecular cloud. II. APEX CO and GASS H I observations. *Astron. Astrophys.* 608, A102 (2017).
- Gaia Collaboration, F. van Leeuwen, A. Vallenari, C. Jordi, . . . , A. Gueguen, . . . , F. Raison, et al.: Gaia Data Release 1. Open cluster astrometry: performance, limitations, and future prospects. *Astron. Astrophys.* 601, A19 (2017).
- Gaia Collaboration, G. Clementini, L. Eyer, V. Ripepi, . . . , A. Gueguen, . . . , F. Raison, et al.: Gaia Data Release 1. Testing parallaxes with local Cepheids and RR Lyrae stars. *Astron. Astrophys.* 605, A79 (2017).
- Galametz, A., R. Saglia, S. Paltani, N. Apostolakos and P. Dubath: SED-dependent galactic extinction prescription for Euclid and future cosmological surveys. *Astron. Astrophys.* 598, A20 (2017).
- Gandhi, P., A. Annuar, G.B. Lansbury, D. Stern, D.M. Alexander, F.E. Bauer, S. Bianchi, S.E. Boggs, P.G. Boorman, W.N. Brandt, M. Brightman, F.E. Christensen, A. Comastri, W.W. Craig, A. Del Moro, M. Elvis, M. Guainazzi, C.J. Hailey, F.A. Harrison, M. Koss, I. Lamperti, G. Malaguti, A. Masini, G. Matt, S. Puccetti, C. Ricci, E. Rivers, D.J. Walton and W.W. Zhang: The weak Fe fluorescence line and long-term X-ray evolution of the Compton-thick active galactic nucleus in NGC 7674. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 4606-4621 (2017).
- García-Burillo, S., S. Viti, F. Combes, A. Fuente, A. Usero, L.K. Hunt, S. Martín, M. Krips, S. Aalto, R. Aladro, C. Ramos Almeida, A. Alonso-Herrero, V. Casasola, C. Henkel, M. Querejeta, R. Neri, F. Costagliola, L.J. Tacconi and P.P. van der Werf: ALMA imaging of C<sub>2</sub>H emission in the disk of NGC 1068. *Astron. Astrophys.* 608, A56 (2017).
- Garofali, K., B.F. Williams, P.P. Plucinsky, T.J. Gaetz, B. Wold, F. Haberl, K.S. Long, W.P. Blair, T.G. Pannuti, P.F. Winkler and J. Gross: Supernova remnants in M33: X-ray properties as observed by XMM-Newton. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472, 308-333 (2017).
- Gendron-Marsolais, M., J. Hlavacek-Larrondo, R.J. van Weeren, T. Clarke, A.C. Fabian, H.T. Intema, G.B. Taylor, K.M. Blundell and J.S. Sanders: Deep 230-470 MHz VLA observations of the mini-halo in the Perseus cluster. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 3872-3880 (2017).
- Genzel, R., N.M. Förster Schreiber, H. Übler, P. Lang, T. Naab, R. Bender, L.J. Tacconi, E. Wisnioski, S. Wuyts, T. Alexander, A. Beifiori, S. Belli, G. Brammer, A. Burkert,

- C.M. Carollo, J. Chan, R. Davies, M. Fossati, A. Galametz, S. Genel, O. Gerhard, D. Lutz, J.T. Mendel, I. Momcheva, E.J. Nelson, A. Renzini, R. Saglia, A. Sternberg, S. Tacchella, K. Tadaki and D. Wilman: Strongly baryon-dominated disk galaxies at the peak of galaxy formation ten billion years ago. *Nature* 543, 397-401 (2017).
- Georgakakis, A., J. Aird, A. Schulze, T. Dwelly, M. Salvato, K. Nandra, A. Merloni and D.P. Schneider: Observational constraints on the specific accretion-rate distribution of X-ray-selected AGNs. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 1976-2001 (2017).
- Georgakakis, A., M. Salvato, Z. Liu, J. Buchner, W.N. Brandt, T.T. Ananna, A. Schulze, Y. Shen, S. La Massa, K. Nandra, A. Merloni and I.D. McGreer: X-ray constraints on the fraction of obscured active galactic nuclei at high accretion luminosities. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 3232-3251 (2017).
- Gillessen, S., P.M. Plewa, F. Eisenhauer, R. Sari, I. Waisberg, M. Habibi, O. Pfuhl, E. George, J. Dexter, S. von Fellenberg, T. Ott and R. Genzel: An Update on Monitoring Stellar Orbits in the Galactic Center. *Ap. J.* 837, 30 (2017).
- Giuliano, B.M., S. Melandri and W. Caminati: Effects of deuteration of the methyl and phenyl hydrogens on the rotational spectrum of anisole-water. *Journal of Molecular Spectroscopy* 337, 86-89 (2017).
- Giustini, M., E. Costantini, B. De Marco, J. Svoboda, S.E. Motta, D. Proga, R. Saxton, C. Ferrigno, A.L. Longinotti, G. Miniutti, D. Grupe, S. Mathur, B.J. Shappee, J.L. Prieto and K. Stanek: Direct probe of the inner accretion flow around the supermassive black hole in NGC 2617. *Astron. Astrophys.* 597, A66 (2017).
- Gliozzi, M., I.E. Papadakis, D. Grupe, W.P. Brinkmann, and C. R ath: Long-term monitoring of Ark 120 with Swift. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464(4), 3955-3964 (2017).
- Goddi, C., H. Falcke, M. Kramer, . . . , F. Eisenhauer, . . . , O. Pfuhl, et al.: BlackHoleCam: Fundamental physics of the galactic center. *Intl. J. Modern Phys. D* 26, 1730001-239 (2017).
- Goicovic, F.G., A. Sesana, J. Cuadra, and F. Stasyszyn: Infalling clouds on to supermassive black hole binaries — II. Binary evolution and the final parsec problem. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472(1), 514-531 (2017).
- Goldstein, A., P. Veres, E. Burns, . . . , A. von Kienlin, et al.: Fermi Observations of the LIGO Event GW170104. *Ap. J. Lett.* 846, L5 (2017).
- Goldstein, A., P. Veres, E. Burns, . . . , A. von Kienlin, et al.: An Ordinary Short Gamma-Ray Burst with Extraordinary Implications: Fermi-GBM Detection of GRB 170817A. *Ap. J. Lett.* 848, L14 (2017).
- González-Alfonso, E., J. Fischer, H.W.W. Spoon, K.P. Stewart, M.L.N. Ashby, S. Veilleux, H.A. Smith, E. Sturm, D. Farrah, N. Falstad, M. Meléndez, J. Graci a-Carpio, A.W. Janssen and V. Lebouteiller: Molecular Outflows in Local ULIRGs: Energetics from Multitransition OH Analysis. *Ap. J.* 836, 11 (2017).
- González-Alfonso, E., L. Armus, F.J. Carrera, . . . , E. Sturm, et al.: Feedback and Feeding in the Context of Galaxy Evolution with SPICA: Direct Characterisation of Molecular Outflows and Inflows. *Publ. Astron. Soc. Australia.* 34, e054 (2017).
- Gonzalez, E.J., F. Rodriguez, D.G. Lambas, M. Merch an, G. Fo ex and M. Chalela: Weak-lensing measurement of the mass-richness relation using the SDSS data base. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465(2), 1348-1357 (2017).
- González-López, J., L.F. Barrientos, M.D. Gladders, E. Wuyts, J. Rigby, K. Sharon, M. Aravena, M.B. Bayliss and E. Ibar: ALMA Resolves the Molecular Gas in a Young Low-metallicity Starburst Galaxy at  $z = 1.7$ . *Ap. J. Lett.* 846, L22 (2017).
- Gonzalez, O.A., V.P. Debattista, M. Ness, P. Erwin and D.A. Gadotti: Peanut-shaped metallicity distributions in bulges of edge-on galaxies: the case of NGC 4710. *Mon.*

- Not. R. Astron. Soc. Lett. 466(1), L93-L97 (2017).
- Graham, J.F. and A.S. Fruchter: The Relative Rate of LGRB Formation as a Function of Metallicity. *Ap. J.* 834, 170 (2017).
- Gravity Collaboration, P.-O. Petrucci, I. Waisberg, J.-B. Le Bouquin, J. Dexter, G. Dubus, K. Perraut, P. Kervella, R. Abuter, A. Amorim, N. Anugu, J.P. Berger, N. Blind, H. Bonnet, W. Brandner, A. Buron, É. Choquet, Y. Clénet, W. de Wit, C. Deen, A. Eckart, F. Eisenhauer, G. Finger, P. Garcia, R. Garcia Lopez, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, F. Gonte, X. Haubois, M. Haug, F. Haussmann, T. Henning, S. Hippler, M. Horrobin, Z. Hubert, L. Jochum, L. Jocou, Y. Kok, J. Kolb, M. Kulas, S. Lacour, B. Lazareff, P. Lèna, M. Lippa, A. Mérand, E. Müller, T. Ott, J. Panduro, T. Paumard, G. Perrin, O. Pfuhl, J. Ramos, C. Rau, R.-R. Rohloff, G. Rousset, J. Sanchez-Bermudez, S. Scheithauer, M. Schöller, C. Straubmeier, E. Sturm, F. Vincent, I. Wank, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, M. Wittkowski, J. Woillez, S. Yazici and G. Zins: Accretion-ejection morphology of the microquasar SS 433 resolved at sub-au scale. *Astron. Astrophys.* 602, L11 (2017).
- Gravity Collaboration, R. Abuter, M. Accardo, A. Amorim, N. Anugu, G. Ávila, N. Azouaoui, M. Benisty, J.P. Berger, N. Blind, H. Bonnet, P. Bourget, W. Brandner, R. Brast, A. Buron, L. Burtscher, F. Cassaing, F. Chapron, É. Choquet, Y. Clénet, C. Collin, V. Coudé Du Foresto, W. de Wit, P.T. de Zeeuw, C. Deen, F. Delplancke-Ströbele, R. Dembet, F. Derie, J. Dexter, G. Duvert, M. Ebert, A. Eckart, F. Eisenhauer, M. Esselborn, P. Fédou, G. Finger, P. Garcia, C.E. Garcia Dabo, R. Garcia Lopez, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, F. Gonte, P. Gordo, M. Grould, U. Grözinger, S. Guieu, P. Haguenaue, O. Hans, X. Haubois, M. Haug, F. Haussmann, T. Henning, S. Hippler, M. Horrobin, A. Huber, Z. Hubert, N. Hubin, C.A. Hummel, G. Jakob, A. Janssen, L. Jochum, L. Jocou, A. Kaufer, S. Kellner, S. Kendrew, L. Kern, P. Kervella, M. Kiekebusch, R. Klein, Y. Kok, J. Kolb, M. Kulas, S. Lacour, V. Lapeyrère, B. Lazareff, J.-B. Le Bouquin, P. Lèna, R. Lenzen, S. Lévêque, M. Lippa, Y. Magnard, L. Mehrgan, M. Mellein, A. Mérand, J. Moreno-Ventas, T. Moulin, E. Müller, F. Müller, U. Neumann, S. Oberti, T. Ott, L. Pallanca, J. Panduro, L. Pasquini, T. Paumard, I. Percheron, K. Perraut, G. Perrin, A. Pflüger, O. Pfuhl, T. Phan Duc, P.M. Plewa, D. Popovic, S. Rabien, A. Ramirez, J. Ramos, C. Rau, M. Riquelme, R.-R. Rohloff, G. Rousset, J. Sanchez-Bermudez, S. Scheithauer, M. Schöller, N. Schuhler, J. Spyromilio, C. Straubmeier, E. Sturm, M. Suarez, K.R.W. Tristram, N. Ventura, F. Vincent, I. Waisberg, I. Wank, J. Weber, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, M. Wittkowski, J. Woillez, B. Wolff, S. Yazici, D. Ziegler and G. Zins: First light for GRAVITY: Phase referencing optical interferometry for the Very Large Telescope Interferometer. *Astron. Astrophys.* 602, A94 (2017).
- Gravity Collaboration, R. Garcia Lopez, K. Perraut, A. Caratti OGaratti, B. Lazareff, J. Sanchez-Bermudez, M. Benisty, C. Dougados, L. Labadie, W. Brandner, P.J.V. Garcia, T. Henning, T.P. Ray, R. Abuter, A. Amorim, N. Anugu, J.P. Berger, H. Bonnet, A. Buron, P. Caselli, Y. Clénet, V. Coudé Du Foresto, W. de Wit, C. Deen, F. Delplancke-Ströbele, J. Dexter, A. Eckart, F. Eisenhauer, C.E. Garcia Dabo, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, X. Haubois, M. Haug, F. Haussmann, S. Hippler, Z. Hubert, C.A. Hummel, M. Horrobin, L. Jocou, S. Kellner, P. Kervella, M. Kulas, J. Kolb, S. Lacour, J.-B. Le Bouquin, P. Lèna, M. Lippa, A. Mérand, E. Müller, T. Ott, J. Panduro, T. Paumard, G. Perrin, O. Pfuhl, A. Ramirez, C. Rau, R.-R. Rohloff, G. Rousset, S. Scheithauer, M. Schöller, C. Straubmeier, E. Sturm, W.F. Thi, E. van Dishoeck, F. Vincent, I. Waisberg, I. Wank, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, J. Woillez, S. Yazici and G. Zins: The wind and the magnetospheric accretion onto the T Tauri star S Coronae Australis at sub-au resolution. *Astron. Astrophys.* 608, A78 (2017).
- Grazian, A., E. Giallongo, D. Paris, . . . , A. Galametz, et al.: Lyman continuum escape fraction of faint galaxies at  $z \sim 3.3$  in the CANDELS/GOODS-North, EGS, and

- COSMOS fields with LBC. *Astron. Astrophys.* 602, A18 (2017).
- Greenwood, A.J., I. Kamp, L.B.F.M. Waters, P. Woitke, W.-F. Thi, C. Rab, G. Aresu and M. Spaans: Thermochemical modelling of brown dwarf discs. *Astron. Astrophys.* 601, A44 (2017).
- Grieb, J.N., A.G. Sánchez, S. Salazar-Albornoz, R. Scoccimarro, M. Crocce, C. Dalla Vecchia, F. Montesano, H. Gil-Marín, A.J. Ross, F. Beutler, S. Rodríguez-Torres, C.-H. Chuang, F. Prada, F.-S. Kitaura, A.J. Cuesta, D.J. Eisenstein, W.J. Percival, M. Vargas-Magaña, J.L. Tinker, R. Tojeiro, J.R. Brownstein, C. Maraston, R.C. Nichol, M.D. Olmstead, L. Samushia, H.-J. Seo, A. Streblyanska and G.-b. Zhao: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmological implications of the Fourier space wedges of the final sample. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 2085-2112 (2017).
- Gritschneder, M., S. Heigl and A. Burkert: Oscillating Filaments. I. Oscillation and Geometrical Fragmentation. *Ap. J.* 834, 202 (2017).
- Gruen, D. and F. Brimiouille: Selection biases in empirical  $p(z)$  methods for weak lensing. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 769-782 (2017).
- Gupta, N., A. Saro, J.J. Mohr, B.A. Benson, S. Bocquet, R. Capasso, J.E. Carlstrom, I. Chiu, T.M. Crawford, T. de Haan, J.P. Dietrich, C. Gangkofner, W.L. Holzapfel, M. McDonald, D. Rapetti and C.L. Reichardt: High-frequency cluster radio galaxies: luminosity functions and implications for SZE-selected cluster samples. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 3737-3750 (2017).
- Gupta, N., A. Saro, J.J. Mohr, K. Dolag and J. Liu: SZE observables, pressure profiles and centre offsets in Magneticum simulation galaxy clusters. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 3069-3087 (2017).
- Gvaramadze, V.V., N. Langer, L. Fossati, D.C.-J. Bock, N. Castro, I.Y. Georgiev, J. Greiner, S. Johnston, A. Rau and T.M. Tauris: A solar-type star polluted by calcium-rich supernova ejecta inside the supernova remnant RCW 86. *Nature Astronomy* 1, 0116 (2017).
- Haberl, F., G.L. Israel, G.A. Rodriguez Castillo, G. Vasilopoulos, C. Delvaux, A. De Luca, S. Carpano, P. Esposito, G. Novara, R. Salvaterra, A. Tiengo, D. D'Agostino and A. Udalski: EXTrAS discovery of two pulsators in the direction of the LMC: a Be/X-ray binary pulsar in the LMC and a candidate double-degenerate polar in the foreground. *Astron. Astrophys.* 598, A69 (2017).
- Habibi, M., S. Gillessen, F. Martins, F. Eisenhauer, P.M. Plewa, O. Pfuhl, E. George, J. Dexter, I. Waisberg, T. Ott, S. von Fellenberg, M. Bauböck, A. Jimenez-Rosales and R. Genzel: Twelve Years of Spectroscopic Monitoring in the Galactic Center: The Closest Look at S-stars near the Black Hole. *Ap. J.* 847, 120 (2017).
- Haerendel, G.: Evidence for Field-parallel Electron Acceleration in Solar Flares. *Ap. J.* 847, 113 (2017).
- Haerendel, G.: Field-parallel Acceleration: Comment on the Paper „Electric Currents on the Flare Ribbons: Observations and Standard Model“ by Janvier et al. (2014, *Ap. J.* 847, 143 (2017)).
- Hamaus, N., M.-C. Cousinou, A. Pisani, M. Aubert, S. Escoffier and J. Weller: Multipole analysis of redshift-space distortions around cosmic voids. *J. of Cosmology and Astroparticle Phys.* 7, 014 (2017).
- Hambaryan, V., V. Suleimanov, F. Haberl, A.D. Schwope, R. Neuhäuser, M. Hohle and K. Werner: The compactness of the isolated neutron star RX J0720.4-3125. *Astron. Astrophys.* 601, A108 (2017).
- Hampton, E.J., A.M. Medling, B. Groves, . . . , R. Davies, et al.: Using an artificial neural network to classify multicomponent emission lines with integral field spectroscopy



- from SAMI and S7. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 3395-3416 (2017).
- Harju, J., F. Daniel, O. Sipilä, P. Caselli, J.E. Pineda, R.K. Friesen, A. Punanova, R. Güsten, L. Wiesenfeld, P.C. Myers, A. Faure, P. Hily-Blant, C. Rist, E. Rosolowsky, S. Schlemmer and Y.L. Shirley: Deuteration of ammonia in the starless core Ophiuchus/H-MM1. *Astron. Astrophys.* 600, A61 (2017).
- Harju, J., O. Sipilä, S. Brünken, S. Schlemmer, P. Caselli, M. Juvela, K.M. Menten, J. Stutzki, O. Asvany, T. Kamiński, Y. Okada and R. Higgins: Detection of Interstellar Ortho-D<sub>2</sub>H<sup>+</sup> with SOFIA. *Ap. J.* 840, 63 (2017).
- Hartke, J., M. Arnaboldi, A. Longobardi, O. Gerhard, K.C. Freeman, S. Okamura and F. Nakata: The halo of M 49 and its environment as traced by planetary nebulae populations. *Astron. Astrophys.* 603, A104 (2017).
- Hattori, S., N. Ota, Y.-Y. Zhang, H. Akamatsu and A. Finoguenov: Search for the warm-hot intergalactic medium around A 2744 using Suzaku. *Publ. Astron. Soc. Jpn.* 69, 39 (2017).
- Haworth, T.J., S. Facchini, C.J. Clarke and L.I. Cleeves: First evidence of external disc photoevaporation in a low mass star forming region: the case of IM Lup. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, L108-L112 (2017).
- Hayashi, M., T. Kodama, K. Kohno, Y. Yamaguchi, K.-i. Tadaki, B. Hatsukade, Y. Koyama, R. Shimakawa, Y. Tamura and T.L. Suzuki: Evolutionary Phases of Gas-rich Galaxies in a Galaxy Cluster at  $z = 1.46$ . *Ap. J. Lett.* 841, L21 (2017).
- Heays, A.N., A.D. Bosman and E.F. van Dishoeck: Photodissociation and photoionisation of atoms and molecules of astrophysical interest. *Astron. Astrophys.* 602, A105 (2017).
- Heinisch, P., H.-U. Auster, I. Richter, G. Haerendel, I. Apathy, K.-H. Fornacon, E. Cupido and K.-H. Glassmeier: Joint two-point observations of LF-waves at 67P/Churyumov-Gerasimenko. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, S68-S72 (2017).
- Heintz, K.E., J.P.U. Fynbo, P. Jakobsson, T. Krühler, L. Christensen, D. Watson, C. Ledoux, P. Noterdaeme, D.A. Perley, H. Rhodin, J. Selsing, S. Schulze, N.R. Tanvir, P. Møller, P. Goldoni, D. Xu and B. Milvang-Jensen: Steep extinction towards GRB 140506A reconciled from host galaxy observations: Evidence that steep reddening laws are local. *Astron. Astrophys.* 601, A83 (2017).
- Hennig, C., J.J. Mohr, A. Zenteno, . . . , D. Gruen, et al.: Galaxy populations in massive galaxy clusters to  $z = 1.1$ : colour distribution, concentration, halo occupation number and red sequence fraction. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 4015-4035 (2017).
- Henshaw, J.D., I. Jiménez-Serra, S.N. Longmore, P. Caselli, J.E. Pineda, A. Avison, A.T. Barnes, J.C. Tan and F. Fontani: Unveiling the early-stage anatomy of a protocluster hub with ALMA. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, L31-L35 (2017).
- Herrera-Camus, R., A. Bolatto, M. Wolfire, E. Ostriker, B. Draine, A. Leroy, K. Sandstrom, L. Hunt, R. Kennicutt, D. Calzetti, J.D. Smith, K. Croxall, M. Galametz, I. de Looze, D. Dale, A. Crocker and B. Groves: Thermal Pressure in the Cold Neutral Medium of Nearby Galaxies. *Ap. J.* 835, 201 (2017).
- Hilchenbach, M., H. Fischer, Y. Langevin, S. Merouane, J. Paquette, J. Rynö, O. Stenzel, C. Briois, J. Kissel, A. Koch, R. Schulz, J. Silen, N. Altobelli, D. Baklouti, A. Bardyn, H. Cottin, C. Engrand, N. Fray, G. Haerendel, H. Henkel, H. Höfner, K. Hornung, H. Lehto, E.M. Mellado, P. Modica, L. Le Roy, S. Siljeström, W. Steiger, L. Thirkell, R. Thomas, K. Torkar, K. Varmuza and B. Zaprudin: Mechanical and electrostatic experiments with dust particles collected in the inner coma of comet 67P by COSIMA onboard Rosetta. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series A* 375, 20160255 (2017).
- Hitomi Collaboration, F. Aharonian, H. Akamatsu, F. Akimoto, . . . , Y. Tanaka, et al.: Solar abundance ratios of the iron-peak elements in the Perseus cluster. *Nature*, 551(7681),

- 478-480 (2017).
- Hocuk, S., L. Szöcs, P. Caselli, S. Cazaux, M. Spaans and G.B. Esplugues: Parameterizing the interstellar dust temperature. *Astron. Astrophys.* 604, A58 (2017).
- Hofmann, F., J.S. Sanders, N. Clerc, K. Nandra, J. Ridl, K. Dennerl, M. Ramos-Ceja, A. Finoguenov and T.H. Reiprich: eROSITA cluster cosmology forecasts: Cluster temperature substructure bias. *Astron. Astrophys.* 606, A118 (2017).
- Hong, J., V. Antoniou, A. Zezas, F. Haberl, M. Sasaki, J.J. Drake, P.P. Plucinsky and S. Laycock: Deep Chandra Survey of the Small Magellanic Cloud. II. Timing Analysis of X-Ray Pulsars. *Ap. J.* 847, 26 (2017).
- Huang, J., K.I. Öberg, C. Qi, Y. Aikawa, S.M. Andrews, K. Furuya, V.V. Guzmán, R.A. Loomis, E.F. van Dishoeck and D.J. Wilner: An ALMA Survey of DCN/H<sup>13</sup>CN and DCO<sup>+</sup>/H<sup>13</sup>CO<sup>+</sup> in Protoplanetary Disks. *Ap. J.* 835, 231 (2017).
- Huang, J., Y.C.-M. Liu, J. Peng, H. Li, B. Klecker, C.J. Farrugia, W. Yu, A.B. Galvin, L. Zhao and J. He: A multispacecraft study of a small flux rope entrained by rolling back magnetic field lines. *J. Geophys. Res. (Space Phys.)* 122, 6927-6939 (2017).
- Hughes, T.M., E. Ibar, V. Villanueva, M. Aravena, M. Baes, N. Bourne, A. Cooray, L. Dunne, S. Dye, S. Eales, C. Furlanetto, R. Herrera-Camus, R.J. Ivison, E. van Kampen, M.A. Lara-López, S.J. Maddox, M.J. Michalowski, M.W.L. Smith, E. Valiante, P. van der Werf and Y.Q. Xue: VALES. II. The physical conditions of interstellar gas in normal star-forming galaxies up to  $z = 0.2$  revealed by ALMA. *Astron. Astrophys.* 602, A49 (2017).
- Hughes, T.M., E. Ibar, V. Villanueva, M. Aravena, M. Baes, N. Bourne, A. Cooray, L.J.M. Davies, S. Driver, L. Dunne, S. Dye, S. Eales, C. Furlanetto, R. Herrera-Camus, R.J. Ivison, E. van Kampen, M.A. Lara-López, S. Maddox, M.J. Michalowski, I. Oteo, D. Smith, M.W.L. Smith, E. Valiante, P. van der Werf, S. Viaene and Y.Q. Xue: VALES - III. The calibration between the dust continuum and interstellar gas content of star-forming galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, L103-L107 (2017).
- Hunt, L.K., A. Weiß, C. Henkel, F. Combes, S. García-Burillo, V. Casasola, P. Caselli, A. Lundgren, R. Maiolino, K.M. Menten and L. Testi: Physical conditions of the molecular gas in metal-poor galaxies. *Astron. Astrophys.* 606, A99 (2017).
- Hurley, K., R.L. Aptekar, S.V. Golenetskii, D.D. Frederiks, D.S. Svinkin, V.D. Pal'shin, M.S. Briggs, C. Meegan, V. Connaughton, J. Goldsten, W. Boynton, C. Fellows, K. Harshman, I.G. Mitrofanov, D.V. Golovin, A.S. Kozyrev, M.L. Litvak, A.B. Sanin, A. Rau, A. von Kienlin, X. Zhang, K. Yamaoka, Y. Fukazawa, M. Ohno, M. Tashiro, Y. Terada, S. Barthelmy, T. Cline, N. Gehrels, J. Cummings, H.A. Krimm, D.M. Smith, E. Del Monte, M. Feroci and M. Marisaldi: The Inter Planetary Network Supplement to the Second Fermi GBM Catalog of Cosmic Gamma-Ray Bursts. *Ap. J. Supp. Ser.* 229, 31 (2017).
- Ibáñez-Mejía, J.C., M.-M. Mac Low, R.S. Klessen and C. Baczynski: Feeding versus falling: the growth and collapse of molecular clouds in a turbulent interstellar medium. *Ap. J.* 850(1): 62 (2017).
- Ilee, J.D., D.H. Forgan, M.G. Evans, C. Hall, R. Booth, C.J. Clarke, W.K.M. Rice, A.C. Boley, P. Caselli, T.W. Hartquist and J.M.C. Rawlings: The chemistry of protoplanetary fragments formed via gravitational instabilities. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472, 189-204 (2017).
- Inserra, C., M. Nicholl, T.-W. Chen, ..., T. Krühler, et al.: Complexity in the light curves and spectra of slow-evolving superluminous supernovae. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468(4), 4642-4662 (2017).
- Israel, G.L., A. Belfiore, L. Stella, P. Esposito, P. Casella, A. De Luca, M. Marelli, A. Papitto, M. Perri, S. Puccetti, G.A.R. Castillo, D. Salvetti, A. Tiengo, L. Zampieri,

- D. D'Agostino, J. Greiner, F. Haberl, G. Novara, R. Salvaterra, R. Turolla, M. Watson, J. Wilms and A. Wolter: An accreting pulsar with extreme properties drives an ultraluminous x-ray source in NGC 5907. *Science* 355, 817-819 (2017).
- Israel, G.L., A. Papitto, P. Esposito, L. Stella, L. Zampieri, A. Belfiore, G.A. Rodríguez Castillo, A. De Luca, A. Tiengo, F. Haberl, J. Greiner, R. Salvaterra, S. Sandrelli and G. Lisini: Discovery of a 0.42-s pulsar in the ultraluminous X-ray source NGC 7793 P13. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, L48-L52 (2017).
- Ivlev, A.V. and R. Kompaneets: Instabilities in bilayer complex plasmas: Wake-induced mode coupling. *Physical Review E* 95, 053202 (2017).
- Izumi, T., K. Kohno, K. Fathi, E. Hatziminaoglou, R. Davies, S. Martin, S. Matsushita, E. Schinnerer, D. Espada, S. Aalto, K. Onishi, J. Turner, M. Imanishi, K. Nakanishi, D. Meier, K. Wada, N. Kawakatu and T. Nakajima: On the Disappearance of a Cold Molecular Torus around the Low-luminosity Active Galactic Nucleus of NGC 1097. *Ap. J.* 845, 5, (2017).
- Jerkstrand, A., S.J. Smartt, C. Inserra, M. Nicholl, T.-W. Chen, T. Krühler, J. Sollerman, S. Taubenberger, A. Gal-Yam, E. Kankare, K. Maguire, M. Fraser, S. Valenti, M. Sullivan, R. Cartier and D.R. Young: Long-duration Superluminous Supernovae at Late Times. *Ap. J.* 835, 13 (2017).
- Jiménez-Donaire, M.J., D. Cormier, F. Bigiel, A.K. Leroy, M. Gallagher, M.R. Krumholz, A. Usero, A. Hughes, C. Kramer, D. Meier, E. Murphy, J. Pety, E. Schinnerer, A. Schrubba, K. Schuster, K. Sliwa and N. Tomić:  $^{13}\text{CO}/\text{C}^{18}\text{O}$  Gradients across the Disks of Nearby Spiral Galaxies. *Ap. J. Lett.* 836, L29 (2017).
- Jiménez-Donaire, M.J., F. Bigiel, A.K. Leroy, D. Cormier, M. Gallagher, A. Usero, A. Bolatto, D. Colombo, S. García-Burillo, A. Hughes, C. Kramer, M.R. Krumholz, D.S. Meier, E. Murphy, J. Pety, E. Rosolowsky, E. Schinnerer, A. Schrubba, N. Tomić and L. Zschaechner: Optical depth estimates and effective critical densities of dense gas tracers in the inner parts of nearby galaxy discs. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 49-62 (2017).
- Jin, C., C. Done and M. Ward: Super-Eddington QSO RX J0439.6-5311 - I. Origin of the soft X-ray excess and structure of the inner accretion flow. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468(3), 3663-3681 (2017).
- Jin, C., C. Done, M. Ward and E. Gardner: Super-Eddington QSO RX J0439.6-5311 - II. Multiwavelength constraints on the global structure of the accretion flow. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 706-721 (2017).
- Jin, C., G. Ponti, F. Haberl and R. Smith: Probing the interstellar dust towards the Galactic Centre: dust-scattering halo around AX J1745.6-2901. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 2532-2551 (2017).
- Jones, A.D., S.G. Kanekal, D.N. Baker, B. Klecker, M.D. Looper, J.E. Mazur and Q. Schiller: SAMPEX observations of the South Atlantic anomaly secular drift during solar cycles 22-24. *Space Weather* 15, 44-52 (2017).
- Jouvel, S., T. Delubac, J. Comparat, ..., D. Gruen, et al.: Photometric redshifts and clustering of emission line galaxies selected jointly by DES and eBOSS. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469(3), 2771-2790 (2017).
- Juárez, C., J.M. Girart, P. Frau, ..., F.O. Alves, et al.: A correlation between chemistry, polarization, and dust properties in the Pipe nebula starless core FeSt 1-457. *Astron. Astrophys.* 597: A74, pp. 1-16 (2017).
- Jud, H., M. Schartmann, J. Mould, L. Burtscher and K.R.W. Tristram: Radiative transfer modelling of parsec-scale dusty warped discs. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 248-259 (2017).
- Juhász, A. and S. Facchini: Observational signatures of linear warps in circumbinary discs.

- Mon. Not. R. Astron. Soc. 466, 4053-4073 (2017).
- Kalvāns, J., I. Shmeld, J.R. Kalnin and S. Hocuk: Chemical fractionation of deuterium in the protosolar nebula. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 1763-1775 (2017).
- Kamp, I., W.-F. Thi, P. Woitke, C. Rab, S. Bouma and F. Ménard: Consistent dust and gas models for protoplanetary disks. II. Chemical networks and rates. *Astron. Astrophys.* 607, A41 (2017).
- Karamehmetoglu, E., F. Taddia, J. Sollerman, Ł. Wyrzykowski, S. Schmidl, M. Fraser, C. Fremling, J. Greiner, C. Inserra, Z. Kostrzewa-Rutkowska, K. Maguire, S. Smartt, M. Sullivan and D.R. Young: OGLE-2014-SN-131: A long-rising Type Ibn supernova from a massive progenitor. *Astron. Astrophys.* 602, A93 (2017).
- Kaur, A., A. Rau, M. Ajello, J. Greiner, D.H. Hartmann, V.S. Paliya, A. Domínguez, J. Bolmer and P. Schady: New High-z Fermi BL Lacs with the Photometric Dropout Technique. *Ap. J.* 834, 41 (2017).
- Kawamuro, T., M. Schirmer, J.E.H. Turner, R.L. Davies and K. Ichikawa: NuSTAR Hard X-Ray Data and Gemini 3D Spectra Reveal Powerful AGN and Outflow Histories in Two Low-redshift Ly $\alpha$  Blobs. *Ap. J.* 848, 42, (2017).
- Keown, J., J. Di Francesco, H. Kirk, R.K. Friesen, J.E. Pineda, E. Rosolowsky, A. Ginsburg, S.S.R. Offner, P. Caselli, F. Alves, A. Chacón-Tanarro, A. Puananova, E. Redaelli, Y.M. Seo, C.D. Matzner, M. Chun-Yuan Chen, A.A. Goodman, H.-H. Chen, Y. Shirley, A. Singh, H.G. Arce, P. Martin and P.C. Myers: The Green Bank Ammonia Survey: Observations of Hierarchical Dense Gas Structures in Cepheus-L1251. *Ap. J.* 850, 3 (2017).
- Kirk, H., M.M. Dunham, J. Di Francesco, D. Johnstone, S.S.R. Offner, S.I. Sadavoy, J.J. Tobin, H. G. Arce, T.L. Bourke, S. Mairs, P.C. Myers, J.E. Pineda, S. Schnee and Y.L. Shirley: ALMA Observations of Starless Core Substructure in Ophiuchus. *Ap. J.* 838 (2017).
- Kirk, H., R.K. Friesen, J.E. Pineda, E. Rosolowsky, S.S.R. Offner, C.D. Matzner, P.C. Myers, J. Di Francesco, P. Caselli, F.O. Alves, A. Chacón-Tanarro, H.-H. Chen, M. Chun-Yuan Chen, J. Keown, A. Puananova, Y.M. Seo, Y. Shirley, A. Ginsburg, C. Hall, A. Singh, H.G. Arce, A.A. Goodman, P. Martin and E. Redaelli: The Green Bank Ammonia Survey: Dense Cores under Pressure in Orion A. *Ap. J.* 846, 144 (2017).
- Kirkpatrick, A., S. Alberts, A. Pope, G. Barro, M. Bonato, D.D. Kocevski, P. Pérez-González, G.H. Rieke, L. Rodríguez-Muñoz, A. Sajina, N.A. Grogin, K.B. Mantha, V. Pandya, J. Pforr, M. Salvato and P. Santini: The AGN-Star Formation Connection: Future Prospects with JWST. *Ap. J.* 849, 111 (2017).
- Kiss, C., G. Marton, A. Farkas-Takács, J. Stansberry, T. Müller, J. Vinkó, Z. Balog, J.-L. Ortiz and A. Pál: Discovery of a Satellite of the Large Trans-Neptunian Object (225088) 2007 OR10. *Ap. J. Lett.* 838, L1 (2017).
- Knust, F., J. Greiner, H.J. van Eerten, P. Schady, D.A. Kann, T.-W. Chen, C. Delvaux, J.F. Graham, S. Klose, T. Krühler, N.J. McConnell, A. Nicuesa Guelbenzu, D.A. Perley, S. Schmidl, T. Schweyer, M. Tanga and K. Varela: Long optical plateau in the afterglow of the short GRB 150424A with extended emission. Evidence for energy injection by a magnetar?. *Astron. Astrophys.* 607, A84 (2017).
- Kocevski, D.D., G. Barro, S.M. Faber, A. Dekel, R.S. Somerville, J.A. Young, C.C. Williams, D.H. McIntosh, A. Georgakakis, G. Hasinger, K. Nandra, F. Civano, D.M. Alexander, O. Almaini, C.J. Conselice, J.L. Donley, H.C. Ferguson, M. Giavalisco, N.A. Grogin, N. Hathi, M. Hawkins, A.M. Koekemoer, D.C. Koo, E.J. McGrath, B. Mobasher, P.G. Pérez González, J. Pforr, J.R. Primack, P. Santini, M. Stefanon, J.R. Trump, A. van der Wel, S. Wuyts and H. Yan: CANDELS: Elevated Black Hole Growth in the Progenitors of Compact Quiescent Galaxies at  $z \sim 2$ . *Ap. J.* 846, 112 (2017).

- Kochukhov, O., J. Silvester, J.D. Bailey, J.D. Landstreet and G.A. Wade: Magnetic field topology and chemical abundance distributions of the young, rapidly rotating, chemically peculiar star HR 5624. *Astron. Astrophys.* 605, A13 (2017).
- Koliopanos, F., G. Vasilopoulos, O. Godet, M. Bachetti, N.A. Webb, and D. Barret: ULX spectra revisited: Accreting, highly magnetized neutron stars as the engines of ultra-luminous X-ray sources. *Astron. Astrophys.* 608: A47 (2017).
- Kong, S., J.C. Tan, P. Caselli, F. Fontani, M. Liu and M.J. Butler: A Hunt for Massive Starless Cores. *Ap. J.* 834, 193 (2017).
- Kovalenko, I.D., A. Doressoundiram, E. Lellouch, E. Vilenius, T. Müller and J. Stansberry: “TNOs are Cool”: A survey of the trans-Neptunian region. XIII. Statistical analysis of multiple trans-Neptunian objects observed with Herschel Space Observatory. *Astron. Astrophys.* 608, A19 (2017).
- Kraan-Korteweg, R.C., M.E. Cluver, M. Bilicki, T.H. Jarrett, M. Colless, A. Elagali, H. Böhringer and G. Chon: Discovery of a supercluster in the Zone of Avoidance in Vela. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, L29-L33 (2017).
- Kreckel, K., B. Groves, F. Bigiel, G.A. Blanc, J.M.D. Kruijssen, A. Hughes, A. Schrubba and E. Schinnerer: A Revised Planetary Nebula Luminosity Function Distance to NGC 628 Using MUSE. *Ap. J.* 834, 174-185 (2017).
- Kristensen, L.E., E.F. van Dishoeck, J.C. Mottram, A. Karska, U.A. Yildiz, E.A. Bergin, P. Bjerkeli, S. Cabrit, S. Doty, N.J. Evans, A. Gusdorf, D. Harsono, G.J. Herczeg, D. Johnstone, J.K. Jørgensen, T.A. van Kempen, J.-E. Lee, S. Maret, M. Tafalla, R. Visser and S.F. Wampfler: Origin of warm and hot gas emission from low-mass protostars: Herschel-HIFI observations of CO  $J = 16-15$ . I. Line profiles, physical conditions, and H<sub>2</sub>O abundance. *Astron. Astrophys.* 605, A93 (2017).
- Krivonos, R., M. Clavel, J. Hong, K. Mori, G. Ponti, J. Poutanen, F. Rahoui, J. Tomsick and S. Tsygankov: NuSTAR and XMM-Newton observations of the Arches cluster in 2015: fading hard X-ray emission from the molecular cloud. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 2822-2835 (2017).
- Kronberg, E.A., D. Welling, L.M. Kistler, C. Mouikis, P.W. Daly, E.E. Grigorenko, B. Klecker and I. Dandouras: Contribution of energetic and heavy ions to the plasma pressure: The 27 September to 3 October 2002 storm. *J. Geophys. Res. (Space Phys.)* 122, 9427-9439 (2017).
- Krühler, T., H. Kuncarayakti, P. Schady, J.P. Anderson, L. Galbany and J. Gensior: Hot gas around SN 1998bw: Inferring the progenitor from its environment. *Astron. Astrophys.* 602, A85 (2017).
- Kubiak, K., J. Alves, H. Bouy, L.M. Sarro, J. Ascenso, A. Burkert, J. Forbrich, J. Großschedl, A. Hacar, B. Hasenberger, M. Lombardi, S. Meingast, R. Kühler and P.S. Teixeira: Orion revisited. III. The Orion Belt population. *Astron. Astrophys.* 598, A124 (2017).
- Kunder, A., G. Kordopatis, M. Steinmetz, . . . , O. Gerhard, . . . , M.N. Lund, A. Miglio and B. Mosser: The Radial Velocity Experiment (RAVE): Fifth Data Release. *Astron. J.* 153, 75 (2017).
- Kuznetsova, A., L. Hartmann and A. Burkert: Gravitational Focusing and the Star Cluster Initial Mass Function. *Ap. J.* 836, 190 (2017).
- Kwan, J., C. Sánchez, J. Clampitt, . . . , J.J. Mohr, et al.: Cosmology from large-scale galaxy clustering and galaxy-galaxy lensing with Dark Energy Survey Science Verification data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 4045-4062 (2017).
- Laas, J.C. and S.L. Widicus Weaver: The Millimeter/Submillimeter Spectrum of the Methoxy Radical at Low Temperatures. *Ap. J.* 835, 46 (2017).

- La Massa, S.M., E. Glikman, M. Brusa, J.R. Rigby, T. Tasnim Ananna, D. Stern, P. Lira, C.M. Urry, M. Salvato, R. Alexandroff, V. Allevato, C. Cardamone, F. Civano, P. Coppi, D. Farrah, S. Komossa, G. Lanzuisi, S. Marchesi, G. Richards, B. Trakhtenbrot and E. Treister: The Hunt for Red Quasars: Luminous Obscured Black Hole Growth Unveiled in the Stripe 82 X-Ray Survey. *Ap. J.* 847, 100 (2017).
- Landstreet, J.D., O. Kochukhov, E. Alecian, J.D. Bailey, S. Mathis, C. Neiner, G.A. Wade and BINA MICS Collaboration: BD-19 5044L: discovery of a short-period SB2 system with a magnetic Bp primary in the open cluster IC 4725. *Astron. Astrophys.* 601, A129 (2017).
- Lang, P., N.M. Förster Schreiber, R. Genzel, S. Wuyts, E. Wisnioski, A. Beifiori, S. Belli, R. Bender, G. Brammer, A. Burkert, J. Chan, R. Davies, M. Fossati, A. Galametz, S.K. Kulkarni, D. Lutz, J.T. Mendel, I.G. Momcheva, T. Naab, E.J. Nelson, R.P. Saglia, S. Seitz, S. Tacchella, L.J. Tacconi, K.-i. Tadaki, H. Übler, P.G. van Dokkum and D.J. Wilman: Falling Outer Rotation Curves of Star-forming Galaxies at  $0.6 \leq z \leq 2.6$  Probed with KMOS<sup>3D</sup> and SINS/zC-SINF. *Ap. J.* 840, 92 (2017).
- Lani, C., H. Netzer and D. Lutz: Intrinsic AGN SED & black hole growth in the Palomar-Green quasars. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 59-79 (2017).
- Lansbury, G.B., D. Stern, J. Aird, . . . , A. Del Moro, et al.: The NuSTAR Serendipitous Survey: The 40-month Catalog and the Properties of the Distant High-energy X-Ray Source Population. *Ap. J.* 836, 99 (2017).
- Lansbury, G.B., D.M. Alexander, J. Aird, . . . , A. Del Moro, et al.: The NuSTAR Serendipitous Survey: Hunting for the Most Extreme Obscured AGN at  $>10$  keV. *Ap. J.* 846, 20 (2017).
- Lanzuisi, G., I. Delvecchio, S. Berta, M. Brusa, A. Comastri, R. Gilli, C. Gruppioni, S. Marchesi, M. Perna, F. Pozzi, M. Salvato, M. Symeonidis, C. Vignali, F. Vito, M. Volonteri and G. Zamorani: Active galactic nuclei vs. host galaxy properties in the COSMOS field. *Astron. Astrophys.* 602, A123 (2017).
- Laurent, P., S. Eftekharzadeh, Le Goff, J.-M., . . . , J. Comparat, et al.: Clustering of quasars in SDSS-IV eBOSS: study of potential systematics and bias determination. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 2017(7): 017, pp. 1-28 (2017).
- Lazareff, B., J.-P. Berger, J. Kluska, . . . , W.-F. Thi, et al.: Structure of Herbig AeBe disks at the milliarcsecond scale. A statistical survey in the H band using PIONIER-VLTI. *Astron. Astrophys.* 599, A85 (2017).
- Leaman, R., J.T. Mendel, E. Wisnioski, A.M. Brooks, M.A. Beasley, E. Starkenburg, M. Martig, G. Battaglia, C. Christensen, A.A. Cole, T.J.L. de Boer and D. Wills: A unified model for age-velocity dispersion relations in Local Group galaxies: disentangling ISM turbulence and latent dynamical heating. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472, 1879-1896 (2017).
- Lee, M.M., I. Tanaka, R. Kawabe, K. Kohno, T. Kodama, M. Kajisawa, M.S. Yun, K. Nakanishi, D. Iono, Y. Tamura, B. Hatsukade, H. Umehata, T. Saito, T. Izumi, I. Aretxaga, K.-i. Tadaki, M. Zeballos, S. Ikarashi, G.W. Wilson, D.H. Hughes and R.J. Ivison: A Radio-to-mm Census of Star-forming Galaxies in Protocluster 4C23.56 at  $Z = 2.5$ : Gas Mass and Its Fraction Revealed with ALMA. *Ap. J.* 842, 55 (2017).
- Lellouch, E., R. Moreno, T. Müller, S. Fornasier, P. Santos-Sanz, A. Moullet, M. Gurwell, J. Stansberry, R. Leiva, B. Sicardy, B. Butler and J. Boissier: The thermal emission of Centaurs and trans-Neptunian objects at millimeter wavelengths from ALMA observations. *Astron. Astrophys.* 608, A45 (2017).
- Leroy, A.K., A. Usero, A. Schrubba, F. Bigiel, J.M.D. Kruijssen, A. Kepley, G.A. Blanc, A.D. Bolatto, D. Cormier, M. Gallagher, A. Hughes, M.J. Jiménez-Donaire, E. Rosolowsky and E. Schinnerer: Millimeter-wave Line Ratios and Sub-beam Volume Density

- Distributions. *Ap. J.* 835, 217-241 (2017).
- Leroy, A.K., E. Schinnerer, A. Hughes, J.M.D. Kruijssen, S. Meidt, A. Schruba, J. Sun, F. Bigiel, G. Aniano, G.A. Blanc, A. Bolatto, M. Chevance, D. Colombo, M. Gallagher, S. Garcia-Burillo, C. Kramer, M. Querejeta, J. Pety, T.A. Thompson and A. Usero: Cloud-scale ISM Structure and Star Formation in M51. *Ap. J.* 846, 71 (2017).
- Leung, G.C.K., A.L. Coil, M. Azadi, J. Aird, A. Shapley, M. Kriek, B. Mobasher, N. Reddy, B. Siana, W.R. Freeman, S.H. Price, R.L. Sanders, I. Shivaei: The MOSDEF Survey: The Prevalence and Properties of Galaxy-wide AGN-driven Outflows at  $z \sim 2$ . *Ap. J.* 849, 48, (2017).
- Leurini, S., F. Herpin, F. van der Tak, F. Wyrowski, G.J. Herczeg and E.F. van Dishoeck: Distribution of water in the G327.3-0.6 massive star-forming region. *Astron. Astrophys.* 602, A70 (2017).
- Levan, A.J., J.D. Lyman, N.R. Tanvir, . . . , J. Greiner, et al.: The Environment of the Binary Neutron Star Merger GW170817. *Ap. J. Lett.* 848, L28 (2017).
- Lewis, A.R., J.E. Simones, B.D. Johnson, J.J. Dalcanton, E.D. Skillman, D.R. Weisz, A.E. Dolphin, B.F. Williams, E.F. Bell, M. Fouesneau, M. Kapala, P. Rosenfield and A. Schruba: The Panchromatic Hubble Andromeda Treasury. XVII. Examining Obscured Star Formation with Synthetic Ultraviolet Flux Maps in M31. *Ap. J.* 834, 70 (2017).
- Li, G.-X. and A. Burkert: Probing the multiscale interplay between gravity and turbulence - power-law-like gravitational energy spectra of the Orion Complex. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 4096-4106 (2017).
- Ligterink, N.F.W., A. Coutens, V. Kofman, H.S.P. Müller, R.T. Garrod, H. Calcutt, S.F. Wampfler, J.K. Jørgensen, H. Linnartz and E.F. van Dishoeck: The ALMA-PILS survey: detection of CH<sub>3</sub>NCO towards the low-mass protostar IRAS 16293-2422 and laboratory constraints on its formation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 2219-2229 (2017).
- LIGO Scientific Collaboration, Abbott, B.P., R. Abbott, T.D. Abbott, . . . , D. Gruen, . . . , J. Weller, . . . , J. Greiner, et al.: A gravitational-wave standard siren measurement of the Hubble constant. *Nature*, 551(7678), 85-88 (2017).
- Lipunov, V.M., V. Kornilov, E. Gorbovskoy, . . . , J. Greiner, et al.: First gravitational-wave burst GW150914: MASTER optical follow-up observations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 3656-3667 (2017).
- López-Cobá, C., S.F. Sánchez, I. Cruz-González, L. Binette, L. Galbany, T. Krühler, L.F. Rodríguez, J.K. Barrera-Ballesteros, L. Sánchez-Menguiano, C.J. Walcher, E. Aquino-Ortíz and J.P. Anderson: Serendipitous Discovery of an Optical Emission-line Jet in NGC 232. *Ap. J. Lett.* 850, L17 (2017).
- López-Gonzaga, N., D. Asmus, F.E. Bauer, K.R.W. Tristram, L. Burtscher, A. Marinucci, G. Matt and F.A. Harrison: NGC 1068: No change in the mid-infrared torus structure despite X-ray variability. *Astron. Astrophys.* 602, A78 (2017).
- Lutz, D., T. Shimizu, R.I. Davies, R. Herrera-Camus, E. Sturm, L.J. Tacconi and S. Veilleux: Local Swift-BAT active galactic nuclei prefer circumnuclear star formation. *Astron. Astrophys.* 609, A9 (2017).
- Lykke, J.M., A. Coutens, J.K. Jørgensen, M.H.D. van der Wiel, R.T. Garrod, H.S.P. Müller, P. Bjerkeli, T.L. Bourke, H. Calcutt, M.N. Drozdovskaya, C. Favre, E.C. Fayolle, S.K. Jacobsen, K.I. Öberg, M.V. Persson, E.F. van Dishoeck and S.F. Wampfler: The ALMA-PILS survey: First detections of ethylene oxide, acetone and propanal toward the low-mass protostar IRAS 16293-2422. *Astron. Astrophys.* 597, A53 (2017).
- Krumpe, M., B. Husemann, G.R. Tremblay, T. Urrutia, M. Powell, T.A. Davis, J. Scharwächter, J. Dexter, G. Busch, F. Combes, S.M. Croom, A. Eckart, R.E. McElroy, M. Perez-Torres, G. Leung: The Close AGN Reference Survey (CARS). Mrk 1018 halts

- dimming and experiences strong short-term variability. *Astron. Astrophys. Lett.* 607 (2017).
- MacLow, M.-M., A. Burkert and J.C. Ibáñez-Mejía: Fast Molecular Cloud Destruction Requires Fast Cloud Formation. *Ap. J. Lett.* 847, L10 (2017).
- Magaña, J., V. Motta, V.H. Cárdenas, and Foëx, G.: Testing cosmic acceleration for  $w(z)$  parametrizations using  $f_{\text{gas}}$  measurements in galaxy clusters. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469(1), 47-61 (2017).
- Magliocchetti, M., P. Popesso, M. Brusa, M. Salvato, C. Laigle, H.J. McCracken and O. Ilbert: The clustering properties of radio-selected AGN and star-forming galaxies up to redshifts  $z \sim 3$ . *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 3271-3280 (2017).
- Maiolino, R., H.R. Russell, A.C. Fabian, S. Carniani, R. Gallagher, S. Cazzoli, S. Arribas, F. Belfiore, E. Bellocchi, L. Colina, G. Cresci, W. Ishibashi, A. Marconi, F. Mannucci, E. Oliva and E. Sturm: Star formation inside a galactic outflow. *Nature* 544, 202-206 (2017).
- Maitra, C.: Cyclotron lines: from magnetic field strength estimators to geometry tracers in neutron stars. *Journal of Astrophysics and Astronomy*, 38(3): 50 (2017).
- Maitra, C., H. Raichur, P. Pradhan, and B. Paul: Understanding the nature of the intriguing source X Persei: a deep look with a Suzaku observation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470(1), 713-722 (2017).
- Majumdar, L., P. Gratier, M. Ruaud, V. Wakelam, C. Vastel, O. Sipilä, F. Hersant, A. Dutrey and S. Guilloteau: Chemistry of TMC-1 with multiply deuterated species and spin chemistry of  $\text{H}_2$ ,  $\text{H}_2^+$ ,  $\text{H}_3^+$  and their isotopologues. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 4470-4479 (2017).
- Mao, S.A., J. Dexter and E. Quataert: The impact of non-thermal electrons on event horizon scale images and spectra of Sgr A\*. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 4307-4319 (2017).
- Marcotulli, L., V.S. Paliya, M. Ajello, A. Kaur, D.H. Hartmann, D. Gasparrini, J. Greiner, A. Rau, P. Schady, M. Baloković, D. Stern and G. Madejski: High-redshift Blazars through NuSTAR Eyes. *Ap. J.* 839, 96 (2017).
- Marelli, M., A. Tiengo, A. De Luca, D. Salvetti, L. Saronni, L. Sidoli, A. Paizis, R. Salvaterra, A. Belfiore, G. Israel, F. Haberl and D. D'Agostino: Discovery of Periodic Dips in the Brightest Hard X-Ray Source of M31 with EXTrAS. *Ap. J. Lett.* 851, L27 (2017).
- Marghitu, O., H. Comichel and M. Scholer: On the non-stationarity of collisionless shocks and its impact on deriving the cross-shock potential. *Geophys. Res. Lett.* 44, 13, 6500-6507 (2017).
- Marin, F. and M. Schartmann: Polarized radiative transfer modeling of warped and clumpy dusty tori. *Astron. Astrophys.* 607, A37 (2017).
- Marsset, M., B. Carry, C. Dumas, J. Hanuš, M. Viikinkoski, P. Vernazza, T.G. Müller, M. Delbo, E. Jehin, M. Gillon, J. Grice, B. Yang, T. Fusco, J. Berthier, S. Sonnett, F. Kugel, J. Caron and R. Behrend: 3D shape of asteroid (6) Hebe from VLT/SPHERE imaging: Implications for the origin of ordinary H chondrites. *Astron. Astrophys.* 604, A64 (2017).
- Maud, L.T., M. G. Hoare, R. Galván-Madrid, Q. Zhang, W. J. de Wit, E. Keto, K. G. Johnston and J.E. Pineda: The ALMA view of W33A: a spiral filament feeding the candidate disc in MM1-Main. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* 467 (2017).
- Maureira, M.J., H.G. Arce, M.M. Dunham, J.E. Pineda, M. Fernández-López, X. Chen and D. Mardones: Kinematics of a Young Low-mass Star-forming Core: Understanding the Evolutionary State of the First-core Candidate L1451-mm. *Ap. J.* 838 (2017).



- Maureira, M.J., H.G. Arce, S.S. R. Offner, M.M. Dunham, J. E. Pineda, M. Fernández-López, X. Chen and D. Mardones: A Turbulent Origin for the Complex Envelope Kinematics in the Young Low-mass Core Per-bolo 58. *Astron. Astrophys.* 849 (2017).
- Mazzucchelli, C., E. Bañados, B.P. Venemans, R. Decarli, E.P. Farina, F. Walter, A.-C. Eilers, H.-W. Rix, R. Simcoe, D. Stern, X. Fan, E. Schlafly, G. De Rosa, J. Hennawi, K.C. Chambers, J. Greiner, W. Burgett, P.W. Draper, N. Kaiser, R.-P. Kudritzki, E. Magnier, N. Metcalfe, C. Waters and R.J. Wainscoat: Physical Properties of 15 Quasars at  $z \geq 6.5$ . *Ap. J.* 849, 91 (2017).
- McBride, V.A., A. González-Galán, A.J. Bird, M.J. Coe, E.S. Bartlett, R. Dorda, F. Haberl, A. Marco, I. Negueruela, M.P.E. Schurch, R. Sturm, D.A.H. Buckley and A. Udalski: Confirmation of six Be X-ray binaries in the Small Magellanic Cloud. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 1526-1530 (2017).
- Mehdipour, M., J.S. Kaastra, G.A. Kriss, N. Arav, E. Behar, S. Bianchi, G. Branduardi-Raymont, M. Cappi, E. Costantini, J. Ebrero, L. Di Gesu, S. Kaspi, J. Mao, B. De Marco, G. Matt, S. Paltani, U. Peretz, B.M. Peterson, P.-O. Petrucci, C. Pinto, G. Ponti, F. Ursini, C.P. de Vries and D.J. Walton: Chasing obscuration in type-I AGN: discovery of an eclipsing clumpy wind at the outer broad-line region of NGC 3783. *Astron. Astrophys.* 607, A28 (2017).
- Melandri, A., S. Covino, E. Zaninoni, S. Campana, J. Bolmer, . . . , J. Greiner, et al.: Colour variations in the GRB 120327A afterglow. *Astron. Astrophys.* 607, A29 (2017).
- Melchior, P., D. Gruen, T. McClintock, . . . , J.J. Mohr, . . . , J. Weller, et al.: Weak-lensing mass calibration of redMaPPer galaxy clusters in Dark Energy Survey Science Verification data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 4899-4920 (2017).
- Mernier, F., J. de Plaa, J.S. Kaastra, Y.-Y. Zhang, H. Akamatsu, L. Gu, P. Kosec, J. Mao, C. Pinto, T.H. Reiprich, J.S. Sanders, A. Simionescu and N. Werner: Radial metal abundance profiles in the intra-cluster medium of cool-core galaxy clusters, groups, and ellipticals. *Astron. Astrophys.* 603, A80 (2017).
- Middleton, M.J., P. Casella, P. Gandhi, . . . , J. Greiner, et al.: Paving the way to simultaneous multi-wavelength astronomy. *New Astronomy Reviews* 79, 26-48 (2017).
- Miettinen, O., I. Delvecchio, V. Smolčić, . . . , M. Salvato, et al.: An ALMA survey of submillimetre galaxies in the COSMOS field: Physical properties derived from energy balance spectral energy distribution modelling. *Astron. Astrophys.* 606, A17 (2017).
- Miettinen, O., M. Novak, V. Smolčić, . . . , M. Salvato, et al.: An ALMA survey of submillimetre galaxies in the COSMOS field: The extent of the radio-emitting region revealed by 3 GHz imaging with the Very Large Array. *Astron. Astrophys.* 602, A54 (2017).
- Miglio, A., C. Chiappini, B. Mosser, . . . , O. Gerhard, et al.: PLATO as it is: A legacy mission for Galactic archaeology. *Astron. Nachr.* 338, 644-661 (2017).
- Miotello, A., E.F. van Dishoeck, J.P. Williams, M. Ansdell, G. Guidi, M. Hogerheijde, C.F. Manara, M. Tazzari, L. Testi, N. van der Marel and S. van Terwisga: Lupus disks with faint CO isotopologues: low gas/dust or high carbon depletion?. *Astron. Astrophys.* 599, A113 (2017).
- Mościbrodzka, M., J. Dexter, J. Davelaar and H. Falcke: Faraday rotation in GRMHD simulations of the jet launching zone of M87. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 2214-2221 (2017).
- Molino, A., N. Benítez, B. Ascaso, . . . , S. Seitz, et al.: CLASH: accurate photometric redshifts with 14 HST bands in massive galaxy cluster cores. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 95-113 (2017).
- Molyarova, T., V. Akimkin, D. Semenov, T. Henning, A. Vasyunin and D. Wiebe: Gas Mass Tracers in Protoplanetary Disks: CO is Still the Best. *Ap. J.* 849, 130 (2017).

- Momcheva, I.G., P.G. van Dokkum, A. van der Wel, G.B. Brammer, J. MacKenty, E.J. Nelson, J. Leja, A. Muzzin and M. Franx: A New Method for Wide-field Near-IR Imaging with the Hubble Space Telescope. *Publ. Astron. Soc. Pac.* 129, 015004 (2017).
- Monna, A., S. Seitz, M.J. Geller, et al.: Separating galaxies from the cluster dark matter halo in Abell 611. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465(4), 4589-4601 (2017).
- Monna, A., S. Seitz, I. Balestra, et al.: Precise strong lensing mass profile of the CLASH galaxy cluster MACS 2129. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466(4), 4094-4106 (2017).
- Moriya, T.J., T.-W. Chen and N. Langer: Properties of magnetars mimicking  $^{56}\text{Ni}$ -powered light curves in Type IC superluminous supernovae. *Ap. J.* 835(2): 177, pp. 1-9. (2017).
- Morselli, L., P. Popesso, G. Erfanianfar and A. Concas: Bulges and discs in the local Universe. Linking the galaxy structure to star formation activity. *Astron. Astrophys.* 597, A97 (2017).
- Mottram, J.C., E.F. van Dishoeck, L.E. Kristensen, A. Karska, I. San José-García, S. Khanna, G.J. Herczeg, P. André, S. Bontemps, S. Cabrit, M.T. Carney, M.N. Drozdovskaya, M.M. Dunham, N.J. Evans, D. Fedele, J.D. Green, D. Harsono, D. Johnstone, J.K. Jørgensen, V. Könyves, B. Nisini, M.V. Persson, M. Tafalla, R. Visser and U.A. Yildiz: Outflows, infall and evolution of a sample of embedded low-mass protostars. The William Herschel Line Legacy (WILL) survey. *Astron. Astrophys.* 600, A99 (2017).
- Mountrichas, G., A. Corral, V.A. Masoura, I. Georgantopoulos, A. Ruiz, A. Georgakakis, F.J. Carrera and S. Fotopoulou: Estimating photometric redshifts for X-ray sources in the X-ATLAS field using machine-learning techniques. *Astron. Astrophys.* 608, A39 (2017).
- Muñoz-Darias, T., J. Casares, D. Mata Sánchez, R.P. Fender, M. Armas Padilla, K. Mooley, L. Hardy, P.A. Charles, G. Ponti, S.E. Motta, V.S. Dhillon, P. Gandhi, F. Jiménez-Ibarra, T. Butterley, S. Carey, K.J.B. Grainge, J. Hickish, S.P. Littlefair, Y.C. Perrott, N. Razavi-Ghods, C. Rumsey, A.M.M. Scaife, P.F. Scott, D.J. Titterton and R.W. Wilson: Flares, wind and nebulae: the 2015 December mini-outburst of V404 Cygni. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, L124-L128 (2017).
- Möller, T., C. Endres and P. Schilke: eXtended CASA Line Analysis Software Suite (XCLASS). *Astron. Astrophys.* 598, A7 (2017).
- Müller, T.G., A. Marciniak, M. Butkiewicz-Bąk, R. Duffard, D. Oszkiewicz, H.U. Käufl, R. Szakáts, T. Santana-Ros, C. Kiss and P. Santos-Sanz: Large Halloween asteroid at lunar distance. *Astron. Astrophys.* 598, A63 (2017).
- Müller, T.G., J. Āurech, M. Ishiguro, M. Mueller, T. Krühler, H. Yang, M.-J. Kim, L. O'Rourke, F. Usui, C. Kiss, B. Altieri, B. Carry, Y.-J. Choi, M. Delbo, J.P. Emery, J. Greiner, S. Hasegawa, J.L. Hora, F. Knust, D. Kuroda, D. Osip, A. Rau, A. Rivkin, P. Schady, J. Thomas-Osip, D. Trilling, S. Urakawa, E. Vilenius, P. Weissman and P. Zeidler: Hayabusa-2 mission target asteroid 162173 Ryugu (1999 JU3): Searching for the object's spin-axis orientation. *Astron. Astrophys.* 599, A103 (2017).
- Naidu, R.P., P.A. Oesch, N. Reddy, B. Holden, C.C. Steidel, M. Montes, H. Atek, R.J. Bouwens, C.M. Carollo, A. Cibinel, G.D. Illingworth, I. Labbé, D. Magee, L. Morselli, E.J. Nelson, P.G. van Dokkum and S. Wilkins: The HDUV Survey: Six Lyman Continuum Emitter Candidates at  $z \sim 2$  Revealed by HST UV Imaging. *Ap. J.* 847, 12 (2017).
- Nayyeri, H., S. Hemmati, B. Mobasher, H.C. Ferguson, A. Cooray, G. Barro, S.M. Faber, M. Dickinson, A.M. Koekemoer, M. Peth, M. Salvato, M.L.N. Ashby, B. Darvish, J. Donley, M. Durbin, S. Finkelstein, A. Fontana, N.A. Grogin, R. Gruetzbauch, K. Huang, A.A. Khostovan, D. Kocevski, D. Kodra, B. Lee, J. Newman, C. Pacifici, J. Pforr, M. Stefanon, T. Wiklind, S.P. Willner, S. Wuyts, M. Castellano, C. Conselice, T. Dolch, J.S. Dunlop, A. Galametz, N.P. Hathi, R.A. Lucas and H. Yan: CANDELS

- Multi-wavelength Catalogs: Source Identification and Photometry in the CANDELS COSMOS Survey Field. *Ap. J. Supp. Ser.* 228, 7 (2017).
- Nortunen, H., M. Kaasalainen, J. Ďurech, H. Cibulková, V. Ali-Lagoa and J. Hanuš: Shape and spin distributions of asteroid populations from brightness variation estimates and large databases. *Astron. Astrophys.* 601, A139 (2017).
- Noterdaeme, P., J.-K. Krogager, S. Balashev, J. Ge, N. Gupta, T. Krühler, C. Ledoux, M.T. Murphy, I. Pâris, P. Petitjean, H. Rahmani, R. Srianand and W. Ubachs: Discovery of a Perseus-like cloud in the early Universe. HI-to-H<sub>2</sub> transition, carbon monoxide and small dust grains at  $z \sim 2.53$  towards the quasar J0000+0048. *Astron. Astrophys.* 597, A82 (2017).
- Novak, M., V. Smolčić, J. Delhaize, I. Delvecchio, G. Zamorani, N. Baran, M. Bondi, P. Capak, C.L. Carilli, P. Ciliegi, F. Civano, O. Ilbert, A. Karim, C. Laigle, O. Le Fèvre, S. Marchesi, H. McCracken, O. Miettinen, M. Salvato, M. Sargent, E. Schinnerer and L. Tasca: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: Cosmic star formation history since  $z \sim 5$ . *Astron. Astrophys.* 602, A5 (2017).
- Nurgaliev, D., M. McDonald, B.A. Benson, L. Bleem, S. Bocquet, W.R. Forman, G.P. Garmire, N. Gupta, J. Hlavacek-Larrondo, J.J. Mohr, D. Nagai, D. Rapetti, A.A. Stark, C.W. Stubbs and A. Vikhlinin: Testing for X-Ray-SZ Differences and Redshift Evolution in the X-Ray Morphology of Galaxy Clusters. *Ap. J.* 841, 5 (2017).
- Omori, Y., R. Chown, G. Simard, . . . , J.J. Mohr, et al.: A 2500 deg<sup>2</sup> CMB Lensing Map from Combined South Pole Telescope and Planck Data. *Ap. J.* 849, 124 (2017).
- Ordovás-Pascual, I., S. Mateos, F.J. Carrera, K. Wiersema, X. Barcons, V. Braitto, A. Caccianiga, A. Del Moro, R. Della Ceca and P. Severgnini: AGNs with discordant optical and X-ray classification are not a physical family: diverse origin in two AGNs. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 693-704 (2017).
- Orr, M.E., C.C. Hayward, E.J. Nelson, P.F. Hopkins, C.-A. Faucher-Giguère, D. Kereš, T.K. Chan, D.M. Schmitz and T.B. Miller: Stacked Star Formation Rate Profiles of Bursty Galaxies Exhibit „Coherent“ Star Formation. *Ap. J. Lett.* 849, L2 (2017).
- Ortiz, J.L., P. Santos-Sanz, B. Sicardy, . . . , U. Hopp, . . . , V. Alí-Lagoa, et al.: The size, shape, density and ring of the dwarf planet Haumea from a stellar occultation. *Nature* 550, 219-223 (2017).
- Padovani, P., D.M. Alexander, R.J. Assef, B. De Marco, P. Giommi, R.C. Hickox, G.T. Richards, V. Smolčić, E. Hatziminaoglou, V. Mainieri and M. Salvato: Active galactic nuclei: what's in a name?. *Astron. Astrophys. Rev.* 25, 2 (2017).
- Paech, K., N. Hamaus, B. Hoyle, M. Costanzi, T. Giannantonio, S. Hagstotz, G. Sauerwein and J. Weller: Cross-correlation of galaxies and galaxy clusters in the Sloan Digital Sky Survey and the importance of non-Poissonian shot noise. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 2566-2577 (2017).
- Pagotto, I., E.M. Corsini, E. Dalla Bontà, A. Beifiori, L. Costantin, V. Cuomo, L. Morelli, A. Pizzella and M. Sarzi: Stringent limits on the masses of the supermassive black holes in seven nearby galaxies. *Astron. Nachr.* 338, 841-853 (2017).
- Palmese, A., W. Hartley, F. Tarsitano, . . . , D. Gruen, . . . , J. Weller, et al.: Evidence for Dynamically Driven Formation of the GW170817 Neutron Star Binary in NGC 4993. *Ap. J. Lett.* 849, L34 (2017).
- Pandya, V., J.E. Greene, C.-P. Ma, M. Veale, I. Ene, T.A. Davis, J.P. Blakeslee, A.D. Goulding, N.J. McConnell, K. Nyland and J. Thomas: The MASSIVE Survey. VI. The Spatial Distribution and Kinematics of Warm Ionized Gas in the Most Massive Local Early-type Galaxies. *Ap. J.* 837, 40 (2017).
- Parker, M.L., C. Pinto, A.C. Fabian, A. Lohfink, D.J.K. Buisson, W.N. Alston, E. Kara,

- E.M. Cackett, C.-Y. Chiang, T. Dauser, B. De Marco, L.C. Gallo, J. Garcia, F.A. Harrison, A.L. King, M.J. Middleton, J.M. Miller, G. Miniutti, C.S. Reynolds, P. Uttley, R. Vasudevan, D.J. Walton, D.R. Wilkins and A. Zoghbi: The response of relativistic outflowing gas to the inner accretion disk of a black hole. *Nature* 543, 83-86 (2017).
- Pellejero-Ibanez, M., C.-H. Chuang, J.A. Rubiño-Martín, . . . , J.N. Grieb, . . . , A.G. Sánchez, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: towards a computationally efficient analysis without informative priors. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 4116-4133 (2017).
- Peng, J., Y.C.-M. Liu, J. Huang, H. Li, B. Klecker, A.B. Galvin, K. Simunac, C. Farrugia, L.K. Jian, Y. Liu and J. Zhang: In Situ Analysis of Heliospheric Current Sheet Propagation. *J. Geophys. Res. (Space Phys.)* 122, 9803-9814 (2017).
- Peng, Y., S.-L. Qin, P. Schilke, Á. Sánchez-Monge, Y. Wu, T. Liu, D. Li, T. Möller, S.-Y. Liu, S. Feng, Y. Liu, G. Luo, L. Zhang and J.-L. Rong: ALMA Observations of Vibrationally Excited HC<sub>3</sub>N Lines Toward Orion KL. *Ap. J.* 837, 49 (2017).
- Perley, D.A., T. Krühler, P. Schady, M.J. Michalowski, C.C. Thöne, D. Petry, J.F. Graham, J. Greiner, S. Klose, S. Schulze and S. Kim: A revised host galaxy association for GRB 020819B: a high-redshift dusty starburst, not a low-redshift gas-poor spiral. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, L89-L93 (2017).
- Perna, D., M.A. Barucci, M. Ishiguro, A. Alvarez-Candal, D. Kuroda, M. Yoshikawa, M.-J. Kim, S. Fornasier, S. Hasegawa, D.-G. Roh, T.G. Müller and Y. Kim: Spectral and rotational properties of near-Earth asteroid (162173) Ryugu, target of the Hayabusa2 sample return mission. *Astron. Astrophys.* 599, L1 (2017).
- Petropoulou, M., G. Vasilopoulos, and D. Giannios: The TeV emission of Ap Librae: a hadronic interpretation and prospects for CTA. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464(2), 2213-2222 (2017).
- Petropoulou, M., S. Coenders, G. Vasilopoulos, A. Kamble and L. Sironi: Point-source and diffuse high-energy neutrino emission from Type II<sub>n</sub> supernovae. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470(2), 1881-1893 (2017).
- Pierre, M., A. Valotti, L. Faccioli, N. Clerc, R. Gastaud, E. Koulouridis and F. Pacaud: The cosmological analysis of X-ray cluster surveys. III. 4D X-ray observable diagrams. *Astron. Astrophys.* 607, A123 (2017).
- Pierre, M., C. Adami, M. Birkinshaw, . . . , N. Clerc, . . . , J. Ridl, et al.: The XXL survey: First results and future. *Astronomische Nachrichten*, 338(2-3), 334-341 (2017).
- Pinilla, P., L.M. Pérez, S. Andrews, N. van der Marel, E.F. van Dishoeck, S. Ataiee, M. Benisty, T. Birnstiel, A. Juhász, A. Natta, L. Ricci and L. Testi: A Multi-wavelength Analysis of Dust and Gas in the SR 24S Transition Disk. *Ap. J.* 839, 99 (2017).
- Plewa, P.M., S. Gillessen, O. Pfuhl, F. Eisenhauer, R. Genzel, A. Burkert, J. Dexter, M. Habibi, E. George, T. Ott, I. Waisberg and S. von Fellenberg: The Post-pericenter Evolution of the Galactic Center Source G2. *Ap. J.* 840, 50 (2017).
- Plucinsky, P.P., A.P. Beardmore, A. Foster, F. Haberl, E.D. Miller, A.M.T. Pollock and S. Sembay: SNR 1E 0102.2-7219 as an X-ray calibration standard in the 0.5-1.0 keV bandpass and its application to the CCD instruments aboard Chandra, Suzaku, Swift and XMM-Newton. *Astron. Astrophys.* 597, A35 (2017).
- Pohl, A., M. Benisty, P. Pinilla, . . . , S. Facchini, . . . , J. Weller, et al.: On the linearity of tracer bias around voids. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 787-799 (2017).
- Ponti, G., E. George, S. Scaringi, S. Zhang, C. Jin, J. Dexter, R. Terrier, M. Clavel, N. Degenaar, F. Eisenhauer, R. Genzel, S. Gillessen, A. Goldwurm, M. Habibi, D. Haggard, C. Hailey, F. Harrison, A. Merloni, K. Mori, K. Nandra, T. Ott, O. Pfuhl, P.M. Plewa and I. Waisberg: A powerful flare from Sgr A\* confirms the synchrotron

- nature of the X-ray emission. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 2447-2468 (2017).
- Ponti, G., K. De, T. Muñoz-Darias, L. Stella and K. Nandra: The puzzling orbital period evolution of the LMXB AX J1745.6-2901. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 840-849 (2017).
- Popping, G., R. Decarli, A.W.S. Man, E.J. Nelson, M. Béthermin, C. De Breuck, V. Mainieri, P.G. van Dokkum, B. Gullberg, E. van Kampen, M. Spaans and S.C. Trager: ALMA reveals starburst-like interstellar medium conditions in a compact star-forming galaxy at  $z \sim 2$  using [CI] and CO. *Astron. Astrophys.* 602, A11 (2017).
- Portail, M., C. Wegg, O. Gerhard and M. Ness: Chemodynamical modelling of the galactic bulge and bar. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 1233-1252 (2017).
- Portail, M., O. Gerhard, C. Wegg and M. Ness: Dynamical modelling of the galactic bulge and bar: the Milky Way's pattern speed, stellar and dark matter mass distribution. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 1621-1644 (2017).
- Portaluri, E., V.P. Debattista, M. Fabricius, D.R. Cole, E.M. Corsini, N. Drory, A. Rowe, L. Morelli, A. Pizzella and E. Dalla Bontà: The kinematics of  $\sigma$ -drop bulges from spectral synthesis modelling of a hydrodynamical simulation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 1008-1015 (2017).
- Predehl, P.: eROSITA on SRG. *Astron. Nachr.* 338, 159-164 (2017).
- Price, S.H., M. Kriek, R. Feldmann, E. Quataert, P. F. Hopkins, C.-A. Faucher-Giguère, D. Kereš and G. Barro: Testing the Recovery of Intrinsic Galaxy Sizes and Masses of  $z \sim 2$  Massive Galaxies Using Cosmological Simulations. *Ap. J. Lett.* 844, L6 (2017).
- Prichard, L.J., R.L. Davies, A. Beifiori, J.C.C. Chan, M. Cappellari, R.C.W. Houghton, J.T. Mendel, R. Bender, A. Galametz, R.P. Saglia, J.P. Stott, D.J. Wilman, L.J. Lewis, R. Sharples and M. Wegner: The KMOS Cluster Survey (KCS). III. Fundamental Plane of Cluster Galaxies at  $z \approx 1.80$  in JKCS 041. *Ap. J.* 850, 203 (2017).
- Probst, R.A., T. Steinmetz, Y. Wu, F. Grupp, T. Udem and R. Holzwarth: A compact echelle spectrograph for characterization of astro-combs. *Applied Physics B, Lasers and Optics* 123, 76 (2017).
- Pâris, I., P. Petitjean, N.P. Ross, A.D. Myers, É. Aubourg, A. Streblyanska, S. Bailey, É. Armengaud, N. Palanque-Delabrouille, C. Yèche, F. Hamann, M.A. Strauss, F.D. Albareti, J. Bovy, D. Bizyaev, W. Niel Brandt, M. Brusa, J. Buchner, J. Comparat, R.A.C. Croft, T. Dwelly, X. Fan, A. Font-Ribera, J. Ge, A. Georgakakis, P.B. Hall, L. Jiang, K. Kinemuchi, E. Malanushenko, V. Malanushenko, R.G. McMahon, M.-L. Menzel, A. Merloni, K. Nandra, P. Noterdaeme, D. Oravetz, K. Pan, M.M. Pieri, F. Prada, M. Salvato, D.J. Schlegel, D.P. Schneider, A. Simmons, M. Viel, D.H. Weinberg and L. Zhu: The Sloan Digital Sky Survey Quasar Catalog: Twelfth data release. *Astron. Astrophys.* 597, A79 (2017).
- Pérez-Villegas, A., M. Portail and O. Gerhard: The stellar halo in the inner Milky Way: predicted shape and kinematics. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, L80-L84 (2017).
- Pérez-Villegas, A., M. Portail, C. Wegg and O. Gerhard: Revisiting the Tale of Hercules: How Stars Orbiting the Lagrange Points Visit the Sun. *Ap. J. Lett.* 840, L2 (2017).
- Rab, C., M. Güdel, M. Padovani, I. Kamp, W.-F. Thi, P. Woitke and G. Aresu: Stellar energetic particle ionization in protoplanetary disks around T Tauri stars. *Astron. Astrophys.* 603, A96 (2017).
- Rab, C., V. Elbakyan, E. Vorobyov, M. Güdel, O. Dionatos, M. Audard, I. Kamp, W.-F. Thi, P. Woitke and A. Postel: The chemistry of episodic accretion in embedded objects. 2D radiation thermo-chemical models of the post-burst phase. *Astron. Astrophys.* 604, A15 (2017).
- Rabitz, A., Y.-Y. Zhang, A. Schwöpe, M. Verdugo, T.H. Reiprich and M. Klein: Probing

- the dynamical and X-ray mass proxies of the cluster of galaxies Abell S1101. *Astron. Astrophys.* 597, A24 (2017).
- Racusin, J.L., E. Burns, A. Goldstein, . . . , A. von Kienlin, et al.: Searching the Gamma-Ray Sky for Counterparts to Gravitational Wave Sources: Fermi GBM and LAT Observations of LVT151012 and GW151226. *Ap. J.* 835, 82 (2017).
- Raichoor, A., J. Comparat, T. Delubac, et al.: The SDSS-IV extended Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: final emission line galaxy target selection. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471(4) (2017).
- Raimundo, S.I., R.I. Davies, R.E.A. Canning, A. Celotti, A.C. Fabian and P. Gandhi: Tracing the origin of the AGN fuelling reservoir in MCG-6-30-15. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 4227-4246 (2017).
- Rau, M.M., B. Hoyle, K. Paech and S. Seitz: Correcting cosmological parameter biases for all redshift surveys induced by estimating and reweighting redshift distributions. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 2927-2938 (2017).
- Redaelli, E., F.O. Alves, P. Caselli, J.E. Pineda, R.K. Friesen, A. Chacón-Tanarro, C.D. Matzner, A. Ginsburg, E. Rosolowsky, J. Keown, S.S.R. Offner, J. Di Francesco, H. Kirk, P.C. Myers, A. Hacar, A. Cimatti, H.H. Chen, M.C. Chen, K.I. Lee and Y.M. Seo: The Green Bank Ammonia Survey: Unveiling the Dynamics of the Barnard 59 Star-forming Clump. *Ap. J.* 850, 202 (2017).
- Remus, R.-S., K. Dolag, T. Naab, A. Burkert, M. Hirschmann, T.L. Hoffmann and P.H. Johansson: The co-evolution of total density profiles and central dark matter fractions in simulated early-type galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 3742-3756 (2017).
- Riaz, B., C. Briceño, E.T. Whelan and S. Heathcote: First Large-scale Herbig-Haro Jet Driven by a Proto-brown Dwarf. *Ap. J.* 844, 47 (2017).
- Ricci, L., H. Rome, P. Pinilla, S. Facchini, T. Birnstiel and L. Testi: VLA Observations of the Disk around the Young Brown Dwarf 2MASS J044427+2512. *Ap. J.* 846, 19 (2017).
- Ricci, L., P. Cazzoletti, I. Czekala, S.M. Andrews, D. Wilner, L. Szócs, G. Lodato, L. Testi, I. Pascucci, S. Mohanty, D. Apai, J.M. Carpenter and B.P. Bowler: ALMA Observations of the Young Substellar Binary System 2M1207. *Astron. J.* 154, 24 (2017).
- Ridl, J., N. Clerc, T. Sadibekova, L. Faccioli, F. Pacaud, J. Greiner, T. Krühler, A. Rau, M. Salvato, M.-L. Menzel, H. Steinle, P. Wiseman, K. Nandra and J. Sanders: Cosmology with XMM galaxy clusters: the X-CLASS/GROND catalogue and photometric redshifts. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 662-684 (2017).
- Rivilla, V.M., M.T. Beltrán, J. Martín-Pintado, F. Fontani, P. Caselli and R. Cesaroni: On the chemical ladder of esters. Detection and formation of ethyl formate in the W51 e2 hot molecular core. *Astron. Astrophys.* 599, A26 (2017).
- Rodríguez-Ardila, A., M.A. Prieto, X. Mazzalay, J.A. Fernández-Ontiveros, R. Luque and F. Müller-Sánchez: Powerful outflows in the central parsecs of the low-luminosity active galactic nucleus NGC 1386. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 2845-2860 (2017).
- Rosotti, G.P., C.J. Clarke, C.F. Manara and S. Facchini: Constraining protoplanetary disc evolution using accretion rate and disc mass measurements: the usefulness of the dimensionless accretion parameter. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 1631-1638 (2017).
- Rosotti, G.P., R.A. Booth, C.J. Clarke, J. Teyssandier, S. Facchini and A.J. Mustill: The origin of the eccentricity of the hot Jupiter in CI Tau. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, L114-L118 (2017).
- Ross, A.J., F. Beutler, C.-H. Chuang, . . . , A.G. Sánchez, J.N. Grieb, . . . , S. Salazar-Albornoz, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: observational systematics and baryon acoustic oscillations

- in the correlation function. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 1168-1191 (2017).
- Rossetti, M., F. Gastaldello, D. Eckert, M. Della Torre, G. Pantiri, P. Cazzoletti and S. Molendi: The cool-core state of Planck SZ-selected clusters versus X-ray-selected samples: evidence for cool-core bias. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 1917-1930 (2017).
- Saintonge, A., B. Catinella, L.J. Tacconi, G. Kauffmann, R. Genzel, L. Cortese, R. Davé, T.J. Fletcher, J. Graciá-Carpio, C. Kramer, T.M. Heckman, S. Janowiecki, K. Lutz, D. Rosario, D. Schiminovich, K. Schuster, J. Wang, S. Wuyts, S. Borthakur, I. Lamperti and G.W. Roberts-Borsani: xCOLD GASS: The Complete IRAM 30 m Legacy Survey of Molecular Gas for Galaxy Evolution Studies. *Ap. J. Supp. Ser.* 233, 22 (2017).
- Sala, G., J.U. Ness, M. Hernanz and J. Greiner: The supersoft X-ray source in V5116 Sagittarii. I. The high resolution spectra. *Astron. Astrophys.* 601, A93 (2017).
- Salazar-Albornoz, S., A.G. Sánchez, J.N. Grieb, M. Crocce, R. Scoccimarro, S. Alam, F. Beutler, J.R. Brownstein, C.-H. Chuang, F.-S. Kitaura, M.D. Olmstead, W.J. Percival, F. Prada, S. Rodríguez-Torres, L. Samushia, J. Tinker, D. Thomas, R. Tojeiro, Y. Wang and G.-b. Zhao: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: angular clustering tomography and its cosmological implications. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 2938-2956 (2017).
- Salvetti, D., R.P. Mignani, A. De Luca, M. Marelli, C. Pallanca, A.A. Breeveld, P. Hüsemann, A. Belfiore, W. Becker and J. Greiner: A multiwavelength investigation of candidate millisecond pulsars in unassociated  $\gamma$ -ray sources. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 466-480 (2017).
- Sánchez, A.G., J.N. Grieb, S. Salazar-Albornoz, S. Alam, F. Beutler, A.J. Ross, J.R. Brownstein, C.-H. Chuang, A.J. Cuesta, D.J. Eisenstein, F.-S. Kitaura, W.J. Percival, F. Prada, S. Rodríguez-Torres, H.-J. Seo, J. Tinker, R. Tojeiro, M. Vargas-Magaña, J.A. Vazquez and G.-B. Zhao: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: combining correlated Gaussian posterior distributions. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 1493-1501 (2017).
- Sánchez, A.G., R. Scoccimarro, M. Crocce, J.N. Grieb, S. Salazar-Albornoz, et al.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmological implications of the configuration-space clustering wedges. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 1640-1658 (2017).
- Sánchez, C., J. Clampitt, A. Kovacs, . . . , D. Gruen, . . . , J. Weller and DES Collaboration: Cosmic voids and void lensing in the Dark Energy Survey Science Verification data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, 746-759 (2017).
- Sánchez-Monge, Á., P. Schilke, A. Schmiedeke, A. Ginsburg, R. Cesaroni, D.C. Lis, S.-L. Qin, H.S.P. Müller, E. Bergin, C. Comito and T. Müller: The physical and chemical structure of Sagittarius B2. II. Continuum millimeter emission of Sgr B2(M) and Sgr B2(N) with ALMA. *Astron. Astrophys.* 604, A6 (2017).
- Sánchez-Ramírez, R., P.J. Hancock, G. Jóhannesson, T. Murphy, A. de Ugarte Postigo, J. Gorosabel, D.A. Kann, T. Krühler, S.R. Oates, J. Japelj, C.C. Thöne, A. Lundgren, D.A. Perley, D. Malesani, I. de Gregorio Monsalvo, A.J. Castro-Tirado, V. D'Elia, J.P.U. Fynbo, D. Garcia-Appadoo, P. Goldoni, J. Greiner, Y.-D. Hu, M. Jelínek, S. Jeong, A. Kamble, S. Klose, N.P.M. Kuin, A. Llorente, S. Martín, A. Nicuesa Guelbenzu, A. Rossi, P. Schady, M. Sparre, V. Sudilovsky, J.C. Tello, A. Updike, K. Wiersema and B.-B. Zhang: GRB 110715A: the peculiar multiwavelength evolution of the first afterglow detected by ALMA. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 4624-4640 (2017).
- Santos-Sanz, P., E. Lellouch, O. Groussin, P. Lacerda, T.G. Müller, J.L. Ortiz, C. Kiss, E. Vilenius, J. Stansberry, R. Duffard, S. Fornasier, L. Jorda and A. Thirouin: „TNOs are Cool“: A survey of the trans-Neptunian region. XII. Thermal light curves of Haumea, 2003 VS2 and 2003 AZ84 with Herschel/PACS. *Astron. Astrophys.* 604, A95 (2017).

- Saro, A., S. Bocquet, J. Mohr, . . . , N. Gupta, et al.: Optical-SZE scaling relations for DES optically selected clusters within the SPT-SZ Survey. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 3347-3360 (2017).
- Satpathy, S., S. Alam, S. Ho, M. White, N.A. Bahcall, F. Beutler, J.R. Brownstein, C.-H. Chuang, D.J. Eisenstein, J.N. Grieb, F. Kitaura, M.D. Olmstead, W.J. Percival, S. Salazar-Albornoz, A.G. Sánchez, H.-J. Seo, D. Thomas, J.L. Tinker and R. Tojeiro: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: on the measurement of growth rate using galaxy correlation functions. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 1369-1382 (2017).
- Savchenko, V., A. Bazzano, E. Bozzo, S. Brandt, J. Chenevez, T.J.-L. Courvoisier, R. Diehl, C. Ferrigno, L. Hanlon, A. von Kienlin, E. Kuulkers, P. Laurent, F. Lebrun, A. Lutovinov, A. Martin-Carrillo, S. Mereghetti, L. Natalucci, J.P. Roques, T. Siegert, R. Sunyaev and P. Ubertini: INTEGRAL IBIS, SPI, and JEM-X observations of LVT151012. *Astron. Astrophys.* 603, A46 (2017).
- Savchenko, V., C. Ferrigno, E. Bozzo, A. Bazzano, S. Brandt, J. Chenevez, T.J.-L. Courvoisier, R. Diehl, L. Hanlon, A. von Kienlin, E. Kuulkers, P. Laurent, F. Lebrun, A. Lutovinov, A. Martin-Carrillo, S. Mereghetti, J.P. Roques, R. Sunyaev and P. Ubertini: INTEGRAL Observations of GW170104. *Ap. J. Lett.* 846, L23 (2017).
- Savchenko, V., C. Ferrigno, E. Kuulkers, A. Bazzano, E. Bozzo, S. Brandt, J. Chenevez, T.J.-L. Courvoisier, R. Diehl, A. Domingo, L. Hanlon, E. Jourdain, A. von Kienlin, P. Laurent, F. Lebrun, A. Lutovinov, A. Martin-Carrillo, S. Mereghetti, L. Natalucci, J. Rodi, J.-P. Roques, R. Sunyaev and P. Ubertini: INTEGRAL Detection of the First Prompt Gamma-Ray Signal Coincident with the Gravitational-wave Event GW170817. *Ap. J. Lett.* 848, L15 (2017).
- Scaringi, S.: Star formation: Cosmic feast. *Nature Physics*, 13(3), 210-211 (2017).
- Schady, P.: Gamma-ray bursts and their use as cosmic probes. *Royal Society Open Science* 4, 170304 (2017).
- Schindler, K., J. Wolf, J. Bardecker, A. Olsen, T. Müller, C. Kiss, J.L. Ortiz, F. Braga-Ribas, J.I.B. Camargo, D. Herald and A. Krabbe: Results from a triple chord stellar occultation and far-infrared photometry of the trans-Neptunian object (229762) 2007 UK126. *Astron. Astrophys.* 600, A12 (2017).
- Schirmer, M., V. Garrel, G. Sivo, E. Marin, and E.R. Carrasco: Multi-conjugated adaptive optics imaging of distant galaxies - a comparison of Gemini/GSAOI and VLT/HAWK-I data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472(1), 217-223 (2017).
- Schruba, A., A.K. Leroy, J.M.D. Kruijssen, F. Bigiel, A.D. Bolatto, W.J.G. de Blok, L. Tacconi, E.F. van Dishoeck and F. Walter: Physical Properties of Molecular Clouds at 2 pc Resolution in the Low-metallicity Dwarf Galaxy NGC 6822 and the Milky Way. *Ap. J.* 835, 278 (2017).
- Scoville, N., L. Murchikova, F. Walter, C. Vlahakis, J. Koda, P. Vanden Bout, J. Barnes, L. Hernquist, K. Sheth, M. Yun, D. Sanders, L. Armus, P. Cox, T. Thompson, B. Robertson, L. Zschaechner, L. Tacconi, P. Torrey, C.C. Hayward, R. Genzel, P. Hopkins, P. van der Werf and R. Decarli: ALMA Resolves the Nuclear Disks of Arp 220. *Ap. J.* 836, 66 (2017).
- Sewilo, M., J. Wiseman, R. Indebetouw, S. B. Charnley, J. E. Pineda, J. E. Lindberg and S.-L. Qin: Very Large Array Ammonia Observations of the HH 111/HH 121 Protostellar System: A Detection of a New Source with a Peculiar Chemistry. *Ap. J.* 8489 (2017).
- Shapley, A.E., R.L. Sanders, N.A. Reddy, M. Kriek, W. R. Freeman, B. Mobasher, B. Siana, A.L. Coil, G.C.K. Leung, L. de Groot, I. Shivaeei, S.H. Price, M. Azadi, J. Aird: The MOSDEF Survey: First Measurement of Nebular Oxygen Abundance at  $z > 4$ . *Ap. J. Lett.* 846, L30, (2017).



- Sharon, K., M.B. Bayliss, H. Dahle, M.K. Florian, M.D. Gladders, T.L. Johnson, R. Paterno-Mahler, J.R. Rigby, K.E. Whitaker and E. Wuyts: Lens Model and Time Delay Predictions for the Sextuply Lensed Quasar SDSS J2222+2745. *Ap. J.* 835, 5 (2017).
- Shimakawa, R., T. Kodama, M. Hayashi, I. Tanaka, Y. Matsuda, N. Kashikawa, T. Shibuya, K.-i. Tadaki, Y. Koyama, T.L. Suzuki and M. Yamamoto: Direct evidence for Ly $\alpha$  depletion in the protocluster core. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, L21-L25 (2017).
- Shimakawa, R., T. Kodama, T. Shibuya, N. Kashikawa, I. Tanaka, Y. Matsuda, K.-i. Tadaki, Y. Koyama, M. Hayashi, T.L. Suzuki and M. Yamamoto: Similarities and uniqueness of Ly  $\alpha$  emitters among star-forming galaxies at  $z = 2.5$ . *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 1123-1141 (2017).
- Shimizu, T.T., R.F. Mushotzky, M.B. Melendez, M.J. Koss, A.J. Barger and L.L. Cowie: Herschel far-infrared photometry of the Swift Burst Alert Telescope active galactic nuclei sample of the local universe - III. Global star-forming properties and the lack of a connection to nuclear activity. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 3161-3183 (2017).
- Shivaei, I., N.A. Reddy, A.E. Shapley, B. Siana, M. Kriek, B. Mobasher, A.L. Coil, W.R. Freeman, R.L. Sanders, S.H. Price, M. Azadi, and T. Zick: The MOSDEF Survey: Metallicity dependence of the PAH emission at High Redshift and Implications for 24 micron-inferred IR luminosities and star formation rates at  $z \sim 2$ . *Ap. J.* 837, 157, (2017).
- Sicheneder, E. and J. Dexter: A single H II region model of the strong interstellar scattering towards Sgr A\*. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 3642-3647 (2017).
- Simmons, B.D., C. Lintott, K.W. Willett, ..., A. Galametz, ..., M. Salvato, et al.: Galaxy Zoo: quantitative visual morphological classifications for 48 000 galaxies from CANDELS. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 4420-4447 (2017).
- Sipilä, O., J. Harju and P. Caselli: Species-to-species rate coefficients for the H $_3^+$  + H $_2$  reacting system. *Astron. Astrophys.* 607, A26 (2017).
- Sipilä, O., P. Caselli and M. Juvela: On the stability of nonisothermal Bonnor-Ebert spheres. III. The role of chemistry in core stabilization. *Astron. Astrophys.* 601, A113 (2017).
- Smartt, S.J., T.-W. Chen, A. Jerkstrand, M. Coughlin, E. Kankare, S.A. Sim, M. Fraser, C. Inserra, K. Maguire, K.C. Chambers, M.E. Huber, T. Krühler, G. Leloudas, M. Magee, L.J. Shingles, K.W. Smith, D.R. Young, J. Tonry, R. Kotak, A. Gal-Yam, J.D. Lyman, D.S. Homan, C. Agliozzo, J.P. Anderson, C.R. Angus, C. Ashall, C. Barbarino, F.E. Bauer, M. Berton, M.T. Botticella, M. Bulla, J. Bulger, G. Cannizzaro, Z. Cano, R. Cartier, A. Cikota, P. Clark, A. De Cia, M. Della Valle, L. Denneau, M. Dennefeld, L. Dessart, G. Dimitriadis, N. Elias-Rosa, R.E. Firth, H. Flewelling, A. Flörs, A. Franckowiak, C. Frohmaier, L. Galbany, S. González-Gaitán, J. Greiner, M. Gromadzki, A.N. Guelbenzu, C.P. Gutiérrez, A. Hamanowicz, L. Hanlon, J. Harmanen, K.E. Heintz, A. Heinze, M.-S. Hernandez, S.T. Hodgkin, I.M. Hook, L. Izzo, P.A. James, P.G. Jonker, W.E. Kerzendorf, S. Klose, Z. Kostrzewa-Rutkowska, M. Kowalski, M. Kromer, H. Kuncarayakti, A. Lawrence, T.B. Lowe, E.A. Magnier, I. Manulis, A. Martin-Carrillo, S. Mattila, O. McBrien, A. Müller, J. Nordin, D. O'Neill, F. Onori, J.T. Palmerio, A. Pastorello, F. Patat, G. Pignata, P. Podsiadlowski, M.L. Pumo, S.J. Prentice, A. Rau, A. Razza, A. Rest, T. Reynolds, R. Roy, A.J. Ruiter, K.A. Rybicki, L. Salmon, P. Schady, A.S.B. Schultz, T. Schweyer, I.R. Seitenzahl, M. Smith, J. Sollerman, B. Stalder, C.W. Stubbs, M. Sullivan, H. Szegedi, F. Taddia, S. Taubenberger, G. Terreran, B. van Soelen, J. Vos, R.J. Wainscoat, N.A. Walton, C. Waters, H. Weiland, M. Willman, P. Wiseman, D.E. Wright, Ł. Wyrzykowski and O. Yaron: A kilonova as the electromagnetic counterpart to a gravitational-wave source. *Nature* 551, 75-79 (2017).

- Smith, J.D.T., K. Croxall, B. Draine, ..., R. Herrera-Camus: The spatially resolved [Cii] cooling line deficit in galaxies. *Ap. J.* 834(1): 5, pp. 1-12 (2017).
- Smolčić, V., I. Delvecchio, G. Zamorani, N. Baran, M. Novak, J. Delhaize, E. Schinnerer, S. Berta, M. Bondi, P. Ciliegi, P. Capak, F. Civano, A. Karim, O. Le Fevre, O. Ilbert, C. Laigle, S. Marchesi, H.J. McCracken, L. Tasca, M. Salvato and E. Vardoulaki: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: Multiwavelength counterparts and the composition of the faint radio population. *Astron. Astrophys.* 602, A2 (2017).
- Smolčić, V., O. Miettinen, N. Tomicic, G. Zamorani, A. Finoguenov, ..., M. Salvato, et al.: (Sub)millimetre interferometric imaging of a sample of COSMOS/AzTEC submillimetre galaxies - III. Environments. *Astron. Astrophys.* 597: A4, pp. 1-22 (2017).
- Snellen, I.A.G., J.-M. Désert, L.B.F.M. Waters, T. Robinson, V. Meadows, E.F. van Dishoeck, B.R. Brandl, T. Henning, J. Bouwman, F. Lahuis, M. Min, C. Lovis, C. Dominik, V. Van Eylen, D. Sing, G. Anglada-Escudé, J.L. Birkby and M. Brogi: Detecting Proxima b's Atmosphere with JWST Targeting CO<sub>2</sub> at 15  $\mu$ m Using a High-pass Spectral Filtering Technique. *Astron. J.* 154, 77 (2017).
- Soares-Santos, M., D.E. Holz, J. Annis, ..., D. Gruen, ..., J.J. Mohr, ..., J. Weller, et al.: The Electromagnetic Counterpart of the Binary Neutron Star Merger LIGO/Virgo GW170817. I. Discovery of the Optical Counterpart Using the Dark Energy Camera. *Ap. J. Lett.* 848, L16 (2017).
- Sokolov, V., K. Wang, J.E. Pineda, P. Caselli, J.D. Henshaw, J.C. Tan, F. Fontani, I. Jimenez-Serra and W. Lim: Temperature structure and kinematics of the IRDC G035.39-00.33. *Astron. Astrophys.* 606, A133, (2017).
- Sokolov, V., K. Wang, J.E. Pineda, P. Caselli, J.D. Henshaw, J.C. Tan, F. Fontani, I. Jiménez-Serra and W. Lim: Temperature structure and kinematics of the IRDC G035.39-00.33. *Astron. Astrophys.* 606, A133 (2017).
- Sokolova, V.A., A.B. Ostrovskii and A.I. Vasyunin: Impact of the desorption energy of atomic oxygen on the chemical evolution in star-forming regions. *Astronomy Reports* 61, 678-692 (2017).
- Spezzano, S., P. Caselli, L. Bizzocchi, B.M. Giuliano and V. Lattanzi: The observed chemical structure of L1544. *Astron. Astrophys.* 606, A82 (2017).
- Spinoglio, L., A. Alonso-Herrero, L. Armus, ..., E. Sturm, et al.: Galaxy Evolution Studies with the SPace IR Telescope for Cosmology and Astrophysics (SPICA): The Power of IR Spectroscopy. *Publ. Astron. Soc. Australia.* 34, e057 (2017).
- Stark, D.P., R.S. Ellis, S. Charlot, J. Chevallard, M. Tang, S. Belli, A. Zitrin, R. Mainali, J. Gutkin, A. Vidal-García, R. Bouwens and P. Oesch: Ly $\alpha$  and C III emission in  $z = 7-9$  Galaxies: accelerated reionization around luminous star-forming systems?. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 469-479 (2017).
- Stefanon, M., H. Yan, B. Mobasher, G. Barro, J.L. Donley, A. Fontana, S. Hemmati, A.M. Koekemoer, B. Lee, S.-K. Lee, H. Nayyeri, M. Peth, J. Pforr, M. Salvato, T. Wiklind, S. Wuyts, M.L.N. Ashby, M. Castellano, C.J. Conselice, M.C. Cooper, A.R. Cooray, T. Dolch, H. Ferguson, A. Galametz, M. Giavalisco, Y. Guo, S.P. Willner, M.E. Dickinson, S.M. Faber, G.G. Fazio, J.P. Gardner, E. Gawiser, A. Grazian, N.A. Grogin, D. Kocevski, D.C. Koo, K.-S. Lee, R.A. Lucas, E.J. McGrath, K. Nandra, J.A. Newman and A. van der Wel: CANDELS Multi-wavelength Catalogs: Source Identification and Photometry in the CANDELS Extended Groth Strip. *Ap. J. Supp. Ser.* 229, 32 (2017).
- Stephens, I.W., M.M. Dunham, P.C. Myers, R. Pokhrel, S.I. Sadavoy, E.I. Vorobyov, J.J. Tobin, J.E. Pineda, S.S. R. Offner, K. I. Lee, L.E. Kristensen, J.K. Jörgensen, A.A. Goodman, T.L. Bourke, H.G. Arce, A.L. Plunkett: Alignment between Protostellar Outflows and Filamentary Structure. *Ap. J.* 846 (2017).

- Stephens, I.W., H. Yang, Li, Z.-Y., ..., D. Segura-Cox, et al.: ALMA reveals transition of polarization pattern with wavelength in HL Tau's disk. *Ap. J.* 851(1): 55 (2017).
- Suh, H., F. Civano, G. Hasinger, E. Lusso, G. Lanzuisi, S. Marchesi, B. Trakhtenbrot, V. Alleinato, N. Cappelluti, P.L. Capak, M. Elvis, R.E. Griffiths, C. Laigle, P. Lira, L. Riguccini, D.J. Rosario, M. Salvato, K. Schawinski and C. Vignali: Type 2 AGN Host Galaxies in the Chandra-COSMOS Legacy Survey: No Evidence of AGN-driven Quenching. *Ap. J.* 841, 102 (2017).
- Sundberg, T., D. Burgess, M. Scholer, A. Masters, and A. H. Sulaiman: The Dynamics of Very High Alfvén Mach Number Shocks in Space Plasmas. *Ap. J. (Letters)*, 836, L4 (2017).
- Suzuki, T.L., T. Kodama, M. Onodera, R. Shimakawa, M. Hayashi, K.-i. Tadaki, Y. Koyama, I. Tanaka, D. Sobral, I. Smail, P.N. Best, A.A. Khostovan, Y. Minowa and M. Yamamoto: The Interstellar Medium in [O III]-selected Star-forming Galaxies at  $z \sim 3.2$ . *Ap. J.* 849, 39 (2017).
- Svoboda, J., M. Guainazzi and A. Merloni: AGN spectral states from simultaneous UV and X-ray observations by XMM-Newton. *Astron. Astrophys.* 603, A127 (2017).
- Swinbank, A.M., C.M. Harrison, J. Trayford, ..., A. Galametz, et al.: Angular momentum evolution of galaxies over the past 10 Gyr: a MUSE and KMOS dynamical survey of 400 star-forming galaxies from  $z = 0.3$  to 1.7. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 467, 3140-3159 (2017).
- Szary, A., J. Gil, B. Zhang, F. Haberl, G.I. Melikidze, U. Geppert, D. Mitra and R.-X. Xu: XMM-Newton Observation of the nearby Pulsar B1133+16. *Ap. J.* 835, 178 (2017).
- Tadaki, K.-i., R. Genzel, T. Kodama, S. Wuyts, E. Wisnioski, N.M. Förster Schreiber, A. Burkert, P. Lang, L.J. Tacconi, D. Lutz, S. Belli, R.I. Davies, B. Hatsukade, M. Hayashi, R. Herrera-Camus, S. Ikarashi, S. Inoue, K. Kohno, Y. Koyama, J.T. Mendel, K. Nakanishi, R. Shimakawa, T.L. Suzuki, Y. Tamura, I. Tanaka, H. Übler and D.J. Wilman: Bulge-forming Galaxies with an Extended Rotating Disk at  $z \sim 2$ . *Ap. J.* 834, 135 (2017).
- Tadaki, K.-i., T. Kodama, E.J. Nelson, S. Belli, N.M. Förster Schreiber, R. Genzel, M. Hayashi, R. Herrera-Camus, Y. Koyama, P. Lang, D. Lutz, R. Shimakawa, L.J. Tacconi, H. Übler, E. Wisnioski, S. Wuyts, B. Hatsukade, M. Lippa, K. Nakanishi, S. Ikarashi, K. Kohno, T.L. Suzuki, Y. Tamura and I. Tanaka: Rotating Starburst Cores in Massive Galaxies at  $z = 2.5$ . *Ap. J. Lett.* 841, L25 (2017).
- Tanvir, N.R., A.J. Levan, C. González-Fernández, ..., J. Greiner, et al.: The Emergence of a Lanthanide-rich Kilonova Following the Merger of Two Neutron Stars. *Ap. J. Lett.* 848, L27 (2017).
- Tasca, L.A.M., O. Le Fèvre, B. Ribeiro, ..., M. Salvato, et al.: The VIMOS Ultra Deep Survey first data release: Spectra and spectroscopic redshifts of 698 objects up to  $z_{\text{spec}} 6$  in CANDELS. *Astron. Astrophys.* 600, A110 (2017).
- Tazzari, M., L. Testi, A. Natta, M. Ansdell, J. Carpenter, G. Guidi, M. Hogerheijde, C.F. Manara, A. Miotello, N. van der Marel, E.F. van Dishoeck and J.P. Williams: Physical properties of dusty protoplanetary disks in Lupus: evidence for viscous evolution?. *Astron. Astrophys.* 606, A88 (2017).
- Teklu, A.F., R.-S. Remus, K. Dolag and A. Burkert: The morphology-density relation: impact on the satellite fraction. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 472, 4769-4785 (2017).
- Tello, J.D., T. Miyaji, T. Ishigaki, M. Krumpke, Y. Ueda, H. Brunner, T. Goto, H. Hanami, and Y. Toba: High excitation emission line nebula associated with an ultra-luminous X-ray source at  $z = 0.027$  in the AKARI North Ecliptic Pole Deep Field. *Astron. Astrophys.* 604: A14, pp. 1-7 (2017).

- Terreran, G., M.L. Pumo, T.-W. Chen, et al.: Hydrogen-rich supernovae beyond the neutrino-driven core-collapse paradigm. *Nature Astronomy*, 1(10), 713-720 (2017).
- Thomas, A. D., M.A. Dopita, P. Shastri, R. Davies, E. Hampton, L. Kewley, J. Banfield, B. Groves, B.L. James, C. Jin, S. Juneau, P. Kharb, L. Sairam, J. Scharwaechter, P. Shalima, M.N. Sundar, R. Sutherland, and I. Zaw: Probing the Physics of Narrow-line Regions in Active Galaxies. IV. Full Data Release of the Siding Spring Southern Seyfert Spectroscopic Snapshot Survey (S7). *Ap. J. Suppl. Ser.* 232, 11, (2017).
- Thomas, A.D., M.A. Dopita, P. Shastri, R. Davies, E. Hampton, L. Kewley, J. Banfield, B. Groves, B.L. James, C. Jin, S. Juneau, P. Kharb, L. Sairam, J. Scharwächter, P. Shalima, M.N. Sundar, R. Sutherland and I. Zaw: Probing the Physics of Narrow-line Regions in Active Galaxies. IV. Full Data Release of the Siding Spring Southern Seyfert Spectroscopic Snapshot Survey (S7). *Ap. J. Supp. Ser.* 232, 11 (2017).
- Thomas, R., O. Le Fèvre, V. Le Brun, ..., M. Salvato, et al.: VIMOS Ultra-Deep Survey (VUDS): IGM transmission towards galaxies with  $2.5 < z < 5.5$  and the colour selection of high-redshift galaxies. *Astron. Astrophys.* 597, A88 (2017).
- Trapman, L., A. Miotello, M. Kama, E.F. van Dishoeck and S. Bruderer: Far-infrared HD emission as a measure of protoplanetary disk mass. *Astron. Astrophys.* 605, A69 (2017).
- Troja, E., L. Piro, H. van Eerten, ..., J.M. Burgess, et al.: The X-ray counterpart to the gravitational-wave event GW170817. *Nature*, 551(7678), 71-74 (2017).
- Übler, H., N.M. Förster Schreiber, R. Genzel, E. Wisnioski, S. Wuyts, P. Lang, T. Naab, A. Burkert, P.G. van Dokkum, L.J. Tacconi, D.J. Wilman, M. Fossati, J.T. Mendel, A. Beifiori, S. Belli, R. Bender, G.B. Brammer, J. Chan, R. Davies, M. Fabricius, A. Galametz, D. Lutz, I.G. Momcheva, E.J. Nelson, R.P. Saglia, S. Seitz and K. Takaki: The Evolution of the Tully-Fisher Relation between  $z \sim 2.3$  and  $z \sim 0.9$  with KMOS<sup>3D</sup>. *Ap. J.* 842, 121 (2017).
- Usui, F., S. Hasegawa, M. Ishiguro, T. G. Müller and T. Ootsubo: Size and Albedo Properties of Main Belt Asteroids Based on the Comparative Study of Infrared Asteroid Surveys: IRAS, Akari, and Wise. *Publication of Korean Astronomical Society* 32, 55-57 (2017).
- Pohl, A., M. Benisty, P. Pinilla, ..., S. Facchini, et al.: The Circumstellar Disk HD 169142: Gas, Dust, and Planets Acting in Concert?. *Ap. J.* 850, 52 (2017).
- van't Hoff, M.L.R., C. Walsh, M. Kama, S. Facchini and E.F. van Dishoeck: Robustness of N<sub>2</sub>H<sup>+</sup> as tracer of the CO snowline. *Astron. Astrophys.* 599, A101 (2017).
- Vasilopoulos, G., A. Zezas, V. Antoniou and F. Haberl: SXP 15.6: X-ray spectral and temporal properties of a newly discovered pulsar in the Small Magellanic Cloud. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 4354-4362 (2017).
- Vasilopoulos, G., F. Haberl and P. Maggi: Identification of IGR J01217-7257 with the transient SMC pulsar XTE J0119-731 (SXP 2.16) using XMM-Newton. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 1971-1981 (2017).
- Vasyunin, A.I., P. Caselli, F. Dulieu and I. Jiménez-Serra: Formation of Complex Molecules in Prestellar Cores: A Multilayer Approach. *Ap. J.* 842, 33 (2017).
- Veale, M., C.-P. Ma, J. Thomas, J.E. Greene, N.J. McConnell, J. Walsh, J. Ito, J.P. Blakeslee and R. Janish: The MASSIVE Survey - V. Spatially resolved stellar angular momentum, velocity dispersion, and higher moments of the 41 most massive local early-type galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 356-384 (2017).
- Veale, M., C.-P. Ma, J.E. Greene, J. Thomas, J.P. Blakeslee, N. McConnell, J.L. Walsh and J. Ito: The MASSIVE Survey - VII. The relationship of angular momentum, stellar mass and environment of early-type galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471, 1428-1445 (2017).

- Veilleux, S., A. Bolatto, F. Tombesi, M. Meléndez, E. Sturm, E. González-Alfonso, J. Fischer and D.S.N. Rupke: Quasar Feedback in the Ultraluminous Infrared Galaxy F11119+3257: Connecting the Accretion Disk Wind with the Large-scale Molecular Outflow. *Ap. J.* 843, 18 (2017).
- Vergani, S.D., J. Palmerio, R. Salvaterra, J. Japelj, F. Mannucci, D.A. Perley, P. D'Avanzo, T. Krühler, M. Puech, S. Boissier, S. Campana, S. Covino, L.K. Hunt, P. Petitjean and G. Tagliaferri: The chemical enrichment of long gamma-ray bursts nurseries up to  $z = 2$ . *Astron. Astrophys.* 599, A120 (2017).
- Villanueva, V., E. Ibar, T.M. Hughes, M.A. Lara-López, L. Dunne, S. Eales, R.J. Ivison, M. Aravena, M. Baes, N. Bourne, P. Cassata, A. Cooray, H. Dannerbauer, L.J.M. Davies, S.P. Driver, S. Dye, C. Furlanetto, R. Herrera-Camus, S.J. Maddox, M.J. Michalowski, J. Molina, D. Riechers, A.E. Sansom, M.W.L. Smith, G. Rodighiero, E. Valiante and P. van der Werf: VALES I: the molecular gas content in star-forming dusty H-ATLAS galaxies up to  $z = 0.35$ . *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 470, 3775-3805 (2017).
- Waisberg, I., J. Dexter, O. Pfuhl, R. Abuter, A. Amorim, N. Anugu, J.P. Berger, N. Blind, H. Bonnet, W. Brandner, A. Buron, Y. Clénet, W. de Wit, C. Deen, F. Delplancke-Ströbele, R. Dembet, G. Duvert, A. Eckart, F. Eisenhauer, P. Fédou, G. Finger, P. Garcia, R. Garcia Lopez, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, X. Hauboiss, M. Haug, F. Haussmann, T. Henning, S. Hippler, M. Horrobin, Z. Hubert, L. Jochum, L. Jocu, P. Kervella, Y. Kok, M. Kulas, S. Lacour, V. Lapeyrère, J.-B. Le Bouquin, P. Léna, M. Lippa, A. Mérand, E. Müller, T. Ott, L. Pallanca, J. Panduro, T. Paumard, K. Perraut, G. Perrin, S. Rabien, A. Ramírez, J. Ramos, C. Rau, R.-R. Rohloff, G. Rousset, J. Sanchez-Bermudez, S. Scheithauer, M. Schöller, C. Straubmeier, E. Sturm, F. Vincent, I. Wank, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wozzorek, M. Wittkowski, J. Woillez, S. Yazici (GRAVITY Collaboration): Submilliarcsecond Optical Interferometry of the High-mass X-Ray Binary BP Cru with VLTI/GRAVITY. *Ap. J.* 844, 72 (2017).
- Walker, S.A., J. Hlavacek-Larrondo, M. Gendron-Marsolais, A.C. Fabian, H. Intema, J.S. Sanders, J.T. Bamford and R. van Weeren: Is there a giant Kelvin-Helmholtz instability in the sloshing cold front of the Perseus cluster?. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 468, 2506-2516 (2017).
- Walsh, C., C. Daley, S. Facchini and A. Juhász: CO emission tracing a warp or radial flow within  $\leq 100$  au in the HD 100546 protoplanetary disk. *Astron. Astrophys.* 607, A114 (2017).
- Wang, Y., G.-B. Zhao, C.-H. Chuang, A.J. Ross, W.J. Percival, H. Gil-Marín, A.J. Cuesta, F.-S. Kitaura, S. Rodriguez-Torres, J.R. Brownstein, D.J. Eisenstein, S. Ho, J.-P. Kneib, M.D. Olmstead, F. Prada, G. Rossi, A.G. Sánchez, S. Salazar-Albornoz, D. Thomas, J. Tinker, R. Tojeiro, M. Vargas-Magaña and F. Zhu: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: tomographic BAO analysis of DR12 combined sample in configuration space. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 469, 3762-3774 (2017).
- Weaver, S.L. W., J.C. Laas, L. Zou, ..., J.L. Sanders, et al.: Deep, broadband spectral line surveys of molecule-rich interstellar clouds. *Ap. J. Suppl. Series* 232(1): 3, pp. 1-22 (2017).
- Wegg, C., O. Gerhard and M. Portail: The Initial Mass Function of the Inner Galaxy Measured from OGLE-III Microlensing Timescales. *Ap. J. Lett.* 843, L5 (2017).
- Whitaker, K.E., R. Bezanson, P.G. van Dokkum, M. Franx, A. van der Wel, G. Brammer, N.M. Förster Schreiber, M. Giavalisco, I. Labbé, I.G. Momcheva, E.J. Nelson and R. Skelton: Predicting Quiescence: The Dependence of Specific Star Formation Rate on Galaxy Size and Central Density at  $0.5 < z < 2.5$ . *Ap. J.* 838, 19 (2017).
- Wiseman, P., D.A. Perley, P. Schady, J.X. Prochaska, A. de Ugarte Postigo, T. Krühler, R.M. Yates and J. Greiner: Gas inflow and outflow in an interacting high-redshift gala-

- xy. The remarkable host environment of GRB 080810 at  $z = 3.35$ . *Astron. Astrophys.* 607, A107 (2017).
- Wiseman, P., P. Schady, J. Bolmer, T. Krühler, R.M. Yates, J. Greiner and J.P.U. Fynbo: Evolution of the dust-to-metals ratio in high-redshift galaxies probed by GRB-DLAs. *Astron. Astrophys.* 599, A24 (2017).
- Wyrzykowski, Ł., M. Zieliński, Z. Kostrzewa-Rutkowska, A. Hamanowicz, P.G. Jonker, I. Arcavi, J. Guillochon, P.J. Brown, S. Kozłowski, A. Udalski, M.K. Szymański, I. Soszyński, R. Poleski, P. Pietrukowicz, J. Skowron, P. Mróz, K. Ulaczyk, M. Pawlak, K.A. Rybicki, J. Greiner, T. Krühler, J. Bolmer, S.J. Smartt, K. Maguire and K. Smith: OGLE16aaa - a signature of a hungry supermassive black hole. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 465, L114-L118 (2017).
- Yakovlev, E.V., K.A. Komarov, K.I. Zaytsev, N.P. Kryuchkov, K.I. Koshelev, A. K. Zotov, D.A. Shelestov, V.L. Tolstoguzov, V.N. Kurlov, A.V. Ivlev and S.O. Yurchenko: Tunable two-dimensional assembly of colloidal particles in rotating electric fields. *SCIENTIFIC REPORTS* 7, 13727, (2017).
- Yates, R.M., P.A. Thomas and B.M.B. Henriques: Iron in galaxy groups and clusters: confronting galaxy evolution models with a newly homogenized data set. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 464, 3169-3193 (2017).
- Yu, J., L. Berger, R. Wimmer-Schweingruber, P. Bochsler, B. Klecker, M. Hilchenbach and R. Kallenbach: Suprathermal helium in corotating interaction regions: combined observations from SOHO/CELIAS/STOF and ACE/SWICS. *Astron. Astrophys.* 599, A13 (2017).
- Yurchenko, S.O., E.V. Yakovlev, L. Couédel, N.P. Kryuchkov, A.M. Lipaev, V.N. Naumkin, A.Y. Kislov, P.V. Ovcharov, K.I. Zaytsev, E.V. Vorob'ev, G.E. Morfill and A.V. Ivlev: Flame propagation in two-dimensional solids: Particle-resolved studies with complex plasmas. *Physical Review E* 96, 043201 (2017).
- Zahorecz, S., I. Jimenez-Serra, L. Testi, K. Immer, F. Fontani, P. Caselli, K. Wang and L.V. Toth: Gas versus solid-phase deuterated chemistry: HD<sub>2</sub>CO and D<sub>2</sub>CO in massive star-forming regions. *Astron. Astrophys.* 602, L3 (2017).
- Zelati, F.C., N. Rea, R. Turolla, ..., G. Ponti, et al.: Chandra monitoring of the Galactic Centre magnetar SGR J1745-2900 during the initial 3.5 years of outburst decay. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 471(2) (2017).
- Zeng, S., I. Jiménez-Serra, G. Cosentino, S. Viti, A.T. Barnes, J.D. Henshaw, P. Caselli, F. Fontani and P. Hily-Blant: <sup>15</sup>N fractionation in infrared-dark cloud cores. *Astron. Astrophys.* 603, A22 (2017).
- Zhang, S., F.K. Baganoff, G. Ponti, J. Neilsen, J.A. Tomsick, J. Dexter, M. Clavel, S. Markoff, C.J. Hailey, K. Mori, N.M. Barrière, M.A. Nowak, S.E. Boggs, F.E. Christensen, W.W. Craig, B.W. Grefenstette, F.A. Harrison, K.K. Madsen, D. Stern and W.W. Zhang: Sagittarius A\* High-energy X-Ray Flare Properties during NuStar Monitoring of the Galactic Center from 2012 to 2015. *Ap. J.* 843, 96 (2017).
- Zhang, Y.-Y., T.H. Reiprich, P. Schneider, N. Clerc, A. Merloni, A. Schwobe, K. Borm, H. Andernach, C.A. Caretta and X.-P. Wu: HIFLUGCS: X-ray luminosity-dynamical mass relation and its implications for mass calibrations with the SPIDERS and 4MOST surveys. *Astron. Astrophys.* 599, A138 (2017).
- Zhao, G.-B., M. Raveri, L. Pogosian, Y. Wang, R.G. Crittenden, W.J. Handley, W.J. Percival, F. Beutler, J. Brinkmann, C.-H. Chuang, A.J. Cuesta, D.J. Eisenstein, F.-S. Kitaura, K. Koyama, B. L'Huillier, R.C. Nichol, M.M. Pieri, S. Rodriguez-Torres, A.J. Ross, G. Rossi, A.G. Sánchez, A. Shafieloo, J.L. Tinker, R. Tojeiro, J.A. Vazquez and H. Zhang: Dynamical dark energy in light of the latest observations. *Nature Astronomy* 1, 627-632 (2017).

- Zhao, G.-B., Y. Wang, S. Saito, D. Wang, A.J. Ross, F. Beutler, J.N. Grieb, C.-H. Chuang, F.-S. Kitaura, S. Rodriguez-Torres, W.J. Percival, J.R. Brownstein, A.J. Cuesta, D.J. Eisenstein, H. Gil-Marín, J.-P. Kneib, R.C. Nichol, M.D. Olmstead, F. Prada, G. Rossi, S. Salazar-Albornoz, L. Samushia, A.G. Sánchez, D. Thomas, J.L. Tinker, R. Tojeiro, D.H. Weinberg and F. Zhu: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: tomographic BAO analysis of DR12 combined sample in Fourier space. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 466, 762-779 (2017).
- Zhou, X., G. Haerendel, J.I. Moen, E. Trondsen, L. Clausen, R.J. Strangeway, B. Lybeka and D.A. Lorentzen: Shock aurora: Field-aligned discrete structures moving along the dawnside oval. *J. Geophys. Res. (Space Phys.)* 122, 3145-3162 (2017).
- Zitrin, A., S. Seitz, A. Monna, A.M. Koekemoer, M. Nonino, D. Gruen, I. Balestra, M. Girardi, J. Koppenhoefer and A. Mercurio: A Very Large ( $\Theta \geq 40^\circ$ ) Strong Gravitational Lens Selected with the Sunyaev-Zel'dovich Effect: PLCK G287.0+32.9 ( $z = 0.38$ ). *Ap. J. Lett.* 839, L11 (2017).

## 8.2 Instrumentelle Veröffentlichungen

- Basso, S., M. Civitani, M. Ghigo, J. Holyszko, G. Pareschi, B. Salmaso, G. Vecchi, V. Burwitz, C. Pellicciari, G.D. Hartner and E. Breunig: X-ray mirror prototype based on cold shaping of thin glass foils. In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. SPIE Conference Proceedings 10399E, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 1039911 (2017).
- Bavdaz, M., E. Wille, M. Ayre, . . . , V. Burwitz, et al.: The ATHENA telescope and optics status. In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. SPIE Conference Proceedings 10399E, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103990B (2017).
- Burwitz, V., R. Willingale, C. Pellicciari, G. Hartner and M.-M. La Caria: Testing and calibrating the ATHENA optics at PANTER (Conference Presentation). In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. SPIE Conference Proceedings 10399E, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103990O (2017).
- Collon, M.J., G. Vacanti, N.M. Barrière, . . . , V. Burwitz, et al.: Development of ATHENA mirror modules. In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. SPIE Conference Proceedings 10399E, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103990C (2017).
- De Angelis, A., V. Tatischeff, M. Tavani, . . . , R. Diehl, . . . , G. Kanbach, et al.: The e-ASTROGAM mission. Exploring the extreme Universe with gamma rays in the MeV - GeV range. *Experimental Astronomy* 44, 25-82 (2017).
- Döhring, T., Probst, A.-C., M. Stollenwerk, F. Emmerich, V. Stehlíková, and A. Inneman: Prototyping iridium coated mirrors for x-ray astronomy. In Proc. of „EUV and X-ray Optics: Synergy between Laboratory and Space V“. San Diego, USA, 2017. (Eds.) R. Hudec, and L. Pina. Proceedings of the SPIE, Volume 10399, id. 103991C pp. (2017).
- Döhring, T., Probst, A.-C., F. Emmerich, M. Stollenwerk, V. Stehlíková, P. Friedrich, and C. Damm: Development of iridium coated x-ray mirrors for astronomical applications. In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. SPIE Conference Proceedings 103991C, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103991C (2017).

- George, E.M., D. Gräff, M. Hartl, H. Huber, F. Eisenhauer and H. Feuchtgruber: Complex spectral line profiles resulting from cryogenic deformation of the SINFONI/SPIFFI diffraction gratings. *Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems* 3, 035002 (2017).
- Heilmann, R.K., A.R. Bruccoleri, J. Song, ..., V. Burwitz, G. Hartner, et al.: Critical-angle transmission grating technology development for high resolving power soft x-ray spectrometers on Arcus and Lynx. In S.L. O'Dell, and G. Pareschi (Eds.), *Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII*, 1-16, (2017).
- Meidinger, N., M. Barbera, V. Emberger, M. Fürmetz, M. Manhart, J. Müller-Seidlitz, K. Nandra, M. Plattner, A. Rau and W. Treberspurg: The Wide Field Imager instrument for Athena. In Proc. of „UV, X-Ray, and Gamma-Ray Space Instrumentation for Astronomy XX“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) O.H. Siegmund. *SPIE Conference Proceedings 10397E*, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103970V (2017).
- Okada, T., T. Fukuhara, S. Tanaka, M. Taguchi, T. Imamura, T. Arai, H. Senshu, Y. Ogasawa, H. Demura, K. Kitazato, R. Nakamura, T. Kouyama, T. Sekiguchi, S. Hasegawa, T. Matsunaga, T. Wada, J. Takita, N. Sakatani, Y. Horikawa, K. Endo, J. Helbert, T.G. Müller and A. Hagermann: Thermal Infrared Imaging Experiments of C-Type Asteroid 162173 Ryugu on Hayabusa2. *Space Sci. Rev.* 208, 255-286 (2017).
- Smith, R.K., M. Abraham, R. Allured, . . . , K. Nandra, et al.: Arcus: exploring the formation and evolution of clusters, galaxies, and stars. In Proc. of „UV, X-Ray, and Gamma-Ray Space Instrumentation for Astronomy XX“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) O.H. Siegmund. *SPIE Conference Proceedings 10397E*, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103970Q (2017).
- Stehlíková, V., L. Proserpio, P. Friedrich, E. Madarasz, E. Breunig, V. Burwitz, T. Döhring and A.-C. Probst: Indirect glass slumping of grazing incidence mirror segments for lightweight x-ray telescopes. In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. *SPIE Conference Proceedings 10399E*, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103990Z (2017).
- Stehlíková, V., M. Urban, O. Nentvich, A. Inneman, T. Döhring, and Probst, A.-C.: Study of lobster eye optics with iridium coated x-ray mirrors for a rocket experiment. In Proc. of „EUV and X-ray Optics: Synergy between Laboratory and Space V“. San Diego, USA, 2017. (Eds.) R. Hudec and L. Pina. *Proceedings of the SPIE*, Volume 10235, id. 1023505 (2017).
- Treberspurg, W., R. Andritschke, A. Bähr, A. Behrens, G. Hauser, P. Lechner, N. Meidinger, J. Müller-Seidlitz and J. Treis: Studies of prototype DEPFET sensors for the Wide Field Imager of Athena. In Proc. of „UV, X-Ray, and Gamma-Ray Space Instrumentation for Astronomy XX“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) O.H. Siegmund. *SPIE Conference Proceedings 10397E*, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103970U (2017).
- Vernani, D., S. Blum, T. Seure, M. Bavdaz, E. Wille, U. Schaeffer, N. Lièvre, A. Nazee-ruddin, N.M. Barrière, M.J. Collon, L. Cibik, M. Krumrey, P. Müller and V. Burwitz: Integration of the ATHENA mirror modules: development of indirect and x-ray direct AIT methods. In Proc. of „Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy VIII“, San Diego, USA, 2017. (Eds.) S.L. O'Dell, G. Pareschi. *SPIE Conference Proceedings 10399E*, SPIE - The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA USA, 103990F (2017).



### 8.3 Konferenzbeiträge

Im Jahr 2017 waren MPE Wissenschaftler als Autoren bei 4 referierten und bei 76 nicht-referierten Konferenzbeiträgen beteiligt, davon mit 32 Erstautorschaften. Die vollständige Liste der Konferenzbeiträge kann auf der MPE Internetseite (<http://www.mpe.mpg.de>) unter dem Punkt „Forschung/Veröffentlichungen“ eingesehen werden.

### 8.4 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

GRAVITY Collaboration, R. Abuter, M. Accardo, A. Amorim, ..., J. Dexter, ..., F., Eisenhauer, ..., R., Genzel, Gillessen, S., ..., O. Pfuhl, ..., P.M. Plewa ..., S. Rabien, ..., E. Sturm, ..., I. Waisberg, ..., F. Widmann, E. Wieprecht, ..., E. Wiezorrek, et al.: First Light for GRAVITY: A New Era for Optical Interferometry. *The Messenger*, 170, 10-15 (2017).

Mérand, A., J.-P. Berger, W.-J. de Wit, F. Eisenhauer, et al.: GRAVITY Science Verification. *The Messenger*, 170, 16-19 (2017).

### 8.5 Vorträge, Astronomische Telegramme und Zirkulare, Poster

Mitarbeiter des MPE hielten im Jahr 2017 insgesamt 325 Vorträge auf Konferenzen, bei Seminaren und Kolloquien und in der Öffentlichkeitsarbeit im In- und Ausland. Zusätzlich haben sie an insgesamt 133 astronomischen Telegrammen, Zirkularen und Datenkatalogen mitgewirkt und 26 Poster als Erstautoren auf Konferenzen präsentiert. Die Zahlen, verteilt auf die einzelnen Arbeitsbereiche, sind in Tabelle 1 gelistet. Die Zahlen in Klammern geben die eingeladenen Vorträge (bei Konferenzen und zu Kolloquien) an, sowie die Zahl der Erstautorschaften bei Telegrammen und Zirkularen.

Tabelle 1: Vorträge, Telegramme/Zirkulare und Poster

Arbeitsgruppe	Vorträge	Telegramme, Zirkulare	Poster
Infrarot-/Submillimeter-Astronomie	131 (92))	10 (4)	6
Optische & Interpretative Astronomie	39 (19)	13 (6)	2
Hochenergieastrophysik	111 (57)	96 (36)	5
Zentrum Astrochemische Studien	44 (21)	13 (5)	13
Unabhängige Forschungsgruppen	0 (0)	1 (0)	0

Die vollständige Liste der Vorträge, der astronomischen Telegramme und Zirkulare sowie der Poster kann auf der MPE Internetseite (<http://www.mpe.mpg.de>) unter dem Punkt „Forschung/Veröffentlichungen“ eingesehen werden.

## 9 Öffentlichkeitsarbeit

Das MPE engagierte sich auch in der Öffentlichkeitsarbeit. Im Jahr 2017 hielten MPE-Wissenschaftler 21 populärwissenschaftliche Vorträge (z.B. an Schulen, Planetarien, bei Astronomischen Vereinigungen). Bei 25 Institutsführungen gewannen Gruppen, hauptsächlich Schulklassen von naturwissenschaftlich orientierten Schulen, einen Einblick in das Institut und seine Wissenschaft. Am „Girls’ Day“ informierten sich 45 Mädchen über das MPE, 19 Schüler/innen erhielten in ein- oder zweiwöchigen Praktika und 7 Hochschüler in mehrwöchigen Praktika einen Einblick in die Arbeitswelt von Astrophysikern. Am zweijährig stattfindenden „Tag der offenen Tür“ im Oktober 2017 kamen etwa 2000 Besucher

ins MPE.

Weitere Informationen zur Öffentlichkeitsarbeit sind auf den MPE Webseiten zu finden (<http://www.mpe.mpg.de/>).

Kirpal Nandra

# Göttingen

## Institut für Astrophysik

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

### 1 Einleitung

### 2 Personal und Ausstattung

#### 2.1 Personalstand

##### *Direktoren und Professoren:*

W. Kollatschny (geschäftsführender Direktor bis Okt. 2017) [5065], A. Reiners (geschäftsführender Direktor ab Okt. 2017) [13825]

##### *Professoren:*

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

Emeritierte bzw. im Ruhestand befindliche Professoren:

K. Beuermann, W. Deinzer, K. J. Fricke, R. Kippenhahn, F. Kneer, H. H. Voigt († 17.11.).

##### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. V. Bothmer [5044], R. Bučík, Dr. L.-M. Cairos-Barreto, Dr. T. Campante, Dr. K. Clough [13828], Dr. K. Disseau, Dipl.-Phys. J. Dürbye [13821], Dr. D. Fabbian [14156], Akad. Rat Dr. F. V. Hessman [5052], Dr. P. Huke [5050], Dr. T.-O. Husser [5057], Akad. Rätin Dr. S. Jeffers [13810], Dr. S. Kamann, PD Dr. F. Kupka [5069], M. Leguèbe, E. Lentz [5049], Dr. B. Löptien, D. Marsh [13801], Dr. H. Nicklas [5039], Dr. G. Nisticó [13820], Dr. M. Os-hagh [13813], Dr. E. Papini, Dr. K. Reinsch [4037], Dr. S. Schäfer [5068], Dr. U. Seemann [13804], Dr. D. Shulyak, Dr. L. Tal-Or, Dipl.-Inf. K. Wessel [13821], Dr. A. P. Yadav, Dr. M. Zechmeister [9988], Dr. M. Zetzl [12228].

##### *Bachelorstudenten*

L. Aue, B. Bischoff, D. Bürger, E. Herwig, D. Jaster, S. Martens, N. Molinski, S. Raum, P. Sudek, A. Trzebiatowski.

##### *Masterstudenten*

W. Ahmad, A. Bensberg, M. Breuhaus, S. Brown Sevilla, C. Byrohl, M. Debus, D. Elkeles, S. Garcia Castaneda, A. Guzmán Mesa, F. Göttgens, S. Häusler, O. Herbort, F. Liebing,

T. Meshveliani, M. Ochmann, J. Oltmanns, S. Radinovic, C. Rogge, J.-C. Sarfeld, Y. Thiele, F. Wiebe.

*Doktoranden:*

F. Bauer, S. Boro-Saikia, J. Chen [5054], M. Debus [5327], S. Dörschner, X. Du [13805], J. Freudenthal [5045], B. Giesers [5045], F. Göttgens [7981], J. Hinrichs [5329], E. Johnson [20421], D. Krüger [14156], L. F. Lenz [5068], N. Mrotzek [5329], V. M. Passegger [13803], A. Pluta [5062], K. Rodenbeck, L. F. Sarmiento [13819], P. Schöfer [13803], B. Schwabe [13805], J. Veltmaat [13805], M. Venzmer [5062].

*Sekretariat und Verwaltung:*

N. Böker [5053], D. Krone [13885], M. Ständer [13808], K. Wolters [5042].

*Technische Mitarbeiter*

H. Anwand-Heerwart [5328], A. Ebbighausen [13836], P. Jeep [5059], P. Rhode [13822], J. Sempert [13836], W. Steinhof [5060].

*Studentische Mitarbeiter:*

D. Elkeles [7981], K. Hauptner [13821], L. Schmidt [13821], M. Tkachenko, T. Umlauf [13821].

## 2.2 Gäste

Michaela Kraus: Ondrejov Observatory (Tschechien), Oktober/November 2017, Zusammenarbeit zur Variabilität massereicher Sterne

## 2.3 Instrumente und Rechenanlagen

50-cm-Cassegrain Teleskop, Vakuum-Vertikalteleskop (VVT), Bruker IFS 125HR Fourier Transform Spectrograph (FTS), Leica Laser-Tracker AT401, Brunson Sighting-Teleskop und Autokollimator, 1,2-m-Teleskope MONET-Nord und -Süd.

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

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

### 3.2 Gremientätigkeit

Wissenschaftlicher Ausschuss des HLRN (Glatzel), HET-Board (Kollatschny), Mitglied im MUSE Science Team (Dreizler, Husser, Kamann, Kollatschny), Astromundus-Board (Kollatschny), Fakultätsrat (Reiners, Reinsch), Forschungskommission des Senats der Universität (Reinsch), CARMENES Science and Core Management Team (Reiners), CRIRES+ Science Team (Reiners), HIRES Science Team (Reiners), Wissenschaftlicher Beirat Sterne und Weltraum (Reiners), Wissenschaftlicher Beirat XLAB (Reiners), GAUSS Vorstand (Reiners), DFG Forschergruppe 2544 – Sprecher (Reiners), Kuratorium MPS (Dreizler), DFG Fachkollegium (Dreizler), SuperMUC Lenkungsausschuss (Niemeyer), Editorial Board Member Solar Physics (Gizon), PI, German Data Center for the Solar Dynamics Observatory (Gizon), co-I Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager (Gizon), Vorstandsmitglied PLATO Mission Consortium (Gizon), Coordinator PLATO Data Center (Gizon), ESA PLATO Science Working Team (Gizon), Collaborator, InSight Science Team (Gizon), Mitglied, Next Generation Solar Physics Mission panel (Gizon), Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft (Gizon), Co-PI, Center for Space Science, New York University Abu Dhabi (Gizon); Geschäftsführender Direktor Max-Planck-Institut für

Sonnensystemforschung (Gizon), Vorstandsmitglied Göttingen Research Campus (Gizon).

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### 4.1 Sonnen- und Plasmaphysik

#### *Physik der Sonne*

Helioseismologie (Gizon, Leguèbe); Innerer Aufbau und Dynamik der Sonne (Gizon); Auswertung von SDO- und SOHO-Beobachtungen (Gizon, Löptien); Vorbereitungsarbeiten für Solar Orbiter (Gizon, Löptien).

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

3D Analyse von CMEs mit STEREO (Bothmer, Mrotzek); Plasma und Staubmodellierung für Solar Probe Plus, Solar Orbiter (Bothmer, Nistico); Analysen und Vorhersagen zum Weltraumwetter EU FP7 AFFECTS HELCATS (Bothmer, Mrotzek, Pluta, Venzmer); Operational Tool for Ionospheric Mapping and Prediction OPTIMAP (Bothmer, Hinrichs, Mrotzek); Weltrauminstrumentierungen und Missionen, ESA Solar Coronagraph for OPERations SCOPE Lagrange RS (Bothmer, Hinrichs).

### 4.2 Stellarastronomie

#### *Beobachtung, Interpretation und Theorie*

Entwicklung eines numerischen Verfahrens zur Simulation nichtlinearer, nichtradialer stellarer Pulsationen (Glatzel); Pulsationsgetriebener stellarer Massenverlust (Glatzel); Strange-Mode-Instabilitäten in leuchtkräftigen Sternen (Glatzel, Yadav); Sonische Instabilitäten in Überschallscherströmungen mit Anwendung auf Akkretionsscheiben (Breuhaus, Glatzel). Beobachtung und Analyse von Planeten in bedeckenden Doppelsternen (Beuermann, Dreizler, Hessman); Suche nach Planeten – Kepler Archivdaten (Dreizler); Detektion von Planetenatmosphären (Dreizler); Stellare Populationen in Kugelsternhaufen (Dreizler, Husser, Kamann); optische und Röntgenbeobachtungen magnetischer kataklysmischer Veränderlicher (Beuermann, Reinsch).

Beobachtung und Simulation magnetischer Sterne (Boro-Saikia, Jeffers, Reiners, Seemann, Shulyak); Beobachtung und Analyse spektroskopischer Daten zur Suche nach extrasolaren Planeten (Bauer, Dreizler, Jeffers, Johnson, Passegger, Reiners, Schöfer, Tal-Or, Zechmeister); instrumentelle Entwicklung von Kalibrationsstandards zur Suche nach extrasolaren Planeten (Bauer, Huke, Sarmiento, Reiners, Seemann, Schäfer, Zechmeister); Rotation und differentielle Rotation in Kepler Daten (Gizon, Reiners); Molekulare Emission in Planetenatmosphären (Lenz, Reiners); Atmosphären massearmer Sterne (Reiners, Passegger); CARMENES (Anwand, Dreizler, Jeffers, Johnson, Lemke, Reiners, Rhode, Schäfer, Zechmeister, Bauer, Passegger, Sarmiento, Schöfer, Tal-Or); CRIRES+ (Reiners, Seeman, Zechmeister); 4MOST (Nicklas, Anwand, Disseau, Dreizler); HIRES (Huke, Reiners, Disseau); MICADO (Nicklas, Anwand, Disseau, Dreizler); MOSAIC (Nicklas, Disseau).

Schwingungen sonnenähnlicher Sterne (Gizon, Kupka); Auswertung von CoRoT- und Kepler-Beobachtungsdaten (Gizon); Verbindung zwischen Rotation, Konvektion und magnetischer Aktivität für sonnenähnliche Sterne (Gizon); Effekte von Sternflecken auf Sternoszillationen (Papini, Gizon); Sternmodelle (Kupka); Stellare Konvektion und Strahlungstransport (Kupka, Krüger, Gizon); Modellgitter für die Asteroseismologie (Kupka, Gizon); Suche nach Exomonden in Kepler-Beobachtungsdaten (Rodenbeck, Gizon).

### 4.3 Galaktische und Extragalaktische Forschung

#### *Beobachtung und Analyse*

Kurz- und Langzeitvariationen von Seyfertgalaxien (Kollatschny, Zetzl, Bensberg, Ochmann teilweise in Zusammenarbeit mit A. Shapovalova/SAO Russland, L. Popovic Serbien, M. Haas/Bochum D. Chelouche/Haifa, S. Kaspi/Tel Aviv; Hochauflösende Linienprofilva-

riationen in Seyfertgalaxien und Broad-Line Radiogalaxien zum Studium der Kinematik und Struktur der zentralen Broad-Line Region von aktiven Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Multifrequenzuntersuchungen aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Emissionslinienprofilanalyse von aktiven Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Großräumige Umgebung aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit T. Contini); Galaxienidentifikationen in tiefen MUSE Feldern (Bacon, Kollatschny, ...); 3D Spektroskopie der Antennae Galaxien (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit P. Weilbacher); Multifrequenzuntersuchungen röntgenschwacher Quasare (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit N. Scharrel); räumlich hochaufgelöste Spektroskopie aktiver/wechselwirkender Galaxien (Kollatschny).

#### *Theorie*

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

### 4.4 Kosmologie

Einfluss von turbulentem Transport in Simulationen der Galaxienentstehung (Engels, Niemeyer), Lyman-alpha-Strahlungstransport auf kosmologischen Skalen (Byrohl, Niemeyer), Strukturentstehung mit ultraleichter bosonischer dunkler Materie (Chen, Du, Niemeyer, Oltmanns, Schwabe, Veltmaat, Wiebe), Wechselwirkung von Skalar- und Vektorfeldern mit schwarzen Löchern (Clough, Niemeyer).

### 4.5 Entwicklung von Instrumentierung

#### *Spektroskopie der Sonne*

Entwicklung eines Aufbaus zur spektroskopischen Untersuchung der Sonne mithilfe des VVT und des FTS, Beobachtung der aufgelösten Sonnenscheibe und Ermöglichen von Spektroskopie der integrierten Sonnenscheibe durch Faserkopplung vom VVT (Huke, Reiners, Seemann, Schäfer).

#### *Test und Charakterisierung von Linienemissionslampen*

Charakterisierung von UNe und ThNe Hohlkathodenlampen für das Projekt CARMENES, Erstellung von Linienlisten, Kalibration der Wellenlängenskala des FTS, Identifikation von Emissionslinien und Bewertung der Linien zur Nutzung von Radialgeschwindigkeitsexperimenten, Messungen im VIS und NIR (Bauer, Huke, Reiners, Sarmiento, Zechmeister).

#### *Gasabsorptionsspektroskopie*

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

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

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

#### *Weltrauminstrumentierungen und Missionen*

ESA Solar Coronagraph for OPERations SCOPE Lagrange RS (Bothmer, Hinrichs, Anwand-Heerwart, Huke); ESA Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager (Gizon); ESA PLATO Mission (Gizon).

#### *Fasergekoppelter Spektrograph für MONET-S*

Design und Bau eines niedrig-aufgelösten Spektrographen als Zusatzinstrument für MONET-S (Hessman, Nicklas, Dreizler, mit Kelz (AIP), Bomans, Dettmar (Bochum)).

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Bachelorarbeiten

*Abgeschlossen*

Bischoff, Benjamin: Photometrische Variabilität in Kugelsternhaufen

Bürger, David: Tidal Stripping in Fuzzy Dark Matter Halos

Martens, Sven: Massenabhängige Dynamik in Kugelsternhaufen

Molinski, Noah Salomon: Multiple Stellare Populationen in Kugelsternhaufen

Raum, Sebastian: Photometrische Beobachtungen von Sternen mit Planetenkandidaten

Sudek, Philipp: Photometrische Variabilität von M-Sternen

Trzebiatowski, Alex: Entwicklung einer Bild-Stabilisation für das Vakuum-Vertikalteleskop

### 5.2 Masterarbeiten

*Abgeschlossen*

Byrohl, Chris: Radiative Transfer Simulations of Lyman Alpha Emitters

Göttgens, Fabian: Suche nach Emissionslinienobjekten in Kugelsternhaufen

Ochmann, Martin: Spectroscopic Variability Analysis of the Changing Look AGN HE1136-2304

Debus, Michael: Long term stabilization of the carrier-envelope-offset phase of a 1 GHz laser frequency comb

### 5.3 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

Engels, Jan Frederik: Modelling turbulent effects of stellar feedback in cosmological simulations

Passegger, Vera Maria: Characterisation of star-planet systems

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

Ausrichter der internationalen Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft „The many Scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their Planets“ in Göttingen vom 18. bis 22. September 2017 (SOC: Dreizler/Co-Chair, LOC: Reinsch/Co-Chair, Kollatschny, gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung).

Ausrichter der PLATO Week #3 am Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung (Gizon).

### 6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

ESO ELT-CAM/MICADO Projekt (Konsortialpartner: MPE/D, USM/D, MPIA/D, NOVA/NL, INAF/I, LESIA/F, Austria, ESO): Phase-B Designarbeiten an zwei Subsystemen, für die Göttingen verantwortlich zeichnet, Instrumentenstruktur und Co-Rotating Elektronik Plattform sowie LN<sub>2</sub>/Energy Chain. Interfacing zur ELT Nasmyth Plattform und zum MCAO System MAORY. Vorbereitung des Preliminary Design Review Ende 2018. PLM/PDM Datenbanksystem Siemens NX/TCX sowie seiner CAD und FEA Module (Nicklas, Anwand-Heerwart, Disseau, Rhode, Umlauf, Hauptner, Schmidt).

ESO ELT-MOS/MOSAIC Projekt (Konsortialpartner: GEPI/F, AIP/D, IRAP/F, LAM/F, ATC/UK, Oxford/UK, NOVA/NL): Simulationen zum ELT-MOS Instrument zur Ablei-

tung wichtiger Instrumenten- und System-Parameter. Validierung einer neu aufgesetzten Simulations-Plattform (Nicklas, Disseau).

ESO/VLT 4MOST Projekt (PI Institut AIP/D): Design, Beschaffung, Herstellung u. Installation folgender Sub-Strukturen; LRS-A und -B Tragwerkstruktur, Instrumenten-Cart und Teleskopanbindung beider Low-Res-Spektrographen, Plattform zum Einbringen sämtlicher Instrumente u. zur Installation im VISTA Gebäude (Nicklas, Anwand, Disseau, Rhode, Dreizler).

ESO/E-ELT ELT-HIRES Projekt (Konsortialpartner:INAF/I, AIP/D, LSW/D, TLS/D, ATC/UK, NOVA/NL): Nach der Vergabe der Phase-A Studie an ein internationales Konsortium zu einem hochauflösenden Spektrographen am E-ELT hat sich unter den deutschen Partnern Göttingen für die Konzeption des Kalibrationssystems eingebracht (Reiners, Huke, Schäfer, Disseau).

ESO/VLT CRIRES+ Projekt (Konsortialpartner: TLS/D, UU/S, INAF/I, ESO): Der hochauflösende Infrarotspektrograph der ESO, CRIRES, wird durch ein internationales Konsortium überarbeitet und erweitert (Reiners, Seeman, Zechmeister, Anwand-Heerwart, Rhode, Hauptner, Jeep, C. Schmidt, A. Geert).

ESO/VLT MUSE Projekt (Konsortialpartner; AIP/D, CRAL/F): Weiterentwicklung der Instrumentensoftware zur Datenauswertung. (Dreizler, Kamann, Husser, Giesers).

CARMENES: Der Spektrograph wurde fertiggestellt und ist seit 01.01.2016 für den wissenschaftlichen Survey in Betrieb (Dreizler, Jeffers, Reiners, Schäfer, Tal-Or, Zechmeister).

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

Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager (Gizon, Co-I); PLATO (Gizon, Co-I).

Internationale Kooperationen im Rahmen nationaler und internationaler Konsortien in Projekten von DLR, NASA und ESA für STEREO, Solar Probe Plus, Solar Orbiter (Bothmer, Nistico, Venzmer), sowie zum Weltraumwetter (Bothmer, Mrotzek, Pluta, Venzmer). Hauptprojektspartner: NRL, Washington, DC, USA; NOAA/SWPC, Boulder (CO), USA; JHU/APL, Laurel, MD, USA; NASA JPL, Pasadena, CA, USA; RAL, Oxfordshire, UK; DLR Neustrelitz; DGF München; ROB, Brüssel, Belgien; ADS Friedrichshafen.

Measuring the Black Hole Masses in Active Galactic Nuclei mit Chelouche/Haifa und Kaspi/Tel Aviv (Kollatschny); Kooperation mit University of Texas et al. zum HETDEX-Projekt (Kollatschny, Niemeyer); Kooperation mit der Universität Bochum (M. Haas) zur Variabilität Aktiver Galaxien (Kollatschny); Kooperationen mit den Universitäten Zürich, Leiden, Toulouse, Potsdam im MUSE Projekt (Kollatschny); Kooperation mit der ESA (N. Schartel, XMM-Satellit) zur Untersuchung röntgenschwacher Quasare (Kollatschny).

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

11th SCSLCA, Sabac/Serbien: Kollatschny (E).

MUSE Science Busy Week, Abbazio di Spineto/Italien: Dreizler, Kollatschny.

MUSE Science Busy Week, Volendam/Niederlande: Husser, Giesers, Kollatschny.

Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, Göttingen, Mitorganisation von AGN Splitter Meeting (Kollatschny), Zetzl (V).

13th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs, Thessaloniki/Griechenland: Niemeyer (V), Du.

PLATO Meeting, Wien/Österreich: Kupka.

PLATO Science Conference, Warwick, UK: Gizon, Kupka.

Third PLATO-France Workshop, Montpellier, Frankreich: Gizon.

7th Solar Orbiter Workshop: Exploring the Solar Environs, Granada, Spanien: Gizon.

Workshop "Computational inverse problems", Oberwolfach: Gizon.



PLATO Week 3, Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung: Gizon.  
 PLATO Week 4, Stockholm, Schweden: Gizon.  
 PLATO Workshop, Berlin-Adlershof: Gizon.  
 TASC3 KASC10 Workshop, Birmingham, UK: Gizon.  
 2017 Joint IAPSO-IAMAS-IAGA Assembly, Kapstadt, Südafrika: Gizon.  
 Conference “Our mysterious Sun: magnetic coupling between solar interior and atmosphere”, Tiflis, Georgien: Gizon.

## 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Perth, Australien: Niemeyer (V).  
 Konkoly Observatory, Budapest, Ungarn: Kupka (V).  
 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Bonn-Oberkassel: Gizon (V).

## 7.3 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

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

## 7.4 Kooperationen

Das IAG ist Partner der “International Max Planck Research School on Solar System Science” zusammen mit dem Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, und dem Institut für Geophysik der Universität Göttingen.  
 SALT, HET Kooperationen: Kollatschny.  
 SDO, CoRoT, Kepler Kooperationen: Gizon.  
 MUSE Kooperationen: Dreizler, Kollatschny.

## 7.5 Sonstige Reisen

Astromundus Retreat in Rom (Kollatschny, Glatzel); Astromundus Board Meeting: Innsbruck (Kollatschny); Sitzung des Rates Deutscher Sternwarten in Potsdam und Göttingen (Kollatschny); HET Upgrade Dedication: McDonald Observatory/Texas (Kollatschny, Niemeyer); HET Board Meetings: State College/Pennsylvania und McDonald Observatory/Texas (Kollatschny); Sitzungen des Wissenschaftlichen Ausschusses des HLRN (Glatzel).

## 7.6 Weitere Aktivitäten

Fachgutachter bei Jugend Forscht/Clausthal (Kollatschny);  
 DFG und XMM Fachgutachter (Kollatschny).

## 7.7 Öffentlichkeitsarbeit

Sammlung historischer Gegenstände am IAG (Reinsch); Vorträge und Führungen im IAG und am 50-cm-Teleskop des IAG, (Reinsch u.a.); Beteiligung an der dritten Nacht des Wissens (Bothmer, Dreizler, Duerbye, Freudenthal, Giesers, Häusler, Hessman, Hinrichs, Huke, Husser, Nicklas, Niemeyer, Nisticó, Mrotzek, Reiners, Reinsch); Veranstaltung zum Zukunftstag 2017 (Reinsch, Bischoff, Cairos-Barreto, Debus, Dreizler, Duerbye, Giesers, Huke, Jeffers, Kollatschny, Niemeyer, Schwabe, Veltmann, Wolter); Organisation, Durchführung, Moderation und Pressearbeit für die öffentliche Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“ des Förderkreis Planetarium Göttingen e.V. (Reinsch).

# 8 Veröffentlichungen

## 8.1 In Zeitschriften und Büchern

Andretta, V., . . . , Reiners, A., . . . : Estimates of Active Region Area Coverage through Simultaneous Measurements of the He I  $\lambda\lambda$  5876 and 10830 Lines. *Astrophys. J.* **839** (2017), 97

- Andretta, V., . . . , Reiners, A., . . . : HeI 5876 & 10830 Å EWs of solar-type stars. *VizieR Online Data Catalog* **183** (2017)
- Askar, A., . . . , Kamann, S.: MOCCA-SURVEY Database I: Is NGC 6535 a dark star cluster harbouring an IMBH?. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **464** (2017), 3090–3100
- Bacon, R., . . . , Kollatschny, W., . . . : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. I. Survey description, data reduction, and source detection. *Astron. Astrophys.* **608** (2017), A1
- Ball, W. H., Gizon, L.: Surface-effect corrections for oscillation frequencies of evolved stars. *Astron. Astrophys.* **600** (2017), A128
- Banyal, R. K., Reiners, A.: A Dual Cavity Fabry-Perot Device for High Precision Doppler Measurements in Astronomy. *Journal of Astronomical Instrumentation* **6** (2017), 1750001-25420
- Barnes, J. R., Jeffers, S. V., . . . : Recovering planet radial velocity signals in the presence of starspot activity in fully convective stars. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), 1733–1740
- Barnes, J. R., Jeffers, S. V., . . . , Shulyak, D., . . . : Surprisingly different star-spot distributions on the near equal-mass equal-rotation-rate stars in the M dwarf binary GJ 65 AB. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **471** (2017), 811–823
- Berdiñas, Z. M., . . . , Zechmeister, M., Sarmiento, L. F.: High-cadence spectroscopy of M-dwarfs – II. Searching for stellar pulsations with HARPS. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **469** (2017), 4268–4282
- Beuermann, K., Burwitz, V., Reinsch, K., Schwöpe, A., Thomas, H.-C.: Neglected X-ray discovered polars. I. Giant flares in V358 Aquarii. *Astron. Astrophys.* **603** (2017), A47
- Bhattacharya, J., Hanasoge, S. M., Birch, A. C., Gizon, L.: Recovery of subsurface profiles of supergranular flows via iterative inversion of synthetic travel times. *Astron. Astrophys.* **607** (2017), A129
- Bothmer, V., Mrotzek, N.: Comparison of CME and ICME Structures Derived from Remote-Sensing and In Situ Observations. *Sol. Phys.* **292** (2017), 157
- Bouchy, F., . . . , Oshagh, M., . . . : Near-InfraRed Planet Searcher to Join HARPS on the ESO 3.6-metre Telescope. *The Messenger* **169** (2017), 21–27
- Brinchmann, J., . . . , Kollatschny, W., . . . : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. III. Testing photometric redshifts to 30th magnitude. *Astron. Astrophys.* **608** (2017), A3
- Cairós, L. M., González-Pérez, J. N.: Probing star formation and feedback in dwarf galaxies. Integral field view of the blue compact galaxy Tololo 1937-423. *Astron. Astrophys.* **608** (2017), A119
- Cairós, L. M., González-Pérez, J. N.: Integral field observations of the blue compact galaxy Haro14. Star formation and feedback in dwarf galaxies. *Astron. Astrophys.* **600** (2017), A125
- Centeno, R., . . . , Gizon, L., . . . : A Tale of Two Emergences: Sunrise II Observations of Emergence Sites in a Solar Active Region. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 3
- Chitta, L. P., . . . , Gizon, L., . . . : Solar Coronal Loops Associated with Small-scale Mixed Polarity Surface Magnetic Fields. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 4
- Claudi, R., . . . , Seemann, U., . . . : GIARPS@TNG: GIANO-B and HARPS-N together for a wider wavelength range spectroscopy. *European Physical Journal Plus* **132** (2017), 364
- Coleman, G. A. L., . . . , Dreizler, S., Giesers, B., . . . : Exploring plausible formation scenarios for the planet candidate orbiting Proxima Centauri. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **467** (2017), 996–1007
- Cortés-Contreras, M., . . . , Jeffers, S. V., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES input catalogue of M dwarfs. II. High-resolution imaging with FastCam. *Astron. Astrophys.* **597** (2017),

A47

- Danilovic, S., . . . , Gizon, L., . . . : Photospheric Response to an Ellerman Bomb-like Event – An Analogy of Sunrise/IMaX Observations and MHD Simulations. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 5
- Dave, P., . . . , Byrohl, C.: Constraining the Single-degenerate Channel of Type Ia Supernovae with Stable Iron-group Elements in SNR 3C 397. *Astrophys. J.* **841** (2017), 58
- de Boer, J., . . . , Jeffers, S. V., . . . : BP Piscium: its flaring disc imaged with SPHERE/ZIMPOL. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), L7–L12
- dos Santos, L. A., . . . , Dreizler, S., . . . : Spectroscopic binaries in the Solar Twin Planet Search program: from substellar-mass to M dwarf companions. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **472** (2017), 3425–3436
- Du, X., Behrens, C., Niemeyer, J. C.: Substructure of fuzzy dark matter haloes. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **465** (2017), 941–951
- Du, X., Behrens, C., Niemeyer, J. C., Schwabe, B.: Core-halo mass relation of ultralight axion dark matter from merger history. *Phys. Rev. D* **95** (2017)(4), 043519
- Fournier, D., . . . , Gizon, L., . . . : Atmospheric-radiation boundary conditions for high-frequency waves in time-distance helioseismology. *Astron. Astrophys.* **608** (2017), A109
- Gafeira, R., . . . , Gizon, L., . . . : Oscillations on Width and Intensity of Slender Ca II H Fibrils from Sunrise/SuFI. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 7
- Gafeira, R., . . . , Gizon, L., . . . : Morphological Properties of Slender Ca II H Fibrils Observed by Sunrise II. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 6
- Gafeira, R., . . . , Gizon, L., . . . : Erratum: Morphological Properties of Slender CaII H Fibrils Observed by sunrise II. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **230** (2017), 11
- Garcia-Piquer, A., . . . , Jeffers, S. V., Reiners, A., . . . : Efficient scheduling of astronomical observations. Application to the CARMENES radial-velocity survey. *Astron. Astrophys.* **604** (2017), A87
- Geller, A. M., . . . , Kamann, S., . . . : On the Origin of Sub-subgiant Stars. I. Demographics. *Astrophys. J.* **840** (2017), 66
- Giannini, E., . . . , Schäfer, S., . . . : MiNDSTEP differential photometry of the gravitationally lensed quasars WFI 2033-4723 and HE 0047-1756: microlensing and a new time delay. *Astron. Astrophys.* **597** (2017), A49
- Gizon, L., . . . : Computational helioseismology in the frequency domain: acoustic waves in axisymmetric solar models with flows. *Astron. Astrophys.* **600** (2017), A35
- Gorobets, A. Y., . . . , Gizon, L., . . . : The Maximum Entropy Limit of Small-scale Magnetic Field Fluctuations in the Quiet Sun. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **233** (2017), 5
- Guseva, N. G., . . . , Fricke, K. J., . . . : Searching for metal-deficient emission-line galaxy candidates: the final sample of the SDSS DR12 galaxies. *Astron. Astrophys.* **599** (2017), A65
- Grete, P., Vlaykov, D. G., Schmidt, W., Schleicher, D. R. G.: Comparative statistics of selected subgrid-scale models in large-eddy simulations of decaying, supersonic magnetohydrodynamic turbulence. *Phys. Rev. E* **95** (2017)(3), 033206
- Hanasoge, S. M., . . . , Gizon, L., . . . : Sensitivity of helioseismic measurements of normal-mode coupling to flows and sound-speed perturbations. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **470** (2017), 1404–1420
- Henderson, C. B., . . . , Hessman, F. V., . . . : K2 Campaign 9 added events. *VizieR Online Data Catalog* **612** (2017)

- Howe, R., . . . , Ball, W. H., . . . : Parametrizing the time variation of the ‘surface term’ of stellar p-mode frequencies: application to helioseismic data. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **464** (2017), 4777–4788
- Ilić, D., . . . , Kollatschny, W., . . . : Long-term monitoring of the broad-line region properties in a selected sample of AGN. *Frontiers in Astronomy and Space Sciences* **4** (2017), 12
- Inami, H., . . . , Kollatschny, W., . . . : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. II. Spectroscopic redshifts and comparisons to color selections of high-redshift galaxies. *Astron. Astrophys.* **608** (2017), A2
- Inami, H., . . . , Kollatschny, W., . . . : MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. II.. VizieR Online Data Catalog **360** (2017)
- Izotov, Y. I., . . . , Fricke, K. J., . . . : The efficiency of ionizing photon production and the radiation energy balance in compact star-forming galaxies. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **467** (2017), 4118–4130
- Jafarzadeh, S., . . . , Gizon, L., . . . : Slender Ca II H Fibrils Mapping Magnetic Fields in the Low Solar Chromosphere. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 11
- Jafarzadeh, S., . . . , Gizon, L., . . . : Kinematics of Magnetic Bright Features in the Solar Photosphere. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 8
- Jafarzadeh, S., . . . , Gizon, L., . . . : Transverse Oscillations in Slender Ca II H Fibrils Observed with Sunrise/SuFI. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 9
- Jeffers, S. V., Boro Saikia, S., . . . : The relation between stellar magnetic field geometry and chromospheric activity cycles - I. The highly variable field of  $\epsilon$  Eridani at activity minimum. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **471** (2017), L96–L100
- Kaithakkal, A. J., . . . , Gizon, L., . . . : Moving Magnetic Features around a Pore. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 13
- Khalafinejad, S., von Essen, C., . . . , Dreizler, S., . . . , Husser, T.-O., . . . : Exoplanetary atmospheric sodium revealed by orbital motion. Narrow-band transmission spectroscopy of HD 189733b with UVES. *Astron. Astrophys.* **598** (2017), A131
- Kiefer, F., . . . , Tal-Or, L.: Accurate SB2 radial velocities. *VizieR Online Data Catalog* **745** (2017)
- Kochukhov, O., . . . , Jeffers, S. V., . . . , Shulyak, D.: Surface magnetism of cool stars. *Astronomische Nachrichten* **338** (2017), 428–441
- Kupfer, T., . . . , Freudenthal, J., . . . : The OmegaWhite Survey for Short-period Variable Stars. V. Discovery of an Ultracompact Hot Subdwarf Binary with a Compact Companion in a 44-minute Orbit. *Astrophys. J.* **851** (2017), 28
- Kupka, F., Muthsam, H. J. : Modelling of Stellar Convection. *Living Rev. Comp. Astrophys.* **3** (2017), 1
- Lehmann, L. T., . . . , Jeffers, S. V., . . . : The energy budget of stellar magnetic fields: comparing non-potential simulations and observations. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), L24–L28
- Liang, Z.-C., . . . , Gizon, L., . . . : Comparison of acoustic travel-time measurements of solar meridional circulation from SDO/HMI and SOHO/MDI. *Astron. Astrophys.* **601** (2017), A46
- Löptien, B., . . . , Gizon, L., . . . : Schou, J.: Measuring solar active region inflows with local correlation tracking of granulation. *Astron. Astrophys.* **606** (2017), A28
- Lund, M. N., . . . , Ball, W. H., . . . : Standing on the Shoulders of Dwarfs: the Kepler Asteroseismic LEGACY Sample. I. Oscillation Mode Parameters. *Astrophys. J.* **835** (2017), 172

- Lund, M. N., . . . , Ball, W. H., . . . : Kepler asteroseismic LEGACY sample. I. Oscillations. *VizieR Online Data Catalog* **183** (2017)
- Lund, M. N., . . . , Ball, W. H., . . . : Erratum: Standing on the Shoulders of Dwarfs: The Kepler Asteroseismic LEGACY Sample. I. Oscillation Mode Parameters. *Astrophys. J.* **850** (2017), 110
- Malacaria, C., Kollatschny, W., . . . : Optical spectroscopy of the Be/X-ray binary V850 Centauri/GX 304-1 during faint X-ray periodical activity. *Astron. Astrophys.* **603** (2017), A24
- Maseda, M. V., . . . , Kollatschny, W., . . . : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. IV. Global properties of C III] emitters. *Astron. Astrophys.* **608** (2017), A4
- Meléndez, . . . , Dreizler, S., . . . : The Solar Twin Planet Search. V. Close-in, low-mass planet candidates and evidence of planet accretion in the solar twin HIP 68468. *Astron. Astrophys.* **597** (2017), A34
- Mengel, M. W., . . . , Jeffers, S. V., . . . : A BCool survey of the magnetic fields of planet-hosting solar-type stars. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **465** (2017), 2734–2747
- Miglio, A., . . . , Gizon, L., . . . : PLATO as it is: A legacy mission for Galactic archaeology. *Astronomische Nachrichten* **338** (2017), 644–661
- Moehler, S., Dreizler, S., . . . : Hot horizontal branch stars in NGC 288 – effects of diffusion and stratification on their atmospheric parameters (Corrigendum). *Astron. Astrophys.* **605** (2017), C4
- Möstl, C., . . . , Bothmer, V., . . . : Modeling observations of solar coronal mass ejections with heliospheric imagers verified with the Heliophysics System Observatory. *Space Weather* **15** (2017), 955–970
- Nagashima, K., Fournier, D., Birch, A. C., Gizon, L.: The amplitude of the cross-covariance function of solar oscillations as a diagnostic tool for wave attenuation and geometrical spreading. *Astron. Astrophys.* **599** (2017), A111
- Nicholls, C. P., . . . , Seemann, U., . . . : CRIRES-POP: a library of high resolution spectra in the near-infrared. II. Data reduction and the spectrum of the K giant 10 Leonis. *Astron. Astrophys.* **598** (2017), A79
- Nielsen, M. B., Schunker, H., Gizon, L., Schou, J., Ball, W. H.: Limits on radial differential rotation in Sun-like stars from parametric fits to oscillation power spectra. *Astron. Astrophys.* **603** (2017), A6
- O’Dell, C. R., Kollatschny, W., Ferland, G. J.: Which Stars Are Ionizing the Orion Nebula?. *Astrophys. J.* **837** (2017), 151
- Oshagh, M., Heller, R., Dreizler, S.: How eclipse time variations, eclipse duration variations, and radial velocities can reveal S-type planets in close eclipsing binaries. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), 4683–4691
- Oshagh, M., . . . , Dreizler, S., . . . : Understanding stellar activity-induced radial velocity jitter using simultaneous K2 photometry and HARPS RV measurements. *Astron. Astrophys.* **606** (2017), A107
- Oshagh, M., . . . , Dreizler, S., . . . : K2/HARPS measurements for 8 stars. *VizieR Online Data Catalog* **360** (2017)
- Rakić, N., . . . , Kollatschny, W., . . . : The intrinsic Baldwin effect in broad Balmer lines of six long-term monitored AGNs. *Astron. Astrophys.* **603** (2017), A49
- Rattenbury, N. J., . . . , Dreizler, S., . . . : Faint-source-star planetary microlensing: the discovery of the cold gas-giant planet OGLE-2014-BLG-0676Lb. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), 2710–2717

- Reiners, A., . . . , Dreizler, S., . . . , Tal-Or, L., . . . , Jeffers, S. V., . . . , Anwand-Heerwart, H., . . . , Bauer, F. F., . . . , Huke, P., . . . , Marvin, C. J., . . . , Rhode, P., . . . , Sarmiento, L. F., Schaefer, S., . . . : HD147379 b velocity curve. *VizieR Online Data Catalog* **360** (2017)
- Reinhold, T., Cameron, R. H., Gizon, L.: Evidence for photometric activity cycles in 3203 Kepler stars. *Astron. Astrophys.* **603** (2017), A52
- Reinhold, T., Cameron, R. H., Gizon, L.: Activity cycles in 3203 Kepler stars. *VizieR Online Data Catalog* **360** (2017)
- Requerey, I. S., . . . , Gizon, L., . . . : Spectropolarimetric Evidence for a Siphon Flow along an Emerging Magnetic Flux Tube. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 15
- Riethmüller, T. L., . . . , Gizon, L., . . . : A New MHD-assisted Stokes Inversion Technique. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 16
- Sachdeva, N., Subramanian, P., Vourlidis, A., Bothmer, V.: CME Dynamics Using STEREO and LASCO Observations: The Relative Importance of Lorentz Forces and Solar Wind Drag. *Sol. Phys.* **292** (2017), 118
- Santos, N. C., . . . , Oshagh, M., . . . : Observational evidence for two distinct giant planet populations. *Astron. Astrophys.* **603** (2017), A30
- Santos, N. C., . . . , Oshagh, M., . . . : Evidence for two distinct giant planet population. *VizieR Online Data Catalog* **360** (2017)
- Schmidt, W., Byrohl, C., Engels, J. F., Behrens, C., Niemeyer, J. C.: Viscosity, pressure and support of the gas in simulations of merging cool-core clusters. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **470** (2017), 142–156
- Sedaghati, E., . . . , Oshagh, M., . . . : Detection of titanium oxide in the atmosphere of a hot Jupiter. *Nature* **549** (2017), 238–241
- See, V., . . . , Boro Saikia, S., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Studying stellar spin-down with Zeeman-Doppler magnetograms. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), 1542–1554
- Serenelli, A., . . . , Ball, W. H., . . . : The First APOKASC Catalog of Kepler Dwarf and Subgiant Stars. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **233** (2017), 23
- Shapovalova, A. I., . . . , Kollatschny, W., . . . : Long-term optical spectral monitoring of NGC 7469. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **466** (2017), 4759–4775
- Shulyak, D., Reiners, A., . . . : Strong dipole magnetic fields in fast rotating fully convective stars. *Nature Astronomy* **1** (2017), 0184
- Silva Aguirre, V., . . . , Ball, W. H., . . . : Standing on the Shoulders of Dwarfs: the Kepler Asteroseismic LEGACY Sample. II. Radii, Masses, and Ages. *Astrophys. J.* **835** (2017), 173
- Solanki, S. K., . . . , Gizon, L., . . . : The Second Flight of the Sunrise Balloon-borne Solar Observatory: Overview of Instrument Updates, the Flight, the Data, and First Results. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 2
- Stellmacher, G., Wiehr, E.: The Na i and Sr ii Resonance Lines in Solar Prominences. *Sol. Phys.* **292** (2017), 83
- Trifonov, T., . . . , Zechmeister, M., Tal-Or, L., . . . , Reiners, A., . . . , Dreizler, S., . . . , Jeffers, S. V., . . . , Anwand-Heerwart, H., . . . , Bauer, F. F., . . . , Huke, P., Johnson, E., . . . , Marvin, C. J., . . . , Passegger, V. M., . . . , Rhode, P., . . . , Sarmiento, L. F., Schaefer, S., . . . , Schoefer, P., . . . : CARMENES radial velocity curves of 7 M-dwarf. *VizieR Online Data Catalog* **360** (2017)
- Trifonov, T., Kürster, M., Zechmeister, M., . . . : Three planets around HD 27894. A close-in pair with a 2:1 period ratio and an eccentric Jovian planet at 5.4 AU. *Astron. Astrophys.* **602** (2017), L8

- Waite, I. A., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Magnetic fields on young, moderately rotating Sun-like stars – II. EK Draconis (HD 129333). *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **465** (2017), 2076–2091
- Weilbacher, P. M., . . . , Kollatschny, W., . . . , Kamann, S., . . . , Dreizler, S., . . . : Diffuse ionized gas in the Antennae galaxy. *VizieR Online Data Catalog* **361** (2017)
- Wendt, M., Husser, T.-O., Kamann, S., . . . , Dreizler, S., . . . : Mapping diffuse interstellar bands in the local ISM on small scales via MUSE 3D spectroscopy. A pilot study based on globular cluster NGC 6397. *Astron. Astrophys.* **607** (2017), A133
- White, T. R., . . . , Ball, W. H., . . . , Gizon, L., . . . , Nielsen, M. B., . . . : Kepler observations of the asteroseismic binary HD 176465. *Astron. Astrophys.* **601** (2017), A82
- Wiegelmann, T., . . . , Gizon, L., . . . : Magneto-static Modeling from Sunrise/IMaX: Application to an Active Region Observed with Sunrise II. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **229** (2017), 18
- Yadav, A. P., Glatzel, W.: Instability, finite amplitude pulsation and mass-loss in models of massive OB-type stars. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **471** (2017), 3245–3260
- Yadav, A. P., Glatzel, W.: Strange mode instability driven finite amplitude pulsations and mass-loss in models of massive zero-age main-sequence stars. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **465** (2017), 234–241

## 8.2 Konferenzbeiträge

- Alonso-Floriano, . . . , Jeffers, S. V., . . . , Reiners, A., . . . : Characterizing the CARMENES input catalogue of M dwarfs with low-resolution spectroscopy: metallicity. In: Arribas, S., Alonso-Herrero, A., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Sánchez-Lavega, A., Pérez-Hoyos, S. (eds.): *Highlights on Spanish Astrophysics*, **IX**, 487–488
- Andronov, I. L., . . . , Reinsch, K., . . . : Instabilities in Interacting Binary Stars. In: Mickaelian, A. M., Harutyunian, H. A., Nikoghosyan, E. H. (eds.): *Astronomical Society of the Pacific Conference Series*, **511** (2017), 43
- Ball, W. H.: Surface effects in solar-like oscillators. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **160**, 02001
- Bazot, M., . . . , Gizon, L.: A view into the core of  $\alpha$  Cen A. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **160** (2017), 03006
- Bellinger, E. P., . . . , Ball, W. H., . . . : Stellar Parameters in an Instant with Machine Learning. Application to Kepler LEGACY Targets. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **160**, 05003
- Caballero, J. A., . . . , Reiners, A., . . . , Jeffers, S. V., . . . , Lamert, A., . . . , Passegger, V. M., Schofer, P., Zechmeister, M.: Carmencita, the CARMENES Cool dwarf Information and daTa Archive. In: Arribas, S., Alonso-Herrero, A., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Sánchez-Lavega, A., Pérez-Hoyos, S. (eds.): *Highlights on Spanish Astrophysics*, **IX**, 496–496
- Cortés-Contreras, . . . , Jeffers, S. V., . . . , Reiners, A., . . . , Schofer, P., . . . : CARMENES input catalogue of M dwarfs: High-resolution imaging with FastCam. In: Arribas, S., Alonso-Herrero, A., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Sánchez-Lavega, A., Pérez-Hoyos, S. (eds.): *Highlights on Spanish Astrophysics*, **IX**, 497–498
- Díez Alonso, . . . , Reiners, A., . . . : Determination of rotation periods of M stars with photometric techniques. In: Arribas, S., Alonso-Herrero, A., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Sánchez-Lavega, A., Pérez-Hoyos, S. (eds.): *Highlights on Spanish Astrophysics*, **IX**, 502–503
- do Nascimento, . . . , Jeffers, S. V., . . . : The solar proxy  $\kappa^1$  Cet and the planetary habitability around the young Sun. In: Nandy, D., Valio, A., and Petit, P. (eds.): *Living Around Active Stars*, IAU Symposium **328** (2017), 338–349

- González Manrique, S. J., . . . , Nicklas, H., . . . : Flows along arch filaments observed in the GRIS ‘very fast spectroscopic mode’. In: Vargas Domínguez, S., Kosovichev, A. G., Antolin, P., Harra, L. (eds.): *Fine Structure and Dynamics of the Solar Atmosphere*, IAU Symposium **327**, 28–33
- Halbwachs, J.-L., . . . , Tal-Or, L.: The programme “accurate masses for SB2 components”. In: Reylé, C., Di Matteo, P., Herpin, F., Lagadec, E., Lançon, A., Meliani, Z., Royer, F. (eds.): *SF2A-2017: Proceedings of the Annual meeting of the French Society of Astronomy and Astrophysics*, 265–271
- Komossa, S., . . . , Kollatschny, W., . . . , Zetzl, M.: The Extremes of AGN Variability. In: Gomboc, A. (ed.): *New Frontiers in Black Hole Astrophysics*, IAU Symposium **324**, 168–171
- Michel, E., . . . , Gizon, L., . . . : M. R., Roth, M.: Promoting access to and use of seismic data in a large scientific community. Spaceln data handling and archiving. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **160**, 01011
- Oshagh, M.: Can stellar activity make a planet seem misaligned?. In: *CHEOPS Fifth Science Workshop*, 17
- Quirrenbach, A., . . . , Reiners, A., . . . , Zechmeister, M., . . . : CARMENES – M Dwarfs and their Planets: First Results. In: Nandy, D., Valio, A., Petit, P. (eds.): *Living Around Active Stars*, IAU Symposium **328**, 46–53
- Shulyak, D.: Magnetic properties of low mass stars: new discoveries and future prospects. In: *Radio Exploration of Planetary Habitability (AASTCS5)*, **49**, 100.02
- Yadav, R. K., . . . , Reiners, A., . . . : Modelling the dynamo in fully convective M-stars. In: *Radio Exploration of Planetary Habitability (AASTCS5)*, **49**, 100.04

Ansgar Reiners



# Hamburger Sternwarte

Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik, Informatik und  
Naturwissenschaften, Fachbereich Physik

Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg, Tel. (040) 42838-8512,  
Telefax: (040) 42838-8598, E-Mail: sternwarte@hs.uni-hamburg.de

## 1 Einleitung

- Am 25.03. bauten zum deutschlandweiten „**Tag der Astronomie**“ dieses Jahr unter dem Motto „**Sehenswertes an der Sonnenbahn**“ wieder zahlreiche Amateurastronomen ihre Teleskope auf dem Gelände der Sternwarte auf. Das Angebot wurde von etwa 200 Besuchern wahrgenommen.
- Bei der „**Langen Nacht der Museen**“ am 22.04.2017 (Motto: „Ein Park voller Stars und Sterne“), organisiert von Gudrun Wolfschmidt, Förderverein Hamburger Sternwarte, wurden ca. 1200 Besucher gezählt.
- Den **Zukunftstag** (Girls' and Boys' Day) am 27.04. nutzten rund 40 Schülerinnen, um sich an der Hamburger Sternwarte umzuschauen, und insgesamt absolvierten im Jahr 2017 4 Schüler und Schülerinnen an der Hamburger Sternwarte ein Berufsfindungs- oder wissenschaftliches Praktikum.
- Die Kursangebote der **Astronomiewerkstatt** wurden in diesem Jahr wieder von insgesamt 1490 Schülern wahrgenommen.
- Zum „**Tag des offenen Denkmals**“ mit dem Thema „**Macht und Pracht**“ am 10. September 2017 kamen etwa 200 Besucher.
- Mit etwa 1000 Besucherinnen und Besuchern stieß die **Nacht des Wissens** am 4. November 2017 an der Hamburger Sternwarte auf sehr großes Interesse. In einem Vortragsprogramm unter anderem mit zwei Vorträgen für Kinder beleuchteten die Forscherinnen und Forscher der Hamburger Sternwarte vielfältige und spannende Themen der Astronomie, unter anderem zu den Themen Gravitationswellen und Dunkle Materie. Das Vortragsprogramm wurde durch Fragestunden ergänzt, in denen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Fragen zu Schwerpunktthemen beantworteten, z. B. Kosmische Strahlen oder Rote Riesen, Weiße Zwerge, Supernovae. Des Weiteren konnte man bei Führungen die Einrichtungen und Teleskope der Hamburger Sternwarte besichtigen ebenso wie das Fotoplattenarchiv. Natürlich bestand für die Besucher auch die Möglichkeit selber einen Blick durch eines der Teleskope zu werfen.
- Am 16. und 17. Oktober veranstaltete die Sternwarte in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Physik der Universität Hamburg den **55. Ferienkurs Forschung Physik**. Für die beiden Tage wurden nach einer Anmeldephase je 20 Schülerinnen und

Schüler der Jahrgangsstufen 10 bis 13 zugelassen, davon fast die Hälfte Mädchen. Diese führten jeweils zwei Versuche durch. Die Resonanz war ähnlich gut wie in den Jahren zuvor, und der Kurs wird auch weiterhin angeboten werden.

- Zu den 12 **Vortragsabenden** und den 7 „**Fernsicht**“-**Beobachtungsabenden** kamen insgesamt etwa 1100 Besucher. Die öffentlichen Rundgänge (an den Wochenenden) wurden von insgesamt gut 1000 Besuchern genutzt (135 offene Führungen mit jeweils ca. 7 Teilnehmern). An den 61 individuellen Führungen nahmen insgesamt 1220 Besucher teil. Dazu kamen ca. 300 Besucher aus dem Kreise der Wissenschaftler und Universitätsangehörigen.
- Im Rahmen der Veranstaltung „**Wissen vom Fass**“ am 27. April traten wieder fünf Professoren mit Vorträgen in Kneipen auf, wobei die Räumlichkeiten mit jeweils rund 80 Besuchern voll besetzt waren.
- Das Fotoplattendigitalisierungsprojekt (Groote, Schmitt) wurde fortgesetzt. Ende 2017 gab es ca. 40000 digitalisierte Platten/Filme im Astro-Archiv und ca. 10000 Objekte im Foto-Archiv. Das Foto-Archiv erhielt ein Web-Interface, das die gleichzeitige Ansicht aller Objekte in einem Ordner ermöglicht, wobei die Fotos unter dem Mauszeiger automatisch vergrößert werden. Ausgewählte markierte Objekte können dann in hoher Auflösung herunter geladen werden.

## 2 Personal und Ausstattung

### 2.1 Personalstand

*Als Wissenschaftler waren im Bereich der Astronomie und Astrophysik tätig :*

M. Arkenberg, R. Baade, R. Banerjee (Geschäftsführender Direktor), St. Bovino bis 30.11.17, M. Brüggén, S. Casura, St. Czesla, P. Domínguez Fernández ab 15.11.17, S. Freund, B. Fuhrmeister, J.-N. González-Pérez, H.-J. Hagen, P. Hauschildt, V. Heesen, D. Hintz ab 01.05.17, K. Huber bis 31.05.17, P. Ioannidis, M. Jung, S. Khalafinejad bis 31.03.17, S. Kohl, B. Körtgen, J. Kummer, J. Laine ab 01.08.17, J. Liske, V. Lukic, J. Martin bis 31.08.17 und ab 01.11.17, M. Mittag, E. Nagel, S. O’Sullivan ab 03.07.17, V. Passegger, V. Perdelwitz, D. Rafferty, J. Reppin, J. Robrade, M. Salz, F. Savini, W. Schmidt, J. Schmitt, Chr. Schneider, A. Schweitzer, P. Trivedi, M. Völschow, V. Wichert bis 30.11.17, R. Wichmann, G. Wiedemann, A. Wilber, D. Wittor, U. Wolter, G. Wolfschmidt.

## 3 Wissenschaftliche Aktivitäten

### 3.1 Extragalaktische Astronomie

#### Publikationen aus dem Bereich Extragalaktische Astronomie:

New insights into the interstellar medium of the dwarf galaxy IC 10: connection between magnetic fields, the radio-infrared correlation and star formation ,

Basu, A.; Roychowdhury, S.; **Heesen, V.**; Beck, R.; Brinks, E.; Westcott, J.; Hindson, L.; MNRAS, **471**, Issue 1, p.337-354, (2017)

A study of high-redshift AGN feedback in SZ cluster samples,

**Birzan, L.**; **Rafferty, D. A.**; **Brüggén, M.**; Intema, H. T.; MNRAS, **471**, Issue 2, p.1766-1787, (2017)

On the absence of radio haloes in clusters with double relics,

**Bonafede, A.**; Cassano, R.; **Brüggén, M.**; **Ogorean, G. A.**; Riseley, C. J.; Cuciti, V.; de Gasperin, F.; Golovich, N.; Kale, R.; Venturi, T.; van Weeren, R. J.; Wik, D. R.; Wittman, D.; MNRAS, **470**, Issue 3, p.3465-3475, (2017)

First test of Verlinde's theory of emergent gravity using weak gravitational lensing measurements,

Brouwer, M. M.; Visser, M. R.; Dvornik, A.; Hoekstra, H.; Kuijken, K.; Valentijn, E. A.; Bilicki, M.; Blake, C.; Brough, S.; Buddelmeijer, H.; Erben, T.; Heymans, C.; Hildebrandt, H.; Holwerda, B. W.; Hopkins, A. M.; Klaes, D.; **Liske, J.**; Loveday, J.; McFarland, J.; Nakajima, R. S., Cristóbal, T., Edward N.; MNRAS, **466**, Issue 3, p.2547-2559, (2017)

The LOFAR window on star-forming galaxies and AGNs - curved radio SEDs and IR-radio correlation at  $0 < z < 2.5$ ,

Calistro Rivera, G.; Williams, W. L.; Hardcastle, M. J.; Duncan, K.; Röttgering, H. J. A.; Best, P. N.; **Brüggen, M.**; Chyży, K. T.; Conselice, C. J.; de Gasperin, F.; Engels, D., and 12 coauthors ; MNRAS, **469**, Issue 3, p.3468-3488, (2017)

Galaxy And Mass Assembly (GAMA): the environments of high- and low-excitation radio galaxies,

Ching, J. H. Y.; Croom, S. M.; Sadler, E. M.; Robotham, A. S. G.; Brough, S.; Baldry, I. K.; Bland-Hawthorn, J.; Colless, M.; Driver, S. P.; Holwerda, B. W.; Hopkins, A. M.; Jarvis, M. J.; Johnston, H. M.; Kelvin, L. S.; **Liske, J.**; Loveday, J.; Norberg, P.; Pracy, M. B.; Steele, O.; Thomas, D.; Wang, L. ; MNRAS, **469**, Issue 4, Pages 4584-4599, (2017)

LOFAR MSSS: Discovery of a 2.56 Mpc giant radio galaxy associated with a disturbed galaxy group,

Clarke, A. O.; Heald, G.; Jarrett, T.; Bray, J. D.; Hardcastle, M. J.; Cantwell, T. M.; Scaife, A. M. M.; Brienza, M.; **Bonafede, A.**; Breton, R. P.; Broderick, J. W.; Carbone, D.; Croston, J. H.; Farnes, J. S.; Harwood, J. J.; **Heesen, V.**; Horneffer, A.; van der Horst, A. J.; Iacobelli, M., and 24 coauthors ; A&A, **601**, id.A25, 9 pp. (2017)

Galaxy and Mass Assembly (GAMA): formation and growth of elliptical galaxies in the group environment,

Deeley, S.; Drinkwater, M. J.; Cunnama, D.; Bland-Hawthorn, J.; Brough, S.; Cluver, M.; Colless, M.; Davies, L. J. M.; Driver, S. P.; Foster, C.; Grootes, M. W.; Hopkins, A. M.; Kafle, P. R.; Lara-Lopez, M. A.; **Liske, J.**; Mahajan, S.; Phillipps, S.; Power, C.; Robotham, A. ; MNRAS, **467**, Issue 4, Pages 3934-3943, (2017)

Tracing low-mass galaxy clusters using radio relics: the discovery of Abell 3527-bis

de Gasperin, F.; Intema, H. T.; Ridl, J.; Salvato, M.; van Weeren, R.; **Bonafede, A.**; Greiner, J.; Cassano, R.; **Brüggen, M.**; A&A, **597**, id.A15, 7 pp., (2017)

Galaxy And Mass Assembly (GAMA): Gas Fueling of Spiral Galaxies in the Local Universe. I. The Effect of the Group Environment on Star Formation in Spiral Galaxies,

Grootes, M. W.; Tuffs, R. J.; Popescu, C. C.; Norberg, P.; Robotham, A. S. G.; **Liske, J.**; Andrae, E.; Baldry, I. K.; Gunawardhana, M.; Kelvin, L. S.; Madore, B. F.; Seibert, M.; Taylor, E. N.; Alpaslan, M.; Brown, M. J. I.; Cluver, M. E.; Driver, S. P.; Bland-Hawthorn, J.; Holwerda, B. W.; Hopkins, A. M. Lopez-Sanchez, A. R.; Loveday, J.; Rushton, M.; AJ, **153**, 49 pp., (2017)

FR II radio galaxies at low frequencies - II. Spectral ageing and source dynamics

Harwood, J. J.; Hardcastle, M. J.; Morganti, R.; Croston, J. H.; **Brüggen, M.**; Brunetti, G.; Röttgering, H. J. A.; Shulevski, A.; White, G. J.; MNRAS, **469**, Issue 1, p.639-655, (2017)

Deep LOFAR observations of the merging galaxy cluster CIZA J2242.8+5301,

Hoang, D. N.; Shimwell, T. W.; Stroe, A.; Akamatsu, H.; Brunetti, G.; Donnert, J. M. F.; Intema, H. T.; Mulcahy, D. D.; Röttgering, H. J. A.; van Weeren, R. J.; **Bonafede, A.**; **Brüggen, M.**; Cassano, R.; Chyży, K. T.; Enßlin, T.; Ferrari, C.; **de Gasperin, F.** et al. ; MNRAS, **471**, Issue 1, p.1107-1125, (2017)

LOFAR MSSS: The scaling relation between AGN cavity power and radio luminosity at low radio frequencies ,

- Kokotanekov, G.; Wise, M.; Heald, G. H.; McKean, J. P.; **Birzan, L.**; **Rafferty, D. A.**; Godfrey, L. E. H.; de Vries, M.; Intema, H. T.; Broderick, J. W.; Hardcastle, M. J.; **Bonafede, A.**; Clarke, A. O.; van Weeren, R. J.; Röttgering, H. J. A.; Pizzo, R.; Iacobelli, M., and 21 coauthors; *A&A*, **605**, id.A48, 20 pp., (2017)
- Investigating the unification of LOFAR-detected powerful AGN in the Boötes field, Morabito, L. K.; Williams, W. L.; Duncan, K. J.; Röttgering, H. J. A.; Miley, G.; Saxena, A.; Barthel, P.; Best, P. N.; **Brüggen, M.**; Brunetti, G.; Chyży, K. T.; **Engels, D.**; Hardcastle, M. J.; Harwood, J. J.; Jarvis, M. J.; Mahony, E. K.; Prandoni, I.; Shimwell, T. W.; Shulevski, A.; Tasse, C.; *MNRAS*, **469**, Issue 2, p.1883-1896, (2017)
- The association of a J-burst with a solar jet, Morosan, D. E.; Gallagher, P. T.; Fallows, R. A.; Reid, H.; Mann, G.; Bisi, M. M.; Magdalenic, J.; Rucker, H. O.; Thidé, B.; Vocks, C.; Anderson, J.; Asgekar, A.; Avruch, I. M.; Bell, M. E.; Bentum, M. J.; Best, P.; Blaauw, R.; **Bonafede, A.**; Breitling, F.; Broderick, J. W. (...); *A&A*, **606**, 10 pp., (2017)
- VLA Radio Observations of the HST Frontier Fields Cluster Abell 2744: The Discovery of New Radio Relics, Pearce, C. J. J.; van Weeren, R. J.; Andrade-Santos, F.; Jones, C.; Forman, W. R.; **Brüggen, M.**, and 9 coauthors; *ApJ*, **845**, Issue 1, article id. 81, 22 pp., (2017)
- The LOFAR Two-metre Sky Survey. I. Survey description and preliminary data release, Shimwell, T. W.; Röttgering, H. J. A.; Best, P. N.; Williams, W. L.; Dijkema, T. J.; **de Gasperin, F.**; Hardcastle, M. J.; (...) **Rafferty, D.**; (...) **Brüggen, M.**; (...) **Bonafede, A.**; (...) **Engels, D.**; (...) **Heesen, V.**; (...), and 61 coauthors; *A&A*, **598**, 22 pp., (2017)
- Viscosity, pressure and support of the gas in simulations of merging cool-core clusters, **Schmidt, W.**; Byrohl, C.; Engels, J. F.; Behrens, C.; Niemeyer, J. C., *MNRAS*, **470**, Issue 1, p.142-156 (2017)
- Radiative age mapping of the remnant radio galaxy B2 0924+30: the LOFAR perspective, Shulevski, A.; Morganti, R.; Harwood, J. J.; Barthel, P. D.; Jamrozy, M.; Brienza, M.; Brunetti, G.; Röttgering, H. J. A.; Murgia, M.; White, G. J.; Croston, J. H.; **Brüggen, M.**; *A&A*, **600**, id. A65, 10 pp., (2017)
- Simulations of extragalactic magnetic fields and of their observables, **Vazza, F.**; **Brüggen, M.**; Gheller, C.; **Hackstein, S.**; **Wittor, D.**; Hinz, P. M.; *CQGra*, **34**, Issue 23, article id. 234001, (2017)
- Turbulence and vorticity in Galaxy clusters generated by structure formation, **Vazza, F.**; Jones, T. W.; **Brüggen, M.**; Brunetti, G.; Gheller, C.; Porter, D.; Ryu, D.; Hinz, P. M.; *MNRAS*, **464**, Issue 1, p.210-230, (2017)
- Chandra and JVLA Observations of HST Frontier Fields Cluster MACS J0717.5+3745, van Weeren, R. J.; **Ogrean, G. A.**; Jones, C.; Forman, W. R.; Andrade-Santos, F.; Pearce, Connor J. J.; **Bonafede, A.**; **Brüggen, M.**; (...); **Roediger, E.** and 18 coauthors; *ApJ*, **835**, Issue 2, article id. 197, 16 pp., (2017)
- Erratum: The case for electron re-acceleration at galaxy cluster shocks, van Weeren, R. J.; Andrade-Santos, F.; Dawson, W. A.; Golovich, N.; Lal, D. V.; Kang, H.; Ryu, D.; **Brüggen, M.**; **Ogrean, G. A.**; Forman, W. R.; Jones, C.; Placco, V. M.; Santucci, R. M.; Wittman, D.; Jee, M. J.; Kraft, R. P.; Sobral, D.; Stroe, A.; Fogarty, K.; *NatAs*, **1**, Article number: 0044, published 4 January 2017; corrected 13 January 2017 (2017)
- A High-Resolution Radio Continuum Study Of The Dwarf Irregular Galaxy IC 10, Westcott, J.; Brinks, E.; Beswick, R. J.; **Heesen, V.**; Argo, M. K.; Baldi, R. D.; Fenech, D. M.; McHardy, I. M.; Smith, D. J. B.; Williams, D. R. A.; *MNRAS*, **467**, Issue 2, p.2113-2126, (2017)

Evolution of vorticity and enstrophy in the intracluster medium,

**Wittor, D.; Jones, T.; Vazza, F.; Brüggen, M.;** MNRAS, **471**, Issue 3, p.3212-3225, (2017)

Testing cosmic ray acceleration with radio relics: a high-resolution study using MHD and tracers,

**Wittor, D.; Vazza, F.; Brüggen, M.;** MNRAS, **464**, Issue 4, p. 4448-4462, (2017)

### Konferenzbeiträge:

**Bîrzan, L.; Rafferty, D.; Brüggen, M.;** Intema, H.: Understanding AGN Feedback in SZ-Selected Clusters.

In: The X-ray Universe 2017, Proceedings of the conference held 6-9 June, 2017 in Rome, Italy. Edited by J.-U. Ness and S. Migliari. Online at <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/2017-symposium>, p.42 (2017)

**Lukic, V.; Brüggen, M.:** Galaxy Classifications with Deep Learning.

In: Astrominformatics, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 325, p. 217-220 (2017)

## 3.2 Stellarastrophysik

### Publikationen aus dem Bereich Stellarastrophysik:

Planetary influence in the gap of a protoplanetary disk: structure formation and an application to V1247 Ori,

Álvarez-Meraz, R.; **Nagel, E.;** Rendon, F.; Barragan, O, RMxAA **53** pp. 275-307 (2017)

Integral field observations of the blue compact galaxy Haro14. Star formation and feedback in dwarf galaxies,

Cairós, L. M.; **González-Pérez, J. N.;** A&A **600** id.A125, 16 pp. (2017)

Probing star formation and feedback in dwarf galaxies. Integral field view of the blue compact galaxy Tololo 1937-423,

Cairós, L. M.; **González-Pérez, J. N.;** A&A **608** id.A119, 14 pp. (2017)

Coronal X-ray emission and planetary irradiation in HD 209458,

**Czesla, S.; Salz, M.; Schneider, P. C.; Mittag, M.; Schmitt, J. H. M. M.;** A&A **607** id.A101, 7 pp. (2017)

Optical and ultraviolet spectroscopic analysis of SN 2011fe at late times,

Friesen, B.; Baron, E.; Parrent, J. T.; Thomas, R. C.; Branch, D.; Nugent, P. E.; **Hauschildt, P. H.;** Foley, R. J.; Wright, D. E.; Pan, Y.-C.; Filippenko, A. V.; Clubb, K. I.; Silverman, J. M.; Maeda, K.; Shivvers, I.; Kelly, P. L.; Cohen, D. P.; Rest, A.; Kasen, D. , MNRAS **467** Issue 2, p. 2392-2411 (2017)

Discovery of the secondary eclipse of HAT-P-11 b,

**Huber, K. F.; Czesla, S.; Schmitt, J. H. M. M.;** A&A **597** id.A113, 9 pp. (2017)

Discovery of the secondary eclipse of HAT-P-11 b (Corrigendum),

**Huber, K. F.; Czesla, S.; Schmitt, J. H. M. M.;** A&A **600** id.C1, 2 pp. (2017)

Study of the variability of Nova V5668 Sgr, based on high-resolution spectroscopic monitoring,

**Jack, D.**; Robles Pérez, J. de J.; **De Gennaro Aquino, I.**; **Schröder, K. -P.**; **Wolter, U.**; Eenens, P.; **Schmitt, J. H. M. M.**; **Mittag, M.**; **Hempelmann, A.**; **González-Pérez, J. N.**; Rauw, G.; **Hauschildt, P. H.**, AN **338** pp. 91-102 (2017)

The Ca II infrared triplet's performance as an activity indicator compared to Ca II H and K. Empirical relations to convert Ca II infrared triplet measurements to common activity indices,

**Martin, J.**; **Fuhrmeister, B.**; **Mittag, M.**; **Schmidt, T. O. B.**; **Hempelmann, A.**; **González-Pérez, J. N.**; **Schmitt, J. H. M. M.**, A&A **605** id.A113, 15 pp. (2017)

Four-month chromospheric and coronal activity cycle in  $\tau$  Boötis,

**Mittag, M.**; **Robrade, J.**; **Schmitt, J. H. M. M.**; **Hempelmann, A.**; **González-Pérez, J. N.**; **Schröder, K. -P.**, A&A **600** id.A119, 9 pp. (2017)

Exoplanetary atmospheric sodium revealed by orbital motion. Narrow-band transmission spectroscopy of HD 189733b with UVES,

**Khalafinejad, S.**; von Essen, C.; Hoeijmakers, H. J.; Zhou, G.; Klocová, T.; **Schmitt, J. H. M. M.**; Dreizler, S.; López-Morales, M.; Husser, T. -O.; **Schmidt, T. O. B.**; Collet, R., A&A **598** id. A131, 12 pp. (2017)

Time-resolved UVES observations of a stellar flare on the planet host HD 189733 during primary transit,

Klocová, T.; **Czesla, S.**; **Khalafinejad, S.**; **Wolter, U.**; **Schmitt, J. H. M. M.**, A&A **607** id. A66, 12 pp. (2017)

Stellar rotation periods determined from simultaneously measured Ca II H&K and Ca II IRT lines,

Klocová, T.; **Czesla, S.**; **Khalafinejad, S.**; **Wolter, U.**; **Schmitt, J. H. M. M.**, A&A **607** id. A66, 12 pp. (2017)

Stellar rotation periods determined from simultaneously measured Ca II H&K and Ca II IRT lines,

**Mittag, M.**; **Hempelmann, A.**; **Schmitt, J. H. M. M.**; **Fuhrmeister, B.**; **González-Pérez, J. N.**; **Schröder, K. -P.**, A&A **594** id. A29, 19 pp. (2017)

A new mechanism to explain the near-IR variability of the transitional disk of GM Aur,

**Nagel, E.**; Álvarez-Meraz, R.; Rendón, F., RMxAA **53** pp. 227-234 (2017)

Fifteen years in the high-energy life of the solar-type star HD 81809. XMM-Newton observations of a stellar activity cycle,

Orlando, S.; Favata, F.; Micela, G.; Sciortino, S.; Maggio, A.; **Schmitt, J. H. M. M.**; **Robrade, J.**; **Mittag, M.**, A&A **605** id. A19, 10 pp. (2017)

Further evidence for a sub-year magnetic chromospheric activity cycle and activity phase jumps in the planet host  $\tau$  Boötis,

**Schmitt, J. H. M. M.**; **Mittag, M.**, A&A **600** id. A120, 5 pp. (2017)

Stellar X-ray accretion signatures,

**Schneider, P. C.**; Günther, H. M.; **Robrade, J.**, AN **338** pp. 201-206 (2017)

Carrington cycle 24: the solar chromospheric emission in a historical and stellar perspective,

**Schröder, K. -P.**; **Mittag, M.**; **Schmitt, J. H. M. M.**; **Jack, D.**; **Hempelmann, A.**; **González-Pérez, J. N.**, MNRAS **470** pp. 276-282 (2017)

Hamburger Sternwarte plate archives: Historic long-term variability study of active galaxies based on digitized photographic plates,

Wertz, M.; Horns, D.; **Groote, D.**; Tuvikene, T.; **Czesla, S.**; **Schmitt, J. H. M. M.**, AN **338** pp. 103-110 (2017)

**Konferenzbeiträge:**

**Czesla, S.; Huber, K.; Schmitt, J.:** The coronae of Kepler superflare stars.

In: The X-ray Universe 2017, Proceedings of the conference held 6-9 June, 2017 in Rome, Italy. Edited by J.-U. Ness and S. Migliari. Online at <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/2017-symposium>, p.260 (2017)

Caballero, J. A.; Cortés-Contreras, M.; Alonso-Floriano, F. J.; Montes, D.; Quirrenbach, A.; Amado, P. J.; Ribas, I.; Reiners, A.; Abellán, F. J.; Béjar, V. J. S.; Brinkmoller, M.; **Czesla, S.**; Dorda, R.; Gallardo, I.; Hidalgo, D.; Holgado, G.; Fedriani, R.; González-Alvarez, E.; Jeffers, S. V.; Kim, M. Klutsch, A.; Lamert, A.; Llamas, M.; López-Santiago, J.; Martínez-Rodríguez, H.; Morales, J. C.; **Passegger, V. M.**; Schofer, P.; Zechmeister, M.: Carmencita, the CARMENES Cool dwarf Information and daTa Archive .

In: Highlights on Spanish Astrophysics IX, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on July 18-22, 2016, in Bilbao, Spain, ISBN 978-84-617-8931-3. S. Arribas, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos (eds.), 2017 , p. 496-496 (2017)

**Schneider, C.;** Guenther, M.: The future X-ray Sun.

In: The X-ray Universe 2017, Proceedings of the conference held 6-9 June, 2017 in Rome, Italy. Edited by J.-U. Ness and S. Migliari. Online at <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/2017-symposium>, p.207 (2017)

**Robrade, J.:** The eROSITA all-sky survey - Stars in X-rays.

In: The X-ray Universe 2017, Proceedings of the conference held 6-9 June, 2017 in Rome, Italy. Edited by J.-U. Ness and S. Migliari. Online at <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/2017-symposium>, p.193 (2017)

Sanchez-Lopez, A.; Lopez-Puertas, M.; Funke, B.; Amado, P. J.; Lara, L. M.; **Salz, M.;** Guenther, M.: Simulations of transit spectra of Hot Jupiters in the wavelength range of the CARMENES infrared channel (0.96-1.  $\mu$ m).

In: Highlights on Spanish Astrophysics IX, Proceedings of the XII Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on July 18-22, 2016, in Bilbao, Spain, ISBN 978-84-617-8931-3. S. Arribas, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos (eds.), p. 576-576 (2017)

### 3.3 ISM und Sternentstehung, Planetendynamik

#### **Publikationen aus dem Bereich ISM und Sternentstehung:**

Energy transfer in compressible magnetohydrodynamic turbulence,

Grete, P.; O'Shea, B. W.; Beckwith, K.; **Schmidt, W.**; Christlieb, A., *PhRvE*, **24**, 15 pp. (2017)

Comparative statistics of selected subgrid-scale models in large-eddy simulations of decaying, supersonic magnetohydrodynamic turbulence,

Grete, P.; Vlaykov, D. G.; **Schmidt, W.**; Schleicher, D. R. G., *PhPl*, **95**, 12 pp. (2017)

Simulations of the early phases of protostellar disc evolution with radiation transfer,

**Jung, M.;** **Banerjee, R.**, *MmSAI*, **88**, p.787 (2017)

Deuterium fractionation and H<sub>2</sub>D<sup>+</sup> evolution in turbulent and magnetized cloud cores,

**Körtgen, B.;** **Bovino, S.**; Schleicher, D. R. G.; Giannetti, A.; **Banerjee, R.**, *MNRAS*, **469**, Issue 3, p. 2602-2625 (2017)

The driving of turbulence in simulations of molecular cloud formation and evolution,

**Körtgen, B.;** Federrath, C.; **Banerjee, R.**, *MNRAS*, **472**, Issue 2, p. 2496-2503 (2017)

The origin of dust polarization in molecular outflows,

Reissl, S.; Seifried, D.; Wolf, S.; **Banerjee, R.**; Klessen, R., *A&A*, **603**, A71, 14 pp. (2017)

Nonhelical turbulence and the inverse transfer of energy: A parameter study,  
**Reppin, J.; Banerjee, R.**, *PhRvE*, **96**, Issue 5, 12 pp. (2017)

Astrochemistry: from primordial gas to present-day clouds,  
Schleicher, D. R. G.; **Bovino, S.; Körtgen, B.**; Grassi, T.; **Banerjee, R.**, *MmSAI*, **88**, p.705 (2017)

Star formation in evolving molecular clouds,  
**Völschow, M.; Banerjee, R.; Körtgen, B.**, *A&A*, **605**, A97, 11 pp. (2017)

### 3.4 Geschichte der Naturwissenschaften

<http://www.hs.uni-hamburg.de/DE/Ins/Per/Wolfschmidt/vortrag.php#v17>

#### **Publikationen aus dem Bereich Geschichte der Naturwissenschaften:**

Publikationen Geschichte der Naturwissenschaften 2017 siehe:

Wolfschmidt, G.:

<http://www.hs.uni-hamburg.de/DE/Ins/Per/Wolfschmidt/publikat.php#2017>



## 4 Akademische Abschlussarbeiten

### Dissertationen

- I. De Gennaro Aquino 3D NLTE radiative transfer modelling code of M-dwarf atmospheres
- I. Kampa Der Einfluss des Johannes Hevelius (1611-1687) auf die Entwicklung der Astronomie mit besonderer Berücksichtigung seines Instrumentariums
- M. Meyer A new EOS module for the atmosphere modelling code PHOENIX
- C. Schneide geb. Diehl Simulations of planets in post.Common Envelope Binary Systems with the FLASH code
- D. Wittor Origin and effects of the non-thermal components in large-scale structure of the universe

### Master-Arbeiten

- S. Hackstein On the propagation of ultra-high energy cosmic rays in the local universe
- L. J. M. Heino Multi-wavelength analysis of merging galaxy clusters Abell 1319
- D. Hintz Analysis of chromospheric emission lines in high-resolution spectra of Proxima Centauri
- U. Schäfer Star formation efficiency in turbulent molecular cloud cores: a parameter study using numerical simulations

### Bachelor-Arbeiten

- S. Döbel Testen des FLASH-Codes auf der Intel-Xeon-Phi Architektur
- J. Dreyer Identification and study of M-dwarfs with a cross-match of the Gaia DR1, ALLWISE, ROSAT and XMM-Newton serendipitous source catalogues
- P.M. Hinz On the possibility of studying the intergalactic magnetic fields with fast radio bursts
- S. Paasch Analysis of the X-Ray Emission of Hard XMM-Sources
- M. Voß Simulation of signal extraction in cosmological dynamics experiment
- T. Wagner Detailed simulations of the Rossiter-McLaughlin effect and application to observations of HD 189733

Robi Banerjee



# Heidelberg

## Max-Planck-Institut für Astronomie

Königstuhl 17, D-69117 Heidelberg

Tel.: ++49 (0) 6221-528-0, Fax: ++49 (0) 6221-528-246

E-Mail: [sekretariat@mpia.de](mailto:sekretariat@mpia.de), Homepage: <http://www.mpia.de>

Außenstelle: Arbeitsgruppe „Laborastrophysik und Clusterphysik“,  
Institut für Festkörperphysik der Friedrich-Schiller-Universität, Jena

Helmholtzweg 3, D-07743 Jena

Tel.: ++49 (0) 3641-9-47 354, Fax: ++49 (0) 3641-9-47 308

E-Mail: [cornelia.jaeger@uni-jena.de](mailto:cornelia.jaeger@uni-jena.de)

Haus der Astronomie

MPIA-Campus

Tel.: ++49 (0) 6221-528-0, Fax: ++49 (0) 6221-528-246

E-Mail: [poessel@hda-hd.de](mailto:poessel@hda-hd.de), Homepage: <http://www.haus-der-astronomie.de>

## 1 Allgemeines

Das Max-Planck-Institut für Astronomie (MPIA) verfolgt ein breites Spektrum an astrophysikalischer Forschung: Dazu gehören die Entwicklung und der Betrieb von Teleskopen und deren Instrumentierung, eine Vielzahl von Beobachtungsprogrammen und deren Analysen, sowie theoretische Modellierungen und numerische Simulationen. Das Institut besteht aus zwei wissenschaftlichen Abteilungen, *Galaxien und Kosmologie* sowie *Planeten- und Sternentstehung*. In diesen Bereichen forschten im Berichtsjahr neben den angestellten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auch drei selbstständige Nachwuchsgruppen (Max Planck Research Group), eine Alexander-von-Humboldt-Gruppe, fünf ERC-Forschungsgruppen. Am Institut waren 312 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig, darunter 215 im wissenschaftlichen Bereich. Davon waren 67 Nachwuchswissenschaftler und Langzeitgäste, 64 Doktoranden sowie 39 Bachelor-, Master-Studierende, studentische Hilfskräfte und Praktikanten.

Neben wichtigen instrumentellen Beiträgen für die aktuellen und im Aufbau befindlichen Observatorien der Europäischen Südsternwarte ESO (s.u.) ist das MPIA auch direkt am Betrieb zweier großer bodengebundener Observatorien, beteiligt. Das Calar-Alto-Observatorium in Südspanien wird gegenwärtig als Centro Astronomico Hispano-Aleman (CAHA), eine unabhängige Organisation spanischen Rechts, gemeinsam von der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und dem Consejo Superior de Investigaciones Cientificas

(CSIC) betrieben. Zudem ist das MPIA das koordinierende Institut für die deutsche Beteiligung (LBTB) am Large Binocular Telescope (LBT) auf dem Mt. Graham in der Nähe von Tucson, Arizona (USA).

Das MPIA hat über Jahrzehnte eine Vielzahl sehr produktiver astronomischer High-Tech-Instrumente entwickelt. Insbesondere lieferte es in den letzten Jahren entscheidende Beiträge zu fünf Instrumenten für das Very Large Telescope (VLT) der ESO, wie z.B. für SPHERE, und zu den Instrumenten GRAVITY und MATISSE für das VLT-Interferometer (VLTI). Darüber hinaus ist das MPIA an den First-Light-Instrumenten METIS und MICADO für das künftige Extremely Large Telescope (ELT) der ESO beteiligt. Außerdem lieferte es z.B. wichtige Beiträge zum „Planetenjäger“ CARMENES (für CAHA) und zu den Spektrographen LUCI1 und LUCI2 für das LBT.

Das MPIA hat eine große Tradition in der IR-Weltraumastronomie (z.B. mit ISOPHOT auf ISO und PACS auf HERSCHEL) und setzt die deutsche Führungsrolle bei den Instrumenten NIRSpec und MIRI für das kommende James Webb Space Telescope (JWST) fort. Weiterhin ist das Institut u.a. auch an der ESA-Mission EUCLID beteiligt.

Das MPIA war das erste europäische Partnerinstitut der erfolgreichsten und bis heute fortgeführten Himmelsdurchmusterung seit der Jahrtausendwende, des Sloan Digital Sky Survey (SDSS); ab Herbst 2006 folgte dann auch die Beteiligung als größter Partner der University of Hawaii bei der Vorbereitung und Durchführung des PanStarrs-1-Surveys. MPIA Astronomen nutzen zudem intensiv Observatorien im Sub-mm-Bereich (wie ALMA und IRAM) und sind auch mit der Entwicklung von Methoden zur statistischen Analyse von Daten des Astrometrie-Satelliten Gaia befasst.

Weiterhin koordiniert das Institut innerhalb des deutschen Interferometriezentrums FrInGe (Frontiers of Interferometry in Germany) die deutschen Aktivitäten auf dem Gebiet der optischen und IR-Interferometrie.

In der Abteilung Stern- und Planetenentstehung (Direktor: Thomas Henning) wird mit empfindlichen Infrarot- und Submillimeterbeobachtungen nach den frühesten Phasen der Entstehung von Sternen gesucht. Beobachtungen zielen darauf, sowohl das obere Ende der IMF, als auch den substellaren Bereich der Braunen Zwerge zu erforschen. Sternentstehung in anderen Galaxien, sowie Untersuchungen der Struktur und Entwicklung protoplanetarer Scheiben bilden weitere Schwerpunkte der Forschungsarbeiten. Die Suche nach extrasolaren Planeten sowie die Charakterisierung ihrer Atmosphären wird mit einer Reihe von Projekten aktiv verfolgt. In der Laborastrophysikgruppe, die in einer Aussenstelle an der Universität Jena arbeitet, geht es um die Gasphasenspektroskopie astronomisch relevanter Moleküle sowie um die Charakterisierung von Nanoteilchen. In der Theoriegruppe werden großskalige numerische Untersuchungen zur (magneto-) hydrodynamischen und chemischen Entwicklung protoplanetarer Akkretionsscheiben und zur Entstehung massereicher Sterne durchgeführt sowie deren Strahlungscharakteristik mit Strahlungstransportrechnungen behandelt.

Die Abteilung Galaxien und Kosmologie (Direktor: Hans-Walter Rix) verfolgt das Ziel, die Struktur und die stellaren Populationen von Galaxien zu erforschen und als Konsequenz ihrer Entstehungsgeschichte im kosmologischen Kontext zu verstehen. Ein Schwerpunkt sind Durchmusterungen, um Stichproben kosmologisch weit entfernter Galaxien und Quasare zu erstellen und zu untersuchen, um Galaxienentwicklung direkt zu erfassen. Diese empirischen Untersuchungen werden durch kosmologische Modellierung untermauert und geleitet. In jüngerer Zeit wurden auch das dichte molekulare Gas im frühen Universum und das intergalaktische Medium im Detail untersucht, um zu verstehen, wo und wie Sterne in der Frühphase des Alls entstanden sind. Ein zweiter komplementärer Schwerpunkt sind detaillierte Studien von sehr nahen Galaxien, einschließlich des Milchstraßensystems, wobei besonders die Substruktur in den Sternpopulationen und die Galaxienkerne untersucht werden. Die Beobachtungen werden durch theoretische Modellierung, insbesondere  $N$ -Körper-Rechnungen unterstützt. Auch wird ein verbessertes Verständnis von aktiven Galaxienkernen durch höchstauflösende Beobachtungen verfolgt.

Im Jahr 2015 wurde die Heidelberger Initiative zur Erforschung des Lebens (HIFOL) gegründet. Bereits 2004 entstand zusammen mit allen anderen Heidelberger Astronomieinstituten die International Max-Planck Research School for Astronomy and Cosmic Physics. Im Jahre 2009 wurde das Haus der Astronomie gegründet, ein Zentrum für astronomische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit und den Wissenschaftsaustausch als Partnerschaft zwischen Klaus Tschira Stiftung (Bauherr), MPG, Universität Heidelberg und Stadt Heidelberg. Das zugehörige galaxienförmige Gebäude auf dem Campus des MPIA wurde im Dezember 2011 eröffnet. Siehe dazu Abschnitt 9: „Haus der Astronomie“. Eine umfassende Darstellung der wissenschaftlichen Aktivitäten des Instituts ist im gesondert herausgegebenen Jahresbericht zu finden.

## 2 Personal und Ausstattung

### Heidelberg und Jena

*Direktoren:* Henning (Geschäftsführung), Rix

*Wissenschaftlicher Koordinator:* Jäger

*Öffentlichkeitsarbeit:* Pössel (Leitung)

*Verwaltung:* Voss (Leitung)

*Wissenschaftliche Mitarbeiter:* Anish Mayur Amarsi, René Andrae, Coryn Bailer-Jones, Zoltan Balog, Maria Bergemann, Thomas Bertram, Joachim Bestenlehner (bis 28.2.), Henrik Beuther, Simon Bihl (bis 31.1.), Tilman David Birnstiel (bis 31.1.), Francesco Biscani (ab 1.7.), Roy van Boekel, Jeroen Bouwman, Wolfgang Brandner, Faustine Cantalloube, Ludmila Carone, Niall Deacon (ab 1.10.), Roberto Decarli (bis 30.6.), Martina Domari (ab 1.9.), Alyssa Drake (ab 1.12.), Nestor Espinoza Perez (ab 1.10.), Emanuele Farina (bis 30.11.), Markus Feldt, Christian Fendt, Diane Feuillet, Morgan Fouesneau, Andrew Gallagher (ab 1.4.), Wolfgang Gässler, Iskren Georgiev, Bertrand Goldman, Andrew Gould, Roland Gredel, Camilla Juul Hansen, Jonathan Henshaw (ab 1.7.), Thomas Herbst, Jakob Herpich (8.5.–30.6.), Stefan Hippler, I-Ting Ho, Ralph Hofferbert, Felix Hormuth (bis 30.9.), Bernd Husemann, Laura Inno, Cornelia Jäger, Klaus Jäger, Knud Jahnke, Gandali Joshi (ab 1.11.), Nikolay Kacharov, Jouni Kainulainen (bis 31.8.), Ulrich Klaas, Hubertus Klahr, Oliver Krause, Kathryn Kreckel, Martin Kürster, Philipp Lang, Ralf Launhardt, Hendrik Linz, Daizhong Liu, Mark Lovell (bis 30.9.), Ignacio Martin Navarro (ab 1.5.), Marie Martig (bis 30.4.), Alessandra Mastrobuono-Battisti (ab 1.10.), Rebecca McElroy (ab 1.10.), Allison Merritt (ab 1.10.), Joseph Mottram, André Müller, Friedrich Müller, Thomas Müller, Melissa Ness, Nadine Neumayer, Markus Nielbock, Alexey Pavlov, Nicole Pawellek, Annalisa Pillepich, Gergely Popping (ab 1.10.), Markus Pössel, Jörg-Uwe Pott, Qian Qian (15.5.–14.8.), Kalyan Radhakrishnan (ab 1.10.), Gabriele Rodeghiero, Jan Rybizki, Toshiki Saito (ab 1.10.), Silvia Scheithauer, Eva Schinnerer, Mischa Schirmer (ab 1.11.), Jürgen Schreiber, Gregor Seidel, Dmitry Semenov, Branimir Sesar (bis 31.7.), Anna Sippel, Asa Skuladottir, Kester Smith, Juan Diego Soler Pulido, Daniele Sorini (ab 1.11.), Caroline Straatman, Maria Süveges, Oliver Trapp (Max Planck Fellow), Trifon Trifonov, Athanasia Tsatsi (bis 31.8.), Bade Uzgil (ab 1.7.), Remco van den Bosch (bis 31.7.), Arjen van der Wel, Sharon van der Wel, Glenn van de Ven (beurlaubt ab 1.9.), Bram Venemans, Stefanie Wachter, Fabian Walter, Yuan Wang, Gabor Worseck, Po-Feng Wu, Fei Yan, Miaomiao Zhang, Ling Zhu (ab 1.9.), Elad Zinger (ab 1.9.), Laura Zschaechner (bis 30.11.)

*Gastprofessoren, Wissenschaftler und Stipendiaten:* Daniel Apai (ab 1.7., University of Arizona), Jasmina Blečić (1.6.–31.7., NYUAD), Suzanne Eyheramendy (1.1.–31.12., PUC), Marques Reggiani Henrique (ab 1.6., CAPES), Paul Ho (ab 1.5., AvH), Roger Ianjamasimanana (bis 30.11., AvH), Andres Jordan (1.1.–31.12., PUC), Akimasa Kataoka (bis 31.3., JSPS), Roger Lee, Monika Lendl (öAW), Chien-Cheng Lin (ab 1.3., Ministry of Science and Technology), Karin Lind (Swedish Research Council), Yao Liu (bis 30.4., DAAD), Ila-

ria Pascucci (ab 1.8., University of Arizona), Joel Sanchez Bermudez (ab 1.3.), Somayyeh Sheiknezami (4.10.–30.11., SFB), Yancy Shirley (18.6.–15.7.), Grigorii Smirnov-Pinchukov (ab 1.12.), Jonathan Stern (bis 31.1.), Daniel Zucker (15.9.–15.10., Macquarie University)

*Postdoc-Stipendiaten und Forschungsstipendiaten:* Michael Butler, Julianne Dalcanton (6.7.–7.8.), Frederick Davies (bis 28.2.), Ian Dobbs-Dixon (1.6.–30.6.), Joseph Hennawi (13.6.–31.8.), David Hogg (14.6.–13.8.), Kaitlin Kratter (15.5.–17.6.), Ryan Leaman, Yao Liu, Andrea Macciò (1.7.–31.7.), Anne-Lise Maire, Alessandra Mastrobuono-Battisti (bis 30.9.), Rosalie McGurk (bis 31.8.), Tom Megeath (10.6.–8.7.), Jose Onorbe (bis 14.9.), Joel Sanchez Bermudez (30.11.), Kazimierz Sliwa (bis 30.9.), Jonathan Stern (bis 31.5.), Ning Sui (ab 1.9.), Haijun Tian (bis 31.1.), Nikolai Voshchinnikov (23.3.–20.4.), Andrew Youdin (15.5.–17.6.), Chuan-Peng Zhang (ab 1.9.), Ling Zhu (bis 31.8.)

*Doktoranden:* Francisco Aros (ab 1.9.), Jorge Abreu-Vicente (bis 30.6.), Aida Ahmadi, Mayte Carolina Alfaro Cuello, Hans Baehr, Santiago Barboza (ab 1.4.), Ivana Barisic, Asmita Bhandare, Eduard Bopp (ab 1.7.), Felix Bosco (ab 1.10.), Tobias Buck, Sven Buder, Priscilla Chauke, Roxana-Adela Chira, Johanna Coronado Martinez, Anna-Christina Eilers, Johannes Esser, Neige Frankel (ab 15.8.), Jonas Frings, Xudong Gao, Thales Gutcke, Maren Haas (ab 1.4.), Nina Hernitschek (bis 31.1.), Jakob Herpich (bis 7.5.), Hector Hiß, Alexander Hygate, Maria Jimenez, Vikas Joshi, Melanie Kaasinen (ab 1.9.), Grigorios Katsoulakos, Miriam Keppler, Kai Kohler (ab 1.6.), Diana Kossakowski (ab 1.8.), Mikhail Kovalev, Nico Krieger, Saskia Lamour, Christian Lenz, Sarah Leslie, Ying Chi Leung, Carsten Lilttek (ab 1.10.), Natascha Manger, Victor Marian (ab 1.3.), Samuel Matthews (bis 31.3.), Chiara Mazzucchelli, Josefina Michea, Karan Molaverdikhani, Paul Molliere (bis 31.8.), Arianna Musso Barucci, Taras Panamarev, Arianna Picotti, Adriana Pohl, Qian Qian (bis 30.4.), Kalyan Radhakrishnan (bis 30.9.), Marta Reina Campos, Sara Rezaeik-hoshbakht, Manuel Riener, Michael Rugel, Sepidehsadat Sadegi, Matthias Samland, Paula Sarkis, Martin Schlecker (ab 15.9.), Tobias Schmidt (28.2.), Kirsten Schülle (13.2.), Jan Felix Scholtes, Andreas Schreiber, Sophia Schwarz (ab 15.11.), Philipp Seeber (ab 1.2.), Daniele Sorini (bis 14.10.), Irina Smirnova-Pinchukova (ab 1.7.), Marcelo Tala Pinto, Richard Teague (bis 30.4.), Jennifer Teichert, Neven Tomićić, Wilma Trick (bis 30.11.), Josha van Houdt, Valeriy Vasilyev, Christos Vourellis, Hagen Walter (bis 31.3.), Michael Walther (bis 31.1.), Kiyun Yun, Bo Zhang (ab 15.10.), Yulong Zhuang

*Masterstudenten:* Alina Böcker, Madhurjya Changmai (1.7.–30.9.), Barnabas Deme (1.7.–31.8.), Niklas Ehlert (ab 15.10.), Katja Fahrion (ab 1.4.), Moritz Fischer (ab 1.12.), Caroline Gieser (ab 1.9.), Amelia Hankla (ab 1.10.), Bahavya Ajaykumar Joshi (ab 1.7.), Jonas Kemmer, Sophia Milanov, Peter Jury Rodenkirch (ab 1.6.)

*Bachelorstudenten:* Tunde Aluko (1.4.–15.10.), Dominic Batzler (ab 15.10.), Manuel Bayer (ab 1.9.), David Bubeck (ab 1.11.), Konstantin Gerbig (bis 30.4.), Konrad Gülicher (1.8.–31.10.), Robin Herlan (ab 15.11.), Cornelia Jäschke (ab 1.10.), Robert Latka (1.5.–30.11.), Tim Möllers (bis 31.3.), Maria Selina Nitschai (1.4.–30.9.), Patrick Ondratschek (ab 1.5.), Thomas Pfeil (1.4.–30.9.), Finja Reichardt (1.8.–30.11.), Henrik Ruh (ab 23.10.), Maximilian Sasserath (1.1.–31.5.), Rebekka Schupp (1.4.–30.7.), Marie-Luise Steinmeyer (ab 1.4.), Jonas Syed (bis 31.3.), Benjamin Tilemma (bis 31.8.), Konstantin Tormann (1.4.–30.9.), Lisa-Marie Zekner (ab 1.5.)

*Praktikanten der Universität Heidelberg:* Enrico Biancalani (ab 1.10.), Jessica Birky (1.7.–31.8.), Luis Hellmich (1.5.–30.6.), Thomas Jackson (15.6.–31.8.), Oliver Philcox (24.7.–23.9.), Christian Rodriguez (1.7.–31.8.), Diane Salim (23.9.–22.12.), Maksym Vasylenko (1.9.–6.10.), John Raymond Weaver (5.6.–4.8.), Chun-Ju Wu (8.7.–8.9.), Rokas Zemaitis (6.6.–31.8.)

*Praktikanten (Berufsorientierung):* Jonathan Kolar (bis 28.2.), Henri Schmidt (17.7.–11.8.)

*Praktikanten der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Karlsruhe:* Tilmann Daab (12.9.–13.12.)

*Studentische Hilfskräfte der Universität Heidelberg:* Patrick Barth (bis 31.7.), Felix Bos-

co (bis 30.9.), Madhurjya Changmai (1.4.–30.6.), Konstantin Gerbig (ab 1.5.), Olexandr Golovin, Maximilian Häberle (1.3.–31.7.), Fabian Krautgasser (bis 31.10.), Robert Latka (ab 1.12.), Maria Selina Nitschai (ab 1.12.), Thomas Pfeil (ab 1.10.), Hannes Riechert (ab 1.9.), Rebekka Schupp (ab 1.12.), Jonas Syed (15.4.–31.5.), Felix Widmann (bis 31.7.)

*Studentische Hilfskräfte der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Kaiserslautern:* Christoph Merscher (1.4.–31.8.)

*Bachelorstudenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Kaiserslautern:* Christoph Merscher (1.4.–31.8.)

*MPIA-Observatorien:* Roland Gredel

*Öffentlichkeitsarbeit:* Markus Pössel (Leitung), unterstützt u.a. durch Klaus Jäger und Axel M. Quetz

*Haus der Astronomie:* Markus Pössel (Leitung), Sigrid Brümmer-Wissler, Natalie Fischer, Olaf Fischer, Renate Hubele, Esther Kolar (ab 1.5.), Carolin Liefke, Cecilia Scorza

Praktikanten und Studentische Hilfskräfte, Lehrer, Studenten für das Lehramt: Can Demirakca (bis 31.8.), Heiko Depping (bis 31.8.), Jan Eberhardt, Paul Eckartz (bis 30.11.), Jacqueline Grabowski (18.9.–27.10.), Johannes Gutnik (ab 15.8.), Dennis Hoffmann (31.10.), Robin Jäger (ab 1.8.), Simon Kopf, Johannes Lenz-Vock (ab 1.11.), Justin Lugauer (bis 10.3.), Lars Meier (ab 15.5.), Julius Mex (18.9.–17.11.), Gigi Nibbelink (10.7.–18.8.), Felix Plackert (ab 1.6.), Patrick Quicker (20.3.–31.5.), Katja Reichert (bis 31.12.), Alena Romanova (10.7.–18.8.), Stella-Lorena Russo (18.9.–27.10.), Waldemar Schlötzer, Andreas Stöcklin (bis 31.12.), Edgar Teske (bis 31.12.), Michael Thiel (10.7.–18.8.)

Vom Ministerium an das HdA entsandte Lehrer: Alexander Ludwig, Matthias Penselin, Martin Wetz (ab 1.9.)

Unterstützung bei Workshops für Kindergarten und Grundschule: Esther Kolar

*Technische Abteilungen:* Martin Kürster (Leitung), Praktikant: Jonathan Kolar (bis 28.2.)  
Studentische Hilfskraft: Jonas Syed (15.4.–31.5.)

*Konstruktion:* Ralf-Rainer Rohloff (Leitung), Harald Baumeister (Stellvertreter), Santiago Barboza (ab 1.4.), Monica Ebert, Armin Huber, Norbert Münch; Praktikant: Tilmann Daab (12.9.–13.10.)

*Feinwerktechnik:* Armin Böhm (Leitung), Stefan Meister (Stellvertreter), Mario Heitz, Tobias Maurer, Klaus Meixner, Lukas Reichert (18.2.–31.8.), (18.2.–31.8.), Felix Sennhenn (bis 28.2.), Tobias Stadler; Azubis, Praktikanten, studentische Hilfskräfte: Linda Biermann (ab 1.9.), Sascha Fänderich (ab 1.9.), Francisco Ortiz, Lukas Reichert (bis 17.2.), Leon Schädel, Larissa Stadter, Philipp Wilhelm

*Elektronik:* Lars Mohr (Leitung), José Ramos (Stellvertreter), Tobias Adler, Mathias Alter, Heiko Ehret, Ralf Klein, Michael Lehmitz, Ulrich Mall, Achim Ridinger, Frank Wrhel

*Instrumentierungssoftware/Projekt-EDV:* Florian Briegel (Leitung), Udo Neumann (Stellvertreter), Jürgen Berwein (bis 30.9.), José Borelli, Eduardo José Chamorro Villar (ab 1.2.), Micah Klettke (ab 1.5.), Martin Kulas, Richard Mathar, Alexey Pavlov

*Instrumentierung und Projektentwicklung:* Peter Bizenberger (Leitung), Thomas Bertram (Stellvertreter), María Concepción Cárdenas Vázquez, Wolfgang Gässler, Ralf Hofferbert, Werner Laun, Markus Mellein (bis 30.9.), Javier Moreno-Ventas, Friedrich Müller, Vianak Naranjo, Johana Panduro, Gabriele Rodeghiero (ab 1.4.), Silvia Scheithauer

*Administrativ-Technische Service-Abteilungen:*

*EDV-Gruppe:* Donald Hoard (Leitung bis 31.7.), Andreas Kotowicz (Leitung ab 1.9.), Björn Binroth (Stellvertreter), Ulrich Hiller, Andreas Hummelbrunner, Marco Piroth, Frank Richter; Praktikanten: Christoph Merscher (1.3.–31.8.)

*Verwaltung:* Mathias Voss (Leitung), Stellvertreter: Ingrid Apfel, Danuta Hoffmann, Arnim

**Wolf Einkauf:** Arnim Wolf, Doris Anders; **Finanzen:** Danuta Hoffmann, Doris Anders, Nadine Beeres (ab 15.2.), Heidi Enkler-Scharpegge, Marc-Oliver Lechner, Beate Licht (ab 1.2.), Manuela Reifke (bis 15.3.), Christine Zähringer; **Personal:** Ingrid Apfel, Jana Baier, Christiane Hölscher, Daniela Scheerer (ab 1.2.), Lilo Schleich, Tina Wagner; **Empfang:** Ina Beckmann, Madeline Dehen; **Auszubildende/Studenten:** Tina Brill, Amir Dedar, Matthias Rohrmann

**Sekretariate:** Sigrid Brümmer-Wissler, Marina Gilke, Carola Jordan, Susanne Koltes-Al-Zoubi, Sabine Otto, Heide Seifert, Huong Witte-Nguy

**Technischer Dienst und Kantine:** Frank Witzel (Leitung), Markus Nauß (Stellvertreter), Hartmut Behnke (bis 30.6.), Sascha Douffet, Gabriele Drescher (bis 31.5.), Marianne Groß (ab 1.2.), Marion Jung, Pascal Krämer, Frank Lang, Natalia Pech (ab 1.11.), Holger Quast (ab 1.3.), Daniel Schneider (ab 1.9.), Britta Witzel, Elke Zimmermann

**Graphikabteilung:** Axel M. Quetz (Leitung), Karin Meißner, Carmen Müllerthann, Judith Neidel

**Fotolabor:** Doris Anders

**Bibliothek:** Monika Dueck

**Für das Institut tätige ehemalige Mitarbeiter:** Christoph Leinert, Dietrich Lemke, Klaus Meisenheimer

**Wissenschaftliche Gäste:** John Prince, 1. Feb.–19. Apr.; Daniel Molnar, Univ. Sussex, 19. Feb.–18. Juni; Nikolai Voshchinnikov, St. Petersburg State Univ., 23. März–20. Apr.; Vitaly Akimkin, Inst. Astr., RAS, 27. März.–16. Apr.; Ted van Hoppel, ERAU, 12. Apr.–5. Mai; Christian Wolf, ANU, 27. Apr.–30. Mai; Andrew Youdin, Univ. Arizona, 15. Mai–17. Juni; Katilin Kratter, Univ. Arizona, 15. Mai–17. Juni; Saundra Albers, Univ. California, 17. Mai–26. Juni; Kareem El-Brady, Univ. California, 22. Mai–30. Juli; Ian Dobbs-Dixon, NY Univ. Abu Dhabi, 1. Juni–31. Juli; Jasmina Blecic, NY Univ. Abu Dhabi, 1. Juni–31. Juli; Tom Megeath, Univ. Toledo, 10. Juni–6. Juli; Shirley Yancy, Steward Obs., 18. Juni–15. Juli; JD Smith, Univ. Toledo, 19. Juni–15. Juli; Rupali Chando, Univ. Toledo, 19. Juni–15. Juli; Gabriele Ponti, MPE Garching, 21. Juni–31. Aug.; Luigi Mancini, Univ. Rome, 26. Juni–14. Juli; Ana Bonaca, Harvard Univ., 30. Juni–22. Juli; Andrea Maccio, NY Univ. Abu Dhabi, 1.–31. Juli; Joe Hennawi, Univ. California, 1. Juli–31. Aug.; Aaron Dutton, NY Univ. Abu Dhabi, 2.–31. Juli; Marvin Blank, NY Univ. Abu Dhabi, 2.–31. Juli; Alexandre Lazarian, Univ. Wisconsin-Madison, 4.–24. Juli; Chris Ormel, Univ. Amsterdam, 4.–31. Juli; Boyan Stoychev, NY Univ. Abu Dhabi, 5.–26. Juli; Yuan-Sen Ting, Univ. Australia, Sydney, 8.–25. Juli; Keith Hawkins, NY Univ., 15.–31. Juli; Adrian Price-Whelan, Princeton Univ., 16. Juli–17. Aug.; Julianne Dalcanton, Univ. Washington, 18. Juli–7. Aug.; Ronald Laesker, Univ. Turku, 19. Jul.–23. Aug.; Tobias Schmidt, UCSB/MPIA, 21. Juli–4. Aug.; Gordon Richards, Drexel Univ., 24. Juli–16. Aug.; Valentina Guglielmo, INAF, 3.–27. Aug.; Richard Teague, Univ. Michigan, 7.–25. Aug.; Michael Walter, Univ. California, 7.–30. Aug.; Grigorii Smirnov-Pinchukov, Praktikant, 13. Aug.–13. Okt.; Daniel Zucker, Macquarie Univ., 15. Sep.–15. Okt.; Tamara Molyarova, Inst. Astron. RAS, Moscow, 17. Sep.–21. Okt.; Olga Zakhzhay, Nat. Acad. Sci. Ukraine, 2.–15. Okt.; Julien Mill, ESO, 2.–20. Okt.; Eduardo Banados, Carnegie Obs., 4.–21. Okt.; Russel Shanahan, Univ. Calgary, 8.–21. Okt.; XiangXiang Xue, NAO, 17. Nov.–15. Dez.; Lan Zhang, NAO, 17. Nov.–15. Dez.; Bhawna Motwani, CALTECH, 11. Dez.–10. Jan. 2018; Laura Kreidberg, Harvard Univ., 11.–15. Dez.;

Durch die regelmäßig stattfindenden internationalen Treffen und Veranstaltungen am MPIA hielten sich weitere Gäste kurzfristig am Institut auf, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt sind.



### 3 Arbeitsgruppen

#### 3.1 Abteilung Planeten- und Sternentstehung

*Direktor:* Thomas Henning

*Infrarot-Weltraumastronomie:* Oliver Krause, Zoltan Balog, Jeroen Bouwman, Örs Hunor Detre; Ulrich Grözinger, Ulrich Klaas, Hendrik Linz, Jürgen Schreiber

*Sternentstehung:* Henrik Beuther, Aida Ahmadi, Asmita Bhandare, Simon Bihr, Roxana Chira, Bertrand Goldman, Jonathan Henshaw, Joe Mottram, Ralf Launhardt, Manuel Riener, Michael Rugel, Juan Diego Soler, Yuan Wang, Miaomiao Zhang

*Scheiben, Exoplaneten:* Thomas Henning, Ludmila Carone, Markus Feldt, Jouni Kainulainen, Jonas Kemmer, Miriam Keppler, Anne-Lise Maire, Yao Liu, Karan Molaverdikhani, Luigi Mancini, Arianna Musso Barucci, Andre Müller, Paula Sarkis, Dmitry Semenov, Richard Teague, Trifon Trifonov, Nicole Pawellek, Adriana Pohl, Roy van Boekel, Fei Yan

*Theorie SP:* Hubertus Klahr, Hans Baehr, Francesco Biscani, Tilmann Birnstiel, Eduard Bopp, Michael Butler, Christian Lenz, Natascha Manger, Paul Molliére, Martin Schlecker, Andreas Schreiber, Constantin Tormann

*Laborastrophysik:* Cornelia Jäger, Walter Hagen, Sergy Krasnokutski, Gael Rouillé, Alexey Potapov, Philipp Seeber

*Interferometriezentrum FRINGE und Adaptive Optik:* Wolfgang Brandner, Faustine Cantalloube, Stefan Hippler, Matthias Samland

*PROMISE:* Jouni Kainulainen (unabhängige ERC-Forschungsgruppe), Manuel Riener, Miaomiao Zhang

#### 3.2 Abteilung Galaxien und Kosmologie

*Direktor:* Hans-Walter Rix

*Galaxienentwicklung:* Hans-Walter Rix, Bernd Husemann, Laura Inno, Johanna Coronado, Nina Hernitschek, Jakob Herpich, Marie Martig, Melissa Ness, Branimir Sesar, Wilma Trick, Bo Zhang, Irina Smirnova-Pinchukova, Neige Frankel

*Gaia-Durchmusterung:* Coryn Bailer-Jones, Maria Süveges, René Andrae, Kester Smith, Sara Rezaeikhoshbakht, Morgan Fouesneau, Jan Rybizki

*Interstellares Medium und Quasare:* Fabian Walter, Roberto Decarli, Emanuele Farina, Nico Krieger, Bram Venemans, Laura Zschaechner, Chiara Mazzuchelli, Alexander Hygate, Roger Ianjamasimanana, Melanie Kaasinen, Bade Uzgil, Alyssa Drake

*Hochaufgelöste Astronomie:* Thomas Herbst, Kalyan K. Radhakrishnan, Rosalie McGurk

*Astrophysikalische Jets:* Christian Fendt, Qian Qian, Christos Vourellis, Finja Reichardt, Amelia Hankla

*Struktur in aktiven Galaxienkernen:* Klaus Meisenheimer, Bernhard Dorner

*Extragalaktische Sternentstehung:* Eva Schinnerer, I-Ting Ho, Kathryn Kreckel, Philipp Lang, Sarah Leslie, Daizhong Liu, Rebecca McElroy, Sharon Meidt, Dániel Molnár, Toshiki Saito, Kazimierz Sliwa, Neven Tomičić

*Entwicklung von Galaxien und ihren Schwarzen Löchern:* Knud Jahnke (Emmy-Noether-Gruppe, EUCLID-Projekt-Gruppe), Stefanie Wachter, Felix Hormuth, Gregor Seidel, Victor Marian, Mischa Schirmer

*Inter- und zirkumgalaktisches Medium:* Joe Hennawi, Anna Christina Eilers, Jose Onorbe, Tobias Schmidt, Jonathan Stern, Gabor Worseck, Michael Walther, Daniele Sorini, Hector Hiss, Frederic Davies

*Struktur und Dynamik von Galaxien:* Glenn van de Ven, Remco van den Bosch, Ling Zhu,

Athanasia Tstasi, Anna Sippel, Ryan Leaman, Ignacio Martín Navarro, Yulong Zhuang, Ying Chi Leung, Alina Boecker, Katja Fahrion, Sophia Milanov, Francisco Aros

*Theoriegruppe Galaxien und Kosmologie:* Annalisa Pillepich, Mark Lovell, Kiyun Yun, Elad Zinger, Martina Donnari, Gandhali Joshi, Gergo Popping, Allison Merritt

*Galaxien im Dunklen Universum:* Andrea Macciò (now at NYU)(unabhängige Max-Planck-Forschungsgruppe), Thales Gutcke, Tobias Buck, Jonas Frings

*Schwarze Löcher und Akkretionsmechanismen / Instrumentierung:* Jörg-Uwe Pott, Santiago Barboza, Michael Boehm, Kirsten Schnuelle, Martin Glück, Gabriele Rodeghiero, Joel Sanchez, Johannes Esser, Felix Widmann, Felix Bosco

*Stellare Spektroskopie und Sternpopulationen:* Maria Bergemann (unabhängige Max-Planck-Forschungsgruppe), Andrew Gallagher, Camilla Juul Hansen, Joachim Bestenlehner, Valeriy Vasilyev, Mikhail Kovalev, Tim Moellers

*Galaxienzentren:* Nadine Neumayer (unabhängige Max-Planck-Forschungsgruppe), Mayte C. Alfaro Cuello, Iskren Y. Georgiev, Nikolay Kacharov, Alessandra Mastrobuono-Battisti, Arianna Picotti, Maria Selina Nitschai, Rebekka Schupp, Manuel Bayer, Robin Herlan

*Stellare Physik und die Entwicklung chemischer Elemente:* Karin Lind, Sven Buder, Asa Skúladóttir, Anish Amarsi, Diane Feuillet, Xudong Gao, Henrique Reggiani

*Entstehungsgeschichte der Galaxien:* Arjen van der Wel, Priscilla Chauke, Caroline Straatman, Po-Feng Wu, Kai Noeske, Ivana Barisic, Joshua Van Houdt

## 4 Lehrveranstaltungen

Wintersemester 2016/2017:

Coryn Bailer-Jones: The physics of interstellar travel (Seminar-Kurs)

Coryn Bailer-Jones: Experimental Physics III – Quantum mechanics (Übungen)

Maria Bergemann: Stellar atmospheres (Oberseminar)

Henrik Beuther: Das interstellare Medium und Sternentstehung (Master-Pflichtseminar)

Henrik Beuther, Ludmilla Carone, Ryan Leaman, Eva Schinnerer: Königstuhl-Colloquium (zusammen mit Sabine Reffert, Stefan Wagner, ZAH/LSW)

Christian Fendt, Klaus Meisenheimer: Seminar on current research topics (IMPRS 1) (Oberseminar, mit Stefan Wagner, ITA/LSW)

Christian Fendt, Frank Bigiel: Interstellares Medium, Sternentstehung und -entwicklung (Bachelor-Pflichtseminar)

Joseph Hennawi: JC on circum- and intergalactic media (ENIGMA) (Forschungsseminar)

Thomas Henning: Physics of Star Formation (Oberseminar)

Stefan Hippler: Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene II: F36 Wellenfrontanalyse mit einem Shack-Hartmann-Sensor (Praktikum)

Cornelia Jäger: Laborastrophysik (Seminar, 2-stündig, mit H. Mutschke)

Knud Jahnke, Nadine Neumayer: Meilensteine der Galaxienentwicklung (Pflichtseminar)

Jouni Kainulainen: Sternentstehung – Star Formation (Master-Pflichtseminar)

Hubert Klahr: Physik der Planetenentstehung (Pflichtseminar)

Hubert Klahr: Physik der Exo-Planeten und Planetenentstehung (Oberseminar)  
 Hubert Klahr: Numerisches Praktikum (Praktikum)  
 Nico Krieger, Michael Rugel: Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene II: F30  
 Stellare CCD-Photometrie (Praktikum)  
 Nadine Neumayer: Meilensteine der Galaxienentwicklung (Bachelor-Pflichtseminar)  
 Nadine Neumayer: MPIA Galaxy Coffee (Forschungsseminar)  
 Dmitry Semenov: Molecular Astrophysics: from Theory to Lab to Observations (Vor-  
 tragsreihe mit Prüfung, mit Holger Kreckel, MPIK)  
 Anna Sippel: An introduction to gravitational-wave astrophysics, 37th Heidelberg  
 Physics Graduate Days (mit Pau Amaro-Seaone, Max-Planck-Institut für Gravita-  
 tionsphysik) (Kurs)  
 Glenn van de Ven: Galaxies block course (Vorlesung, Übungen, mit Thorsten Lisker,  
 ARI/ZAH)

## Sommersemester 2017:

Aida Ahmadi: Fortgeschrittenen-Praktikum für Bachelor-Studenten (Praktikum)  
 Maria Bergemann: Stellar atmospheres (Oberseminar)  
 Henrik Beuther: Königstuhl-Colloquium (Kolloquium, zusammen mit Sabine Reffert  
 und Stefan Wagner, LSW/ZAH)  
 Sven Buder: Fortgeschrittenen-Praktikum, Experiment FP30 (Praktikum)  
 Christian Fendt, Maria Bergemann, Henrik Beuther: Seminar zu aktuellen Forschungs-  
 themens (IMPRS 2) (Forschungsseminar)  
 Christian Fendt, Arjen van der Wel: Fortgeschrittenes Seminar zu aktuellen For-  
 schungsthemen (IMPRS 3) (Forschungsseminar)  
 Christian Fendt, Knud Jahnke: Galaxien, Schwarze Löcher, Jets (Bachelor-Pflichtse-  
 minar)  
 Thomas Henning: Physics of Star Formation (Oberseminar)  
 Alexander P. S. Hygate: Fortgeschrittenen-Praktikum F30: Stellare CCD-Photometrie  
 (Praktikum)  
 Cornelia Jäger, Harald Mutschke: Laborastrophysik (Seminar)  
 Nadine Neumayer: MPIA Galaxy Coffee (Forschungsseminar)  
 Manuel Riener: F30 Stellare CCD-Photometrie, Lehrdeputat (Fortgeschrittenenprak-  
 tikum)

## Wintersemester 2017/2018:

Aida Ahmadi: Fortgeschrittenen-Praktikum für Bachelor-Studenten (Praktikum)  
 Coryn Bailer-Jones: Die Physik der interstellaren Raumfahrt (Pflichtseminar)  
 Coryn Bailer-Jones: Dozent beim „ESAC data analysis & statistics workshop“, ESA,  
 Madrid, Spanien, Nov.  
 Coryn Bailer-Jones: Computational statistics and astrostatistics, IUCAA, Pune, In-  
 dien, Jan. (Vorlesung)  
 Maria Bergemann, Karin Lind: Galactic Archeology (Pflichtseminar)  
 Maria Bergemann: Applications of radiative transfer to stellar and planetary atmos-  
 pheres, XXIX Winter School of Astrophysics, Teneriffa, Spanien, 13.–17. Nov. (Vor-  
 tragsreihe)  
 Henrik Beuther: Königstuhl-Colloquium (Kolloquium, zusammen mit Sabine Reffert

und Stefan Wagner, LSW/ZAH)

Henrik Beuther, Thomas Henning: Star Formation (Vorlesung)

Christian Fendt, Klaus Meisenheimer: Seminar zu aktuellen Forschungsthemen (IM-PRS 1) (Oberseminar)

Christian Fendt: Experimentalphysik I (Übungen)

Thomas Henning: Physics of Star Formation (Oberseminar)

Stefan Hippler: Physiklabor für Physiker, Labornummer F36 (Betreuung von Doktoranden)

Alexander P. S. Hygate: Fortgeschrittenen-Praktikum F30: Stellare CCD-Photometrie (Praktikum)

Cornelia Jäger, Harald Mutschke: Laborastrophysik (Seminar)

Knud Jahnke, Markus Pössel: Kosmische Evolution für Nichtphysiker: Wie unser Weltall wurde, was es heute ist (Vorlesung)

Hubert Klahr: Physik der Planetenentstehung (Pflichtseminar)

Hubert Klahr: Physik der Exo-Planeten und Planetenentstehung (Oberseminar)

Karin Lind: Galactic Archaeology (Bachelor-Pflichtseminar)

Hendrik Linz: Molecular clouds as birth places of stars, Star Formation Vorlesungsreihe (Gastvorlesung)

Nadine Neumayer: MPIA Galaxy Coffee (Forschungsseminar)

## 5 Mitarbeit in Gremien

Coryn Bailer-Jones: Ombudsmann des MPIA; Manager des Unterkonsortiums „Astrophysical Parameters“ (CU8) des Gaia-Datenverarbeitungs- und -Analyse-Konsortiums; Leitendes Mitglied des Gaia-Datenverarbeitungs- und Analyse-Konsortiums

Maria Bergemann: Mitglied des Max-Planck-CPTS-MPRG-Auswahlkommittees 2017/2018

Henrik Beuther: Vertreter des MPIA in der CPT-Sektion; Mitglied des DFG-Fachkollegiums 311, Astrophysik; Mitglied des APEX TAC, Vorstandsmitglied der Patzer-Stiftung; Mitglied des Patzer Preiskomitees; Referee für ApJ, A&A, ERC, DFG, ANR

Emanuele Paolo Farina: Mitglied des China Telescope Access Program TAC

Christian Fendt: Mitglied und Gutachter der DAAD-Auswahlkommission „International promovieren“; Gutachter der Alexander von Humboldt-Stiftung; Referee für MNRAS, Referee für Plasma Physics and Controlled Fusion

Roland Gredel: Mitglied im Gutachterausschuss DLR Verbundforschung Astronomie/Astrophysik, 2017–2019; Mitglied im BMBF Gutachterausschuss Erdgebundene Astrophysik und Astroteilchenphysik, 2017–2019; Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des LBT

Thomas Henning: ESO-Ratsmitglied; Mitglied des CAHA-Vorstandes; LBT-Vorstand und Vorsitzender der LBTB; Koordinator des DFG-Schwerpunktprogramms „Physics of the Interstellar Medium“; Mitglied des nationalen COSPAR-Kommittees; Mitglied des Stern-Gerlach Preiskomitees; Beratender Ausschuss der Thüringer Landessternwarte Tautenburg; Mitglied des Laboratorium für Astrophysik der IAU; Mitglied des IAU Sondervorschlagsausschusses; Mitglied der MPG-Stammkommission „Origins of Life“

Cornelia Jäger: Rezensentin für ApJ, DFG; Mitglied des wissenschaftlichen Organisati-

onskomitees für die Konferenz „The 10th meeting on Cosmic Dust“, Tokio, Japan, 14.–18. Aug.; Gast-Editor für den Sonderband „Planetary and Space Science „Cosmic Dust IX“; Vorstandsmitglied des DFG Schwerpunktprogramms „The Physics of the Interstellar Medium“

Klaus Jäger: Vorstand der Astronomischen Gesellschaft (Amt des Pressereferenten); Rat Deutscher Sternwarten (RDS), Vertreter der MPIA-Institutsleitung; Wissenschaftlicher Beirat der International Summer Science School Heidelberg (ISH); Arbeitskreis Wissenschaftsmarketing der Stadt Heidelberg

Martin Kürster: Gutachter für A&A, MNRAS

Ralf Launhardt: Vorsitzender der MPIA Schwerbehindertenvertretung; Mitglied des MPIA PhD Beratungs-Komitees; Mitglied des MPIA Computer-Komitees Karin Lind: Mitglied des CAHA TAC

Hendrik Linz: Referee für Astrophysical Journal (ApJ); Mitglied des IRAM TAC (Sommersemester 2017: Mitglied des Galactic Gremiums; Wintersemester 2017/2018: Vorsitzender des Galactic Gremiums)

Nadine Neumayer: Referee für MNRAS, ApJ; Rezensentin für CFHT TAC; Mitglied des Organisationskomitees für die Heidelberger Graduiertentage Annalisa Pillepich: Rezensentin für ALMA-CONICYT FUND – 2017; Rezensentin für DIRAC Science and Technology Facilities Council of the UK; Gutachterin für Science, MNRAS

Hans-Walter Rix: Mitglied des ESA-SSAC; Mitglied des ESA-Euclid Science Team; Mitglied des ESO Fachbeirat; Mitglied des NOVA Fachbeirat, Mitglied des STScI Fachbeirat, Mitglied des ESA-Euclid-Vorstandes; Mitglied des Alexander von Humboldt Auswahlgremiums; Mitglied des ESA NIRSPEC-Science Team; Mitglied des SDSS-IV-Beirats; Mitglied des AS4-Vorstands

Gaël Rouillé: Referee für NWO

Eva Schinnerer: Member-at-large des ESO STC; Vorsitz des ESO STC-Unterkommittes ESAC; Vorsitz von ALMA ASAC

Dmitry Semenov: Stellvertretender Vorsitz der Arbeitsgruppe 2 „Icy grain surface chemistry“ bei COST 1401 Action Our Astro-Chemical History“; Mitglied des Gremiums, NASA Exoplanet Review Panel (XRP) „Disks2“; Referee für ERC, NASA

Bram Venemans: Wissenschaftsassessor des ALMA TAC; Rezensent des Subaru S18A TAC; Mitglied des MPIA STAC

Fabian Walter: Mitglied des NRAO Users Committee, Mitglied des IRAM SACs, Mitglied the ngVLA SACs, Scientific Editor bei den AAS Journals

## 6 Weitere Aktivitäten am Institut

Es wurden 14 Pressemitteilungen veröffentlicht und zahlreiche Rundfunk- und Fernsehinterviews gegeben (Klaus Jäger, Markus Pössel, Axel M. Quetz und andere).

Die 4-teilige Vortragsreihe „Astronomie am Sonntag Vormittag“ im Oktober und November organisierte Markus Pössel.

Den Girls' & Boys' Day am 27. April organisierten Sigrid Brümmer und Markus Pössel, und viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben sich beteiligt.

Das Kuratorium des Instituts tagte am 28. November (Klaus Jäger, Marina Gilke).

Den wöchentlichen „Galaxy Coffee“ am MPIA organisierten Nadine Neumayer, Emanuele Paolo Farina, Nikolay Kacharov, Chiara Mazzucchelli und Bram Venemans.

Den wöchentlichen „PSF Coffee“ am MPIA organisierten Aida Ahmadi, Markus Feldt und Hendrik Linz.

Das Schülerpraktikum Astronomie vom 9.—13. Oktober organisierte und leitete Klaus Meisenheimer mit Unterstützung von Nadine Neumayer, Silvia Scheithauer und Klaus Jäger sowie Ulrich Bastian und Michael Biermann (ARI/ZAH).

Im Laufe des Jahres wurden insgesamt 1065 Besucher in 35 Gruppen durch das Institut geführt (Axel M. Quetz, Sigrid Brümmer-Wissler, Felix Bosco, Christina Eilers, Klaus Jäger, Melanie Kaasinen, Miriam Keppler, Christian Lenz, Victor Marian, Andreas Schreiber).

Coryn Bailer-Jones war Ombudsmann des MPIA.

Thales Gutcke und Rosalie McGurk bekleideten das Amt des Gleichstellungsbeauftragten.

Silvia Scheithauer, Peter Bizenberger und Knud Jahnke waren Ansprechpartner zur Konfliktberatung am MPIA.

Ralf Launhardt war Schwerbehindertenvertreter. Seine Vertreter waren Matthias Alter und Mary Madeline Dehen.

Postdoc-Vertreter waren Jouni Kainulainen, Melissa Ness und Laura Zschaechner, seit 19. Januar dann Ludmila Carone, Iskren Georgiev und Jan Rybizki.

Bis 25. Juni waren Aida Ahmadi und Richard Teague Studentensprecher am MPIA. Danach übernahmen Aida Ahmadi und Asmita Bhandare das Amt.

Maria Bergemann: Vertreterin der MPG-Forschungsgruppenleiter in der Sektion Chemie-Physik-Technologie der Max-Planck-Gesellschaft 2017/2018

Henrik Beuther: Organisation des Patzer-Preis-Kolloquiums

Emanuele Paolo Farina: Referee für ApJ und MNRAS

Thomas Henning: Herausgeber von „Sterne und Weltraum“, „Living Reviews in Computational Astrophysics“, „Molecular Astrophysics“ und „Star Formation Newsletter“

Klaus Jäger: Presse- und Kurzmitteilungen für MPIA und AG; Mitwirkung am MPIA-Jahresbericht und an PR- und Bildungsveranstaltungen (u.a. Girls' Day, Schülerpraktika, International Summer Science School Heidelberg); VIP-Führungen mit Vorträgen; Interviews und Beiträge für Fernsehen, Rundfunk und Printmedien (ARD/SWR, ZDF, Funke- und Heise-Mediengruppen, „Sterne und Weltraum“); TV-Experte für Astronomie beim SWR-Fernsehen (5 Sendungen) inkl. Produktion von Spielfilmen; Konzeption, Produktion und Moderation der „AstroViews“ von „Sterne und Weltraum“ (Jäger, Reichert); Konzeption/Komposition und Produktion von Videos und/oder Musik für Planetarien.

Ryan Leaman: Mitglied des Auswahlkomitees für die Einstellung von Postdoc und Doktoranden von Glenn van de Ven; Mitglied des Organisationskomitees des Königstuhl Colloquium

Thomas Müller: Betreuung eines individuellen Schülerpraktikums (gemeinsam mit Andreas Schreiber): „Visualisierung einer Simulation der Planetesimalbildung“ von Patrick Quicker, April bis Juni 2017.

Nadine Neumayer: Vortrag am MPIA Girls' Day 2017, MPIA Heidelberg, 27. Apr.

Nicole Pawellek: Betreuung der Bachelorarbeit von David Bubeck

Arianna Picotti: Studentische Vertretung der Heidelberger Graduiertenschule für Grundphysik (HGSFP), Feb. 2017 – Feb. 2018

Axel M. Quetz: Bundesweite Lehrerfortbildung „Astronomie“ 26.–28. Juni, Universität Jena (Workshop, zusammen mit Stefan Völker, Jena); Mitgestaltung des 56. Jahrgangs der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“ (Senior Editor)

Neven Tomičić: Studentenvertreter des DFG-Schwerpunktprogramms 1573 ISM-SPP

*Maßnahmen in Bezug auf Work Life Balance und Familienfreundlichkeit*

In den vergangenen Jahren hat es am MPIA und in der MPG weitere Fortschritte beim Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie: Belegrechte bei verschiedenen Kinderbetreuungseinrichtungen, Kinderbetreuungsraum, Baby-Office, Wickelraum, flexible Arbeitszeit und Telearbeit, Pflegelotsen zur Beratung pflegender Angehöriger, themenbezogene Sensibilisierung von Führungskräften, Beratung durch den Familienservice oder auch der Service und die Beratung als Teil des Dual-Career-Netzwerkes der Region für Neuankömmlinge am Institut.

Auch verschiedene neue familienpolitische Elemente der vergangenen Jahre wie z.B. die Elternzeit waren ein guter Ansatz vonseiten der Politik, um es für Berufstätige einfacher zu machen, eine Familie zu gründen und gleichzeitig in der Wissenschaft tätig zu bleiben.

Die guten Erfahrungen der vergangenen Jahre bei der Kooperation mit dem Uni-Kinderhaus und mit den Glückskindern haben das MPIA veranlasst, diese Kooperationen im Jahr 2017 zu verlängern und damit weiterhin Belegrechte im Krippen- und Kindergartenbereich zu sichern.

Neben den institutsinternen praktischen Angeboten für eine bessere Organisation von Arbeitszeit und Arbeitsort in eng getakteten Lebensphasen wurde ein weiterer wichtiger Schritt in Angriff genommen und realisiert. Bei den Vertragslaufzeiten wurde die Dauer an die Projektlaufzeiten angepasst. Dies führt überwiegend zu längeren Vertragslaufzeiten und somit bei befristeten Arbeitsverhältnissen zu einer besseren Planungssicherheit. Dies erleichtert nicht nur die karrierebezogene Planung bei Aufnahme einer Tätigkeit am MPIA, sondern bietet auch mehr Sicherheit gerade für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Familienaufgaben.

Im August 2017 wurde der MPIA-Gleichstellungsplan verabschiedet. Dieser enthält wesentliche Eckpunkte für die bessere Vereinbarkeit von Beruf und privatem Lebensumfeld. Umgehend wurde aus dem Gleichstellungsplan ein wichtiger Punkt realisiert: die Verlagerung des Baby-Offices vom weiter entfernten Gästehaus direkt ins Haupthaus. Dies erleichtert frisch gebackenen Eltern nah an der Wissenschaft zu bleiben und ermöglicht eine optimale Vereinbarkeit von Beruf und Kinderbetreuung.

Die bisher am MPIA umgesetzten Angebote und Konzepte werden kontinuierlich weiterentwickelt und als Personalstrategie innerhalb des Instituts verankert. Ziel ist die dauerhafte, systematische Sicherstellung der familien- und lebensphasenbewussten Personalpolitik am Institut. Eine familien- und lebensphasenbewusste Personalpolitik ist weiterhin ein Schlüssel, um nicht nur sehr gute Forschungsbedingungen zu bieten, sondern auch die Rahmenbedingungen für die Wissenschaft zu verbessern. Da diese Maßnahmen ein Instrument zur Gewinnung von sehr guten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus der ganzen Welt darstellen, wird das Thema auch als wichtige Führungsaufgabe wahrgenommen.

Bereits etablierte Maßnahmen für eine lebensphasenorientierte Institutskultur und für eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie sind:

- Flexible Gestaltung von Arbeitszeit und Arbeitsort in besonderen Lebensabschnitten (z.B. Kinderbetreuungszeiten, Pflegezeiten, Dual-Career-Situationen)
- Belegrechte in Kindertagesstätten für Kinder von acht Wochen bis sechs Jahren, insgesamt ca. 30 Plätze für Heidelberger MPIs
- Kinderbetreuungsraum und Baby-Office
- Kongress-Betreuung
- Angebote zur Ferienbetreuung über das „Bündnis für Familie Heidelberg“
- Dual-Career-Programm
- Kontakthalteprogramme bei vorübergehendem Ausstieg aus dem Beruf in besonderen Lebensabschnitten
- Unterstützung von Elternzeit für Väter
- Unterstützung neuer Mitarbeiter durch das International Office bei Wohnungssuche, Suche von geeigneten Schulen und Kinderbetreuungsplätzen
- Vermittlungsservice für Familien über den PME Familienservice im Bereich Kinderbe-

treuung, Seniorenbetreuung und haushaltsnahen Dienstleistungen.

#### *Betriebsrat*

Die Mitglieder des Betriebsrats, Marco Piroth (Vorsitzender), Lilo Schleich (Stellvertreterin), Monica Ebert, Ralf Klein, Klaus Meixner, Markus Nauss, Dimitry Semenov, Kester Smith, Glenn van de Ven, sowie die Ersatzmitglieder Felix Hormuth und Frank Lang trafen sich zu 45 Betriebsrats-Sitzungen im Haus. Es fanden 50 Sitzungen des Betriebsausschusses statt, sowie Treffen mit der Institutsleitung (1) und der Verwaltungsleitung (8).

## 7 Preise

Die diesjährigen Preise der Wissenschaftlichen Ernst-Patzer-Stiftung gingen an die Doktorandin Anna-Christina Eilers für ihre Publikation „Implications of  $z \sim 6$  Quasar Proximity Zones for the Epoch of Reionization and Quasar Lifetimes“, an den Doktoranden Daniel Rahner (ZAH/ITA) für seine Publikation „Winds and radiation in unison: a new semi-analytic feedback model for cloud dissolution“ und an die Doktorandin Marta Reina-Campos (ZAH/ARI) für ihre Publikation „A unified model for the maximum mass scales of molecular clouds, stellar clusters and high-redshift clumps“.

André Müller: Forschungsförderung von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen des Schwerpunktprogramms 1992 „Exploring the Diversity of Extrasolar Planets“

Nadine Neumayer: Gewähltes Mitglied des Elisabeth-Schiemann-Kolleg der Max-Planck-Gesellschaft; Beatrice M. Tinsley, Visiting Scholar, The University of Texas at Austin

## 8 Tagungen, Vorträge

#### *Veranstaltete Tagungen am MPIA:*

COSMOS Radio-Sub-Millimeter (RMS) meeting 2017, 22.–24. März (P. Lang, Jordan, Schinnerer)

Wissenschaftliches Festkolloquium für Klaus Meisenheimer, 11. Mai (Jäger, Gilke)

Galactic Star Formation and Surveys, 6. jährliche MPIA Sommerkonferenz, HdA/MPIA, 3.–7. Juli (Henning, Ahmadi, Beuther, Chira, Gilke, Kainulainen, Riener, Zhang)

NaCo ISPY Data reduction workshop, LSW/MPIA, 3.–7. Juli (Launhardt, A. Müller)

CORE Team Meeting, HdA/MPIA, 22.–24. Juli (Ahmadi, Beuther, Mottram)

Compact Objects & Gravitational Waves, 12th International Summer School Heidelberg (IMPRS), 11.–15. Sep. (Rix)

Piercing the Galactic Darkness, HdA, 16.–19. Okt. (Inno, Bailer-Jones, Foesneau, Mastrobuono-Battisti, Foesneau, Jordan, Mastrobuono-Battisti, Picotti, Rezaeikhoshbakhat)

NaCo ISPY Data analysis workshop, 15.–17. Nov. (Launhardt, A. Müller)

#### *Andere veranstaltete Tagungen:*

JWST Nearby Galaxies Workshop, Wissenschaftstreffen, Pasadena, CA, USA, 18.–20. Jan. (Schinnerer)

The exciting lives of galactic nuclei, Workshop, Schloß Ringberg, 27. Feb.–3. März (Mastrobuono-Battisti, Neumayer, van de Ven, Alfaro, Georgiev, Jordan, Kacharov, Leaman, Picotti, Tsatsi)

JWST MIRI Medium-Resolution Spectrometer+software developers meeting, Groningen, Niederlande, 6.–10. März (Schreiber)

Atmospheres of disks and planets 2017, Schloß Ringberg, 24.–28. Apr. (Henning, Mordacini,



Klahr, van Boekel)

- NaCo Science Team Meeting, LSW Heidelberg, 8.–9. Mai (Launhardt)
- MPIA External Retreat, Grasellenbach, 9.–10. Mai (K. Jäger, Gilke, Koltes-Al-Zoubi, Henning, Rix, Voss)
- Network for Young Researcher in Instrumentation for Astronomy (NYRIA), Paris, Frankreich, 16.–19. Mai (Mitorganisatoren vom MPIA: Radhakrishnan, Barboza, Rodeghiero, Cantalloube)
- European Week of Astronomy and Space Science (EWASS), Prag, Tschechien, 26.–30. Juni (Schinnerer)
- 2017 Heidelberg Gaia Sprint, Internationales Wissenschaftsforum Heidelberg, 17.–21. Juli (Rix, Buder, Coronado, Hogg, Jordan, Trick)
- The many Scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their Planets, der Astronomischen Gesellschaft, Göttingen, 18.–22. Sep. (Jäger, Mitorganisator)
- Astrochemical conference KIDA2017, Bordeaux, Frankreich, 26.–29. Sep. (Semenov)
- ALMA Long Baseline Workshop, Kyoto, Japan, 3.–5. Okt. (Schinnerer)
- Reality and Myths of AGN Feedback, Leiden, Niederlande, 16.–20. Okt. (Husemann, Mitorganisator)
- Retreat of the MPIA technical departments, MPIK Heidelberg, 18. Okt. (Kürster, Scheerer, Scheithauer)
- PSF retreat, Erfurt, 23.–25. Okt (van Boekel, Gilke, Henning)
- Star Formation Across the Universe, Harvard-Heidelberg 2017 Workshop, Cambridge, MA, USA, 13.–15. Nov. (Henning)
- 16th Gaia DPAC CU8 plenary meeting, Athen, Griechenland, 13.–16. Nov. (Bailer-Jones)
- The Quest for Multiple Supermassive Black Holes: A Multi-Messenger View, Leiden, Niederlande, 20.–24. Nov. (Husemann, Mitorganisator)
- Surface Chemistry of COMs, European Cooperation in Science and Technology (COST) Action 1401, Our Astro-Chemical History, Real, Spanien, 11.–13. Dez. (Semenov)
- Galaxy evolution in groups and clusters at low redshifts: theory and observations, Schloß Ringberg, 11.–15. Dez. (Pillepich, Zinger, Donnari, Koltes-Al-Zoubi)
- Distant Galaxies from the Far South, Bariloche, Argentinien, 11.–15. Dez. (Venemans)

*Eingeladene Vorträge, Kolloquien:*

- Anish Amarsi: „Division of Astronomy and Space Physics“, Department of Physics and Astronomy, Universität Uppsala, Schweden, 16. März (Kolloquium); Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik, 13. Apr. (Kolloquium); Stellar Astrophysics Centre, Universität Aarhus, Dänemark, „Lifecycle of Metals Throughout the Universe: Celebrating 50 Years of UV Astronomy“, 2017 Spring Symposium, Baltimore, Maryland, USA, 24.–27. April (Vortrag); Stellar Astrophysics Centre, Universität Aarhus, Dänemark, 15. Aug. (Kolloquium); Lund Observatory, Department of Astronomy and Theoretical Physics, Universität Lund, Schweden, 2. Nov. (Kolloquium)
- Coryn Bailer-Jones: „Bayesian inference using Gaia data“, The science of Gaia and future challenges, Lund, Schweden, 30. Aug.–1. Sep. (Vortrag); „Understanding uncertainty: lessons from astronomy“, Astronomical Heritage of the Middle East, Internationale Konferenz, Yerevan, Armenien, 13.–17. Nov.
- Maria Bergemann: Helmholtz Zentrum, Dresden, 11. Jan. (Kolloquium); The Galactic Renaissance, Caltech, Pasadena, 1.–3. Feb. (Vortrag); Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Schweiz, 6. März (Vortrag); PLATO Workshop, Lüttich, Belgien, 15.–

17. Mai (Vortrag); Nuclear Astrophysics at the Dresden Felsenkeller, Dresden, 26.–28. Juni (Vortrag); Spectroscopic Surveys with the ELT: A gigantic step into the deep Universe, Toledo, Spanien, 17.–19. Okt. (Vortrag)
- Henrik Beuther: „Atomic and molecular gas during cloud formation investigated with THOR“, The Physics of the ISM, 6 years of ISM- SPP 1573: what have we learned?, Köln, 13.–17. Feb. (Vortrag); „Fragmentation and disk formation in high-mass star formation“, Francesco’s legacy, star formation in space and time, Internationale Konferenz, Florenz, Italien, 5.–9. Juni (Vortrag); „Milky Way physics based on recent surveys of the Galactic plane“, European Week of Astronomy and Space Science (EWASS), Prag, Tschechien, 26.–30. Juni (Vortrag); „Star Formation from kpc to hundreds of AU scales“, SFB-Kolloquium, Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn, 24. Jul. (Kolloquium) „The properties of the Galactic ISM based on Milky Way surveys“, Piercing the Galactic Darkness, HdA Heidelberg, 16.–19. Okt. (Vortrag)
- Sven Buder: Southern Cross 2017: Surveying the Cosmos, The Science From Massively Multiplexed Surveys, Sydney, Australien, 5.–9. Juni (Vortrag); A Celebration of CEMP & Gala of GALAH, Melbourne, Australien, 13.–17. Nov. (Vortrag); Mount-Stromlo-Observatorium / Research School of Astronomy and Astrophysics, Canberra, Australien, 2. Nov. (Kolloquium)
- Faustine Cantalloube: „Detection limits in exoplanet imaging“, „Multispectral images: the way forward“, Vortext yearly meeting: post-processing techniques for exoplanet imaging, Lüttich, Belgien, 31. Aug. (zwei Vorträge)
- Emanuele Paolo Farina: „The birth of the giants: Where do the first quasars form?“, Cosmic Mergers: from Massive Black Holes to Massive Clusters, Birmingham, England, 21.–22. Sep. (Vortrag)
- Christian Fendt: „Modelling the magnetized accretion and outflows in young stellar objects“ Stars with a stable magnetic field: from pre-main sequence to compact remnants, Brno, Tschechien, 28. Aug.–1. Sep. (Vortrag)
- Diane Feuillet: „Local Stellar Age – Abundance Trends of Individual Elementals with APOGEE“, Lund, Schweden, 23. März (Kolloquium)
- Iskren Georgiev: „LBT ARGOS – Characterization of nearby galactic nuclei, their host galaxies and star cluster population: the case of NGC6384“, The exciting lives of galactic nuclei, Workshop, Schloß Ringberg, 27. Feb.–3. März (Vortrag)
- Thomas Henning: Astrochemistry VII – Through the Cosmos from Galaxies to Planets, IAUS 332, Puerto Varas, Chile, 20.–24. März (Vortrag); Expanding the Frontiers in Condensed Phase Astrochemistry: Electron Transfer Processes in Ices and Catalysis on Interstellar Grains, San Francisco, CA, USA, 2.–6. Apr. (Keynote Vortrag); Connecting Exoplanetary Atmospheres to their Formation Conditions, Kavli ExoFrontiers 2017 Symposium, Cambridge, Vereinigtes Königreich, 10.–12. Juli (Keynote Vortrag); The Dusty Universe, Alpbach Summer School, Alpbach, Österreich, 18.–27. Juli (Vortrag); Universität Kopenhagen, Dänemark, 10. Aug. (Kolloquium); 2nd Origins of Life Meeting, München, 6.–7. Nov. (Vortrag); Sternwarte Leiden, Niederlande, 9.–11. Nov. (Kolloquium); Tata Institut für Grundlagenforschung, Mumbai, Indien, 23. Nov. (Kolloquium); Universität Zürich, Schweiz, 7.–8. Dez. (Kolloquium)
- Cornelia Jäger: „Laboratory experiments on the formation and processing of cosmic dust“, The Physics of the ISM, 6 years of ISM – SPP 1573: what have we learned?, Köln, 13.–17. Feb. (Vortrag); „Formation and Processing of Silicates and carbon in the ISM“, Dust and Ice Particles Spectroscopy and Scattering, Granada, Spanien, 25.–28. Sep. (Workshop)
- Nikolay Kacharov: „Constraining the star formation histories of nuclear star clusters“, The exciting lives of galactic nuclei, Workshop, Schloß Ringberg, 27. Feb.–3. März (Vortrag); „Constraining the star formation histories of nuclear star clusters“, The amazing

- life of stars, Cefalù, Italien, 4.–8. Sep. (Vortrag); „Constraining the star formation histories of nuclear star clusters“, MODEST-17 meeting, Prag, Tschechien, 18.–22. Sep. (Vortrag); „Prolate rotation and metallicity gradient in the transforming dwarf galaxy Phoenix“, Liverpool John Moores University, Liverpool, Vereinigtes Königreich, 7. Nov. (Vortrag)
- Sergiy Krasnokutskiy: „Ultra-low-temperature reactions of C atoms“, Astrochem seminar, Sternwarte Leiden/Universität Leiden, Niederlande, 24. Jan. (Vortrag); „Carbon chemistry in helium droplets“, Conference on Quantum Fluid Clusters (QFC 2017), Obergurgl, Österreich, 7.–9. Juni (Vortrag)
- Martin Kürster: „Communication and data visualization“ und „K2-18 and known exoplanets“, 6th CARMENES scientific meeting, Madrid, Spanien, 3.–6. Apr. (zwei Vorträge)
- Karin Lind: Research School of Astronomy and Astrophysics, Canberra, Australien, 17. Juli (Kolloquium); School of Physics, Melbourne, Australien, 4. Dez. (Kolloquium)
- Daizhong Liu: „A3-COSMOS: Mining the deep ALMA Archive Automatically – II. Dust and gas in massive main-sequence galaxies up to redshift 6“, Service d’Astrophysique du CEA, Gif-sur-Yvette, Frankreich, 5. Okt. (Kolloquium)
- Alessandra Mastrobuono-Battisti: „A primordial origin for the composition similarity between the Earth and the Moon“ und „The mass assembly history of Nuclear Star Clusters“, Università Milano-Bicocca, Italien (zwei Kolloquien); „The formation and evolution of Nuclear star clusters“, The amazing life of stars, Cefalù, Italien, 4.–8. Sep. (Vortrag)
- Thomas Müller: „Visualization @ HdA“, Galaxy Coffee, MPIA, 19. Jan. (Kolloquium); „Visualization @ HdA“, PSF Coffee, MPIA, 15. Feb. (Kolloquium); „Empirical exploration of spacetimes with bundles of light rays“, DPG Frühjahrstagung, Bremen, 13.–16. März (Vortrag); „How do Black Holes look like?“, 641th WE-Heraeus-Seminar „Do Black Holes Exist? – The Physics and Philosophy of Black Holes“, Physikzentrum Bad Honnef, 28. Apr. (Vortrag); „Visualization in Astronomy“, AstroTech-Talk (ATT) MPIA, 12. Mai (Kolloquium)
- Nadine Neumayer: Universität Lund, 30. Apr. (Kolloquium); Leibniz Universität Hannover, 31. Mai (Kolloquium); The University of Texas at Austin, USA, 3. Okt. (Beatrice M. Tinsley Visiting Scholar Colloquium); University of Texas at Austin, USA 5. Okt., (Exgal-Seminar); Piercing the Galactic Darkness, HdA Heidelberg, 16.–19. Okt. (Diskussionsvortrag)
- Nicole Pawellek: „Introduction to debris discs“, Zentrum für Astronomie Heidelberg, 19. Mai (Vortrag); „The debris disc of 49 Ceti“, SPHERE Nizza Meeting, Nizza, Frankreich 17. Okt. (Vortrag)
- Annalisa Pillepich: Carving through the Codes: Challenges in Computational Astrophysics, Davos, Schweiz, 12.–17. Feb. (Vortrag); On the Origin (and Evolution) of Baryonic Galaxy Halos, Galapagos Inseln, Ecuador, 13.–17. März (Vortrag); 22nd Symposium for Astroparticle Physics in the Netherlands, Driebergen-Zeist, Niederlande, 30.–31. März (Vortrag); „IllustrisTNG“, Dark Cosmology Center, Kopenhagen, Dänemark, 4. Apr. (Seminar); „Introducing the IllustrisTNG Project“, Institute for Theory and Computation, Harvard University, Cambridge, USA, 4. Mai (Vortrag); „IllustrisTNG“, Flatiron Institute, New York City, USA, 5. Mai (Kolloquium); „Introducing IllustrisTNG“, Carnegie Observatories, Pasadena, USA, 9. Mai (Kolloquium); „IllustrisTNG“, University of California Riverside, Riverside, USA, 10. Mai (Kolloquium); Quantifying and Understanding the Galaxy – Halo Connection, KITP, Santa Barbara, USA, 15.–19. Mai (Vortrag); Ludwig-Maximilians-Universität München, 31. Mai (Kolloquium); Universität Heidelberg, 27. Juni (Kolloquium); The Galaxy Ecosystem. Flow of Baryons Through Galaxies, ESO, Garching, 24.–28. Juli (Vortrag); A Decade of the Star-Forming Main Sequence, Leiden, Niederlande, 4.–8. Sep. (Vortrag); The many Scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their Planets, Jährliches Treffen der

Astronomischen Gesellschaft, Göttingen, 18.–22. Sep. (Vortrag); St. Andrews University, St. Andrews, UK, 10. Okt. (Kolloquium); CNRS Montpellier, Frankreich, 5. Dez. (Kolloquium)

Hans-Walter Rix: „How the Milky Way Shaped Its Disk“, New York University, Abu Dhabi, 22. Feb. (Kolloquium); „How the Milky Way Shaped Itself“, Macquarie-Universität, Sydney, Australien, 28. Feb. (Kolloquium); „How the Milky Way Shaped Its Disk“, The Australian National University, Mount-Stromlo-Observatorium, Canberra, Australien, 2. März (Kolloquium); „A High-fidelity 3D Map of the Galactic Stellar Halo“, Australian Astronomical Observatory, Sydney, Australien, 9. März (Kolloquium); „How the Milky Way Shaped Its Disk“, Universität Sydney, Australien, 10. März (SIFA Seminar); „Gaia: the amazing renaissance of ‚old school‘ astronomy“, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Hannover, 18. März (Kolloquium); „How the Milky Way Shaped Its Disk“, University of Surrey, Vereinigtes Königreich 1. Juni (Seminar); „The Galactic Potential“, IAU Konferenz, Potsdam, 13. Juli (Vortrag); „Cosmology Course“, Universität Heidelberg, 13.–18. Sep. (Seminar); „SDSS V: Pioneering Panoptic Spectroscopy“, Universität Straßburg, Frankreich, 20. Okt. (Seminar); „Reading physics from stellar spectra“, Cecilia Payne-Gaposchkin Preis-Vortrag; Harvard University, USA, 7. Dez. (Vortrag)

Gabriele Rodeghiero: „Towards an overall astrometric error budget with MICADO-MCAO“, The fifth Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes (AO4ELT5), Teneriffa, Spanien, 25.–30. Juni (Vortrag)

Silvia Scheithauer: „Gravity CIAO – instrumentierung am Paranal Observatorium“, Astronomie am Fallturm, Workshop, Bremen, 17. Jan (Vortrag); „JWST overview“, Fundamental Physics in Space, 656th WE-Heraeus-Seminar, Bremen, 23.–27. Okt. (Vortrag)

Eva Schinnerer: „The Galaxy Ecosystem. Flow of Baryons Through Galaxies“, Garching, 24.–28. Juli (Vortrag); Royal Observatory Edinburgh, Schottland, 7. Juni (Kolloquium)

Dmitry Semenov: „Atmospheres of disks and planets 2017“, Schloß Ringberg, 24.–28. Apr. (Vortrag); „Astrochemistry in the era of ALMA“, Jena, 19. Mai (Seminar); „Astrochemistry and the origin life“, Ludwig Maximilian Universität, München, 16. Juli (Seminar); „Current and Future Perspectives of Chemical Modelling in Astrophysics“, Hamburg, 17.–19. Juli (Vortrag); 3. „The power of astrochemistry: from atoms to molecules to life“, Nicolaus Copernicus Universität, Torun, Polen, 30. Okt. (Seminar)

Neven Tomičić: „Dust/gas distribution and Star Formation tracers in M31“, Star Formation in Different Environments, Quy Nhon, Vietnam, 25.–29. Juli (Vortrag); „Dust/gas distribution and Star Formation tracers in M31“, Large Surveys of the Great Andromeda Galaxy, Leiden, Niederlande, 10.–14. Juli (Vortrag)

Wilma Trick: „A New Dynamical Model for the Milky Way from Gaia Data“, The Dark Universe 2017, München, 9.–13. Okt. (Vortrag)

Gao Xudong: „Non-LTE abundance patterns in M67“, A Celebration of CEMP & Gala of GALAH, Melbourne, Australien, 13.–17. Nov. (Vortrag)

#### *Populärwissenschaftliche Vorträge:*

Coryn Bailer-Jones: „Trashing the Earth: Cosmic Catastrophes“, Cokethorpe School, UK, 28. Nov.

Maria Bergemann: „Was Sie schon immer über Sterne wissen wollten, aber bisher nicht zu fragen wagten“, Planetarium Mannheim, 19. Jan.; IGH-Schule Heidelberg, 30. Nov.

Henrik Beuther: „Himmelsdurchmusterungen, interstellare Materie im neuen Licht“, HdA Heidelberg, 9. März; „Die Geburt unserer Sonne“, Universität Heidelberg, zwei Vorträge im Rahmen der Kinderuni

- Faustine Cantalloube: „Week-end of astronomy with pupils from the national deaf institute“, Planète Science, Base de Buthier, Telescope J.-M. Salomon, Frankreich, 24. Feb. (Vortrag); „Curieuse Nocturne“, Musee d’Orsay, Paris, Frankreich, 23. März (Vortrag)
- Klaus Jäger: „Scharfblick, Weitblick, Zeitmaschine – 400 Jahre Astronomie mit dem Fernrohr“, Planetarium Mannheim, 12. Jan. (Vortrag); „Groß und Klein – Heiß und Kalt – Rekorde im Kosmos“, Pfalzmuseum für Naturkunde, Bad Dürkheim, 2. Feb. (Vortrag); „Einstürzende Weltbilder – Hubble, Einstein und die Dunkle Energie“, Planetarium Mannheim, 7. Apr. und 22. Apr. (Multimediale Vortragspräsentation, mit T. Bührke); „Groß und Klein – Heiß und Kalt – Rekorde im Kosmos“ Hochschule Rhein-Main, Rüsselsheim, 23. Juni (Multimediale Vortragspräsentation); „Der lange Weg zu den Galaxien – Entfernungsbestimmungen im All“, Fachforum Physik der Hanns-Seidel-Stiftung, Stuttgart, 24. Juni (Vortrag); „Science at MPIA“, International Summer Science School Heidelberg, 27. Juli; „Wissenschaft auf dem Königstuhl“, Heidelberg Laureate Forum, Haus der Astronomie, 27. Sept.; „Galaxien und Terabytes – Astronomie im Zeitalter moderner Großteleskope“, Schülerpraktikum, MPIA, 9. Okt.; „Vom All in den Alltag – Der Nutzen von Raumfahrt und Weltraumforschung“ Klausurtagung des Rotary-Club Solingen-Klingenpfad, Rees, 11. Nov.
- Martin Kürster: „Exoplaneten – beim Nachbarstern und in der Milchstraße“, Physik am Samstagmorgen, MPIK Heidelberg, 1. Apr.; „Ein erdähnlicher Planet beim Nachbarstern Proxima Centauri“, Vortrag für Schüler, MPIA Heidelberg, 10. Mai; „Exoplaneten – beim Nachbarstern und in der Milchstraße“ MNU-MINT-Tagung Referee für Exoplaneten, Hochschule Bayreuth, 13. Okt.
- Ralf Launhardt: „Der Lebensweg der Sterne“, Herbsttagung der Schwerbehindertenvertretungen der Max-Planck-Gesellschaft, Speyer, 27. Sep.
- Karin Lind: „Lithium in old stars – what happened in the Big Bang“, Universität Uppsala, Schweden, 6. Apr.
- Nadine Neumayer: Planetarium Mannheim, 26. Apr. (Vortrag); Schülerpraktikum MPIA, 11. Okt. (Vortrag); Astronomische Gesellschaft Zürich, Schweiz, 27. Okt. (Vortrag)
- Hans-Walter Rix: „Wie weiß man, wie alt ein Stern ist?“, SFB-spezifische „Astronomie am Sonntagvormittag“, Haus der Astronomie, Heidelberg, 23. Sep. (Vortrag)
- Silvia Scheithauer: „Wer baut die Instrumente für die Astronomen?“, Teen-College-Bretten, 27. Jan. (Vortrag); „Wer baut die Instrumente für die Astronomen?“, KinderCollege, DHBW Karlsruhe, 7. Aug. (Vortrag); „Blick ins Universum: Instrumente für Astronomie am Paranal-Observatorium“, Bundesweite Lehrerfortbildung, HdA Heidelberg, 9.–11. Nov. (Vortrag)
- Wilma Trick: „Das geheime Leben der Galaxien“, Naturwissenschaftliche Tage 2017, Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium, Oberasbach, 9. März (Vortrag); „Das geheime Leben der Galaxien“, 50-jähriges Schuljubiläum, Max-Born-Gymnasium, Neckargemünd, 31. März (Vortrag); „Das geheime Leben der Galaxien“, Faszination Astronomie, HdA, Heidelberg, 14. Sep. (Vortrag); „Das geheime Leben der Galaxien“, Themenabende, Katholische Hochschulgemeinde, Koblenz, 7. Nov. (Vortrag)

## 9 Veröffentlichungen

### *In Zeitschriften mit Referee-System:*

- Abbott, B. P., R. Abbott, T. D. Abbott, F. Acernese, K. Ackley, C. Adams, T. Adams, P. Addesso, R. X. Adhikari, V. B. Adya, C. Affeldt, M. Afrough, B. Agarwal, M. Agathos, K. Agatsuma, N. Aggarwal, O. D. Aguiar, L. Aiello, A. Ain, P. Ajith, B. Allen, G. Allen, A. Allocca, P. A. Altin, A. Amato, A. Ananyeva, S. B. Anderson, W. G. Anderson, S. V. Angelova, S. Antier, S. Appert, K. Arai, M. C. Araya, J. S. Areeda, N. Arnaud, K. G. Arun, S. Ascenzi, G. Ashton, M. Ast, S. M. Aston, P.

Astone, D. V. Atallah, P. Aufmuth, C. Aulbert, K. AultONeal, C. Austin, A. Avila-Alvarez, S. Babak, P. Bacon, M. K. M. Bader, S. Bae, P. T. Baker, F. Baldaccini, G. Ballardini, S. W. Ballmer, S. Banagiri, J. C. Barayoga, S. E. Barclay, B. C. Barish, D. Barker, K. Barkett, F. Barone, B. Barr, L. Barsotti, M. Barsuglia, D. Barta, S. D. Barthelmy, J. Bartlett, I. Bartos, R. Bassiri, A. Basti, J. C. Batch, M. Bawaj, J. C. Bayley, M. Bazzan, B. Bécsy, C. Beer, M. Bejger, I. Belahcene, A. S. Bell, B. K. Berger, G. Bergmann, J. J. Bero, C. P. L. Berry, D. Bersanetti, A. Bertolini, J. Betzwieser, S. Bhagwat, R. Bhandare, I. A. Bilenko, G. Billingsley, C. R. Billman, J. Birch, R. Birney, O. Birnholtz, S. Biscans, S. Biscoveanu, A. Bisht, M. Bitossi, C. Biwer, M. A. Bizouard, J. K. Blackburn, J. Blackman, C. D. Blair, D. G. Blair, R. M. Blair, S. Bloemen, O. Bock, N. Bode, M. Boer, G. Bogaert, A. Bohe, F. Bondu, E. Bonilla, R. Bonnand, B. A. Boom, R. Bork, V. Boschi, S. Bose, K. Bossie, Y. Bouffanais, A. Bozzi, C. Bradaschia, P. R. Brady, M. Branchesi, J. E. Brau, T. Briant, A. Brilliet, M. Brinkmann, V. Brisson, P. Brockill, J. E. Broida, A. F. Brooks, D. A. Brown, D. D. Brown, S. Brunett, C. C. Buchanan, A. Buikema, T. Bulik, H. J. Bulten, A. Buonanno, D. Buskulic, C. Buy, R. L. Byer, M. Cabero, L. Cadonati, G. Cagnoli, C. Cahillane, J. Calderón Bustillo, T. A. Callister, E. Calloni, J. B. Camp, M. Canepa, P. Canizares, K. C. Cannon, H. Cao, J. Cao, C. D. Capano, E. Capocasa, F. Carbognani, S. Caride, M. F. Carney, J. Casanueva Diaz, C. Casentini, S. Caudill, M. Cavaglia, F. Cavalier, R. Cavalieri, G. Cella, C. B. Cepeda, P. Cerdá-Durán, G. Cerretani, E. Cesarini, S. J. Chamberlin, M. Chan, S. Chao, P. Charlton, E. Chase, E. Chassande-Mottin, D. Chatterjee, K. Chatziioannou, B. D. Cheeseboro, H. Y. Chen, X. Chen, Y. Chen, H.-P. Cheng, H. Chia, A. Chincarini, A. Chiummo, T. Chmiel, H. S. Cho, M. Cho, J. H. Chow, N. Christensen, Q. Chu, A. J. K. Chua, S. Chua, A. K. W. Chung, S. Chung, G. Ciani, R. Ciolfi, C. E. Cirelli, A. Cirone, F. Clara, J. A. Clark, P. Clearwater, F. Cleva, C. Cocchieri, E. Coccia, P.-F. Cohadon, D. Cohen, A. Colla, C. G. Collette, L. R. Cominsky, M. Constancio, Jr., L. Conti, S. J. Cooper, P. Corban, T. R. Corbitt, I. Cordero-Carrión, K. R. Corley, N. Cornish, A. Corsi, S. Cortese, C. A. Costa, M. W. Coughlin, S. B. Coughlin, J.-P. Coulon, S. T. Countryman, P. Couvares, P. B. Covas, E. E. Cowan, D. M. Coward, M. J. Cowart, D. C. Coyne, R. Coyne, J. D. E. Creighton, T. D. Creighton, J. Cripe, S. G. Crowder, T. J. Cullen, A. Cumming, L. Cunningham, E. Cuoco, T. Dal Canton, G. Dálya, S. L. Danilishin, S. D'Antonio, K. Danzmann, A. Dasgupta, C. F. Da Silva Costa, V. Dattilo, I. Dave, M. Davier, D. Davis, E. J. Daw, B. Day, S. De, D. DeBra, J. Degallaix, M. De Laurentis, S. Deléglise, W. Del Pozzo, N. Demos, T. Denker, T. Dent, R. De Pietri, V. Dergachev, R. De Rosa, R. T. DeRosa, C. De Rossi, R. DeSalvo, O. de Varona, J. Devenson, S. Dhurandhar, M. C. Díaz, L. Di Fiore, M. Di Giovanni, T. Di Girolamo, A. Di Lieto, S. Di Pace, I. Di Palma, F. Di Renzo, Z. Doctor, V. Dolique, F. Donovan, K. L. Dooley, S. Doravari, I. Dorrington, R. Douglas, M. Dovale Álvarez, T. P. Downes, M. Drago, C. Dreissigacker, J. C. Driggers, Z. Du, M. Ducrot, P. Dupej, S. E. Dwyer, T. B. Edo, M. C. Edwards, A. Effler, P. Ehrens, J. Eichholz, S. S. Eikenberry, R. A. Eisenstein, R. C. Essick, D. Estevez, Z. B. Etienne, T. Etzel, M. Evans, T. M. Evans, M. Factourovich, V. Fafone, H. Fair, S. Fairhurst, X. Fan, S. Farinon, B. Farr, W. M. Farr, E. J. Fauchon-Jones, M. Favata, M. Fays, C. Fee, H. Fehrmann, J. Feicht, M. M. Fejer, A. Fernandez-Galiana, I. Ferrante, E. C. Ferreira, F. Ferrini, F. Fidecaro, D. Finstad, I. Fiori, D. Fiorucci, M. Fishbach, R. P. Fisher, M. Fitz-Axen, R. Flamini, M. Fletcher, H. Fong, J. A. Font, P. W. F. Forsyth, S. S. Forsyth, J.-D. Fournier, S. Frasca, F. Frasconi, Z. Frei, A. Freise, R. Frey, V. Frey, E. M. Fries, P. Fritschel, V. V. Frolov, P. Fulda, M. Fyffe, H. Gabbard, B. U. Gadre, S. M. Gaebel, J. R. Gair, L. Gammaitoni, M. R. Ganija, S. G. Gaonkar, C. Garcia-Quiros, F. Garufi, B. Gateley, S. Gaudio, G. Gaur, V. Gayathri, N. Gehrels, G. Gemme, E. Genin, A. Gennai, D. George, J. George, L. Gergely, V. Germain, S. Ghonge, A. Ghosh, A. Ghosh, S. Ghosh, J. A. Giaime, K. D. Giardino, A. Giazotto, K. Gill, L. Glover, E. Goetz, R. Goetz, S. Gomes, B. Goncharov, G. González, J. M. Gonzalez Castro, A. Gopakumar, M. L. Gorodetsky, S. E. Gossan, M. Gosselin, R. Gouaty, A. Grado, C. Graef, M. Granata,

A. Grant, S. Gras, C. Gray, G. Greco, A. C. Green, E. M. Gretarsson, B. Griswold, P. Groot, H. Grote, S. Grunewald, P. Gruning, G. M. Guidi, X. Guo, A. Gupta, M. K. Gupta, K. E. Gushwa, E. K. Gustafson, R. Gustafson, O. Halim, B. R. Hall, E. D. Hall, E. Z. Hamilton, G. Hammond, M. Haney, M. M. Hanke, J. Hanks, C. Hanna, M. D. Hannam, O. A. Hannuksela, J. Hanson, T. Hardwick, J. Harms, G. M. Harry, I. W. Harry, M. J. Hart, C.-J. Haster, K. Haughian, J. Healy, A. Heidmann, M. C. Heintze, H. Heitmann, P. Hello, G. Hemming, M. Hendry, I. S. Heng, J. Hennig, A. W. Heptonstall, M. Heurs, S. Hild, T. Hinderer, D. Hoak, D. Hofman, K. Holt, D. E. Holz, P. Hopkins, C. Horst, J. Hough, E. A. Houston, E. J. Howell, A. Hreibi, Y. M. Hu, E. A. Huerta, D. Huet, B. Hughey, S. Husa, S. H. Huttner, T. Huynh-Dinh, N. Indik, R. Inta, G. Intini, H. N. Isa, J.-M. Isac, M. Isi, B. R. Iyer, K. Izumi, T. Jacqmin, K. Jani, P. Jaranowski, S. Jawahar, F. Jiménez-Forteza, W. W. Johnson, D. I. Jones, R. Jones, R. J. G. Jonker, L. Ju, J. Junker, C. V. Kalaghatgi, V. Kalogera, B. Kamai, S. Kandhasamy, G. Kang, J. B. Kanner, S. J. Kapadia, S. Karki, K. S. Karvinen, M. Kasprzack, M. Katolik, E. Katsavounidis, W. Katzman, S. Kaufer, K. Kawabe, F. Kéfélian, D. Keitel, A. J. Kemball, R. Kennedy, C. Kent, J. S. Key, F. Y. Khalili, I. Khan, S. Khan, Z. Khan, E. A. Khazanov, N. Kijbunchoo, C. Kim, J. C. Kim, K. Kim, W. Kim, W. S. Kim, Y.-M. Kim, S. J. Kimbrell, E. J. King, P. J. King, M. Kinley-Hanlon, R. Kirchhoff, J. S. Kissel, L. Kleybolte, S. Klimenko, T. D. Knowles, P. Koch, S. M. Koehlenbeck, S. Koley, V. Kondrashov, A. Kontos, M. Korobko, W. Z. Korth, I. Kowalska, D. B. Kozak, C. Krämer, V. Kringel, B. Krishnan, A. Królak, G. Kuehn, P. Kumar, R. Kumar, S. Kumar, L. Kuo, A. Kutynia, S. Kwang, B. D. Lackey, K. H. Lai, M. Landry, R. N. Lang, J. Lange, B. Lantz, R. K. Lanza, S. L. Larson, A. Lartaux-Vollard, P. D. Lasky, M. Laxen, A. Lazzarini, C. Lazzaro, P. Leaci, S. Leavey, C. H. Lee, H. K. Lee, H. M. Lee, H. W. Lee, K. Lee, J. Lehmann, A. Lenon, M. Leonardi, N. Leroy, N. Letendre, Y. Levin, T. G. F. Li, S. D. Linker, T. B. Littenberg, J. Liu, R. K. L. Lo, N. A. Lockerbie, L. T. London, J. E. Lord, M. Lorenzini, V. Lorette, M. Lormand, G. Losurdo, J. D. Lough, C. O. Lousto, G. Lovelace, H. Lück, D. Lumaca, A. P. Lundgren, R. Lynch, Y. Ma, R. Macas, S. Macfoy, B. Machenschalk, M. MacInnis, D. M. Macleod, I. Magaña Hernandez, F. Magaña-Sandoval, L. Magaña Zertuche, R. M. Magee, E. Majorana, I. Maksimovic, N. Man, V. Mandic, V. Mangano, G. L. Mansell, M. Manske, M. Mantovani, F. Marchesoni, F. Marion, S. Márka, Z. Márka, C. Markakis, A. S. Markosyan, A. Markowitz, E. Maros, A. Marquina, P. Marsh, F. Martelli, L. Martellini, I. W. Martin, R. M. Martin, D. V. Martynov, K. Mason, E. Massera, A. Masserot, T. J. Massinger, M. Masso-Reid, S. Mastrogiovanni, A. Matas, F. Matichard, L. Matone, N. Mavalvala, N. Mazumder, R. McCarthy, D. E. McClelland, S. McCormick, L. McCuller, S. C. McGuire, G. McIntyre, J. McIver, D. J. McManus, L. McNeill, T. McRae, S. T. McWilliams, D. Meacher, G. D. Meadors, M. Mehmet, J. Meidam, E. Mejuto-Villa, A. Melatos, G. Mendell, R. A. Mercer, E. L. Merill, M. Merzougui, S. Meshkov, C. Messenger, C. Messick, R. Metzдорff, P. M. Meyers, H. Miao, C. Michel, H. Middleton, E. E. Mikhailov, L. Milano, A. L. Miller, B. B. Miller, J. Miller, M. Millhouse, M. C. Milovich-Goff, O. Minazzoli, Y. Minenkov, J. Ming, C. Mishra, S. Mitra, V. P. Mitrofanov, G. Mitselmakher, R. Mittleman, D. Moffa, A. Moggi, K. Mogushi, M. Mohan, S. R. P. Mohapatra, M. Montani, C. J. Moore, D. Moraru, G. Moreno, S. R. Morriss, B. Mours, C. M. Mow-Lowry, G. Mueller, A. W. Muir, A. Mukherjee, D. Mukherjee, S. Mukherjee, N. Mukund, A. Mullavey, J. Munch, E. A. Muñiz, M. Muratore, P. G. Murray, K. Napier, I. Nardecchia, L. Naticchioni, R. K. Nayak, J. Neilson, G. Nelemans, T. J. N. Nelson, M. Nery, A. Neunzert, L. Nevin, J. M. Newport, G. Newton, K. K. Y. Ng, P. Nguyen, T. T. Nguyen, D. Nichols, A. B. Nielsen, S. Nissanke, A. Nitz, A. Noack, F. Nocera, D. Nolting, C. North, L. K. Nuttall, J. Oberling, G. D. O’Dea, G. H. Ogin, J. J. Oh, S. H. Oh, F. Ohme, M. A. Okada, M. Oliver, P. Oppermann, R. J. Oram, B. O’Reilly, R. Ormiston, L. F. Ortega, R. O’Shaughnessy, S. Ossokine, D. J. Ottaway, H. Overmier, B. J. Owen, A. E. Pace, J. Page, M. A. Page, A. Pai, S. A. Pai, J. R. Palamos, O. Palashov, C. Palomba, A. Pal-Singh, H. Pan, H.-W. Pan, B. Pang, P. T. H. Pang,

C. Pankow, F. Pannarale, B. C. Pant, F. Paoletti, A. Paoli, M. A. Papa, A. Parida, W. Parker, D. Pascucci, A. Pasqualetti, R. Passaquieti, D. Passuello, M. Patil, B. Patricelli, B. L. Pearlstone, M. Pedraza, R. Pedurand, L. Pekowsky, A. Pele, S. Penn, C. J. Perez, A. Perreca, L. M. Perri, H. P. Pfeiffer, M. Phelps, O. J. Piccinni, M. Pichot, F. Piergiovanni, V. Pierro, G. Pillant, L. Pinard, I. M. Pinto, M. Pirello, M. Pitkin, M. Poe, R. Poggiani, P. Popolizio, E. K. Porter, A. Post, J. Powell, J. Prasad, J. W. W. Pratt, G. Pratten, V. Predoi, T. Prestegard, L. R. Price, M. Prijatelj, M. Principe, S. Privitera, G. A. Prodi, L. G. Prokhorov, O. Puncken, M. Punturo, P. Puppo, M. Pürerer, H. Qi, V. Quetschke, E. A. Quintero, R. Quitzow-James, F. J. Raab, D. S. Rabeling, H. Radkins, P. Raffai, S. Raja, C. Rajan, B. Rajbhandari, M. Rakhmanov, K. E. Ramirez, A. Ramos-Buades, P. Rapagnani, V. Raymond, M. Razzano, J. Read, T. Regimbau, L. Rei, S. Reid, D. H. Reitze, W. Ren, S. D. Reyes, F. Ricci, P. M. Ricker, S. Rieger, K. Riles, M. Rizzo, N. A. Robertson, R. Robie, F. Robinet, A. Rocchi, L. Rolland, J. G. Rollins, V. J. Roma, R. Romano, C. L. Romel, J. H. Romie, D. Rosińska, M. P. Ross, S. Rowan, A. Rüdiger, P. Ruggi, G. Rutins, K. Ryan, S. Sachdev, T. Sadecki, L. Sadeghian, M. Sakellariadou, L. Salconi, M. Saleem, F. Salemi, A. Samajdar, L. Sammut, L. M. Sampson, E. J. Sanchez, L. E. Sanchez, N. Sanchis-Gual, V. Sandberg, J. R. Sanders, B. Sassolas, B. S. Sathyaprakash, P. R. Saulson, O. Sauter, R. L. Savage, A. Sawadsky, P. Schale, M. Scheel, J. Scheuer, J. Schmidt, P. Schmidt, R. Schnabel, R. M. S. Schofield, A. Schönbeck, E. Schreiber, D. Schuette, B. W. Schulte, B. F. Schutz, S. G. Schwalbe, J. Scott, S. M. Scott, E. Seidel, D. Sellers, A. S. Sengupta, D. Sentenac, V. Sequino, A. Sergeev, D. A. Shaddock, T. J. Shaffer, A. A. Shah, M. S. Shahriar, M. B. Shaner, L. Shao, B. Shapiro, P. Shawhan, A. Sheperd, D. H. Shoemaker, D. M. Shoemaker, K. Siellez, X. Siemens, M. Sieniawska, D. Sigg, A. D. Silva, L. P. Singer, A. Singh, A. Singhal, A. M. Sintes, B. J. J. Slagmolen, B. Smith, J. R. Smith, R. J. E. Smith, S. Somala, E. J. Son, J. A. Sonnenberg, B. Sorazu, F. Sorrentino, T. Souradeep, A. P. Spencer, A. K. Srivastava, K. Staats, A. Staley, M. Steinke, J. Steinlechner, S. Steinlechner, D. Steinmeyer, S. P. Stevenson, R. Stone, D. J. Stops, K. A. Strain, G. Stratta, S. E. Strigin, A. Strunk, R. Sturani, A. L. Stuver, T. Z. Summerscales, L. Sun, S. Sunil, J. Suresh, P. J. Sutton, B. L. Swinkels, M. J. Szczepańczyk, M. Tacca, S. C. Tait, C. Talbot, D. Talukder, D. B. Tanner, M. Tápai, A. Tarachini, J. D. Tasson, J. A. Taylor, R. Taylor, S. V. Tewari, T. Theeg, F. Thies, E. G. Thomas, M. Thomas, P. Thomas, K. A. Thorne, K. S. Thorne, E. Thrane, S. Tiwari, V. Tiwari, K. V. Tokmakov, K. Toland, M. Tonelli, Z. Tornasi, A. Torres-Forné, C. I. Torrie, D. Töyrä, F. Travasso, G. Traylor, J. Trinnast, M. C. Tringali, L. Trozzo, K. W. Tsang, M. Tse, R. Tso, L. Tsukada, D. Tsuna, D. Tuyenbayev, K. Ueno, D. Ugolini, C. S. Unnikrishnan, A. L. Urban, S. A. Usman, H. Vahlbruch, G. Vajente, G. Valdes, N. van Bakel, M. van Beuzekom, J. F. J. van den Brand, C. Van Den Broeck, D. C. Vander-Hyde, L. van der Schaaf, J. V. van Heijningen, A. A. van Veggel, M. Vardaro, V. Varma, S. Vass, M. Vasúth, A. Vecchio, G. Vedovato, J. Veitch, P. J. Veitch, K. Venkateswara, G. Venugopalan, D. Verkindt, F. Vetrano, A. Viceré, A. D. Viets, S. Vinciguerra, D. J. Vine, J.-Y. Vinet, S. Vitale, T. Vo, H. Vocca, C. Vorvick, S. P. Vyatchanin, A. R. Wade, L. E. Wade, M. Wade, R. Walet, M. Walker, L. Wallace, S. Walsh, G. Wang, H. Wang, J. Z. Wang, W. H. Wang, Y. F. Wang, R. L. Ward, J. Warner, M. Was, J. Watchi, B. Weaver, L.-W. Wei, M. Weinert, A. J. Weinstein, R. Weiss, L. Wen, E. K. Wessel, P. Wessels, J. Westerweck, T. Westphal, K. Wette, J. T. Whelan, S. E. Whitcomb, B. F. Whiting, C. Whittle, D. Wilken, D. Williams, R. D. Williams, A. R. Williamson, J. L. Willis, B. Willke, M. H. Wimmer, W. Winkler, C. C. Wipf, H. Wittel, G. Woan, J. Woehler, J. Wofford, K. W. K. Wong, J. Worden, J. L. Wright, D. S. Wu, D. M. Wysocki, S. Xiao, H. Yamamoto, C. C. Yancey, L. Yang, M. J. Yap, M. Yazback, H. Yu, H. Yu, M. Yvert, A. Zadrożny, M. Zanolin, T. Zelenova, J.-P. Zendri, M. Zevin, L. Zhang, M. Zhang, T. Zhang, Y.-H. Zhang, C. Zhao, M. Zhou, Z. Zhou, S. J. Zhu, X. J. Zhu, A. B. Zimmerman, M. E. Zucker, J. Zweizig, (LIGO Scientific Collaboration and Virgo Collaboration), C. A. Wilson-Hodge, E. Bissaldi, L. Blackburn, M. S. Briggs, E.



Burns, W. H. Cleveland, V. Connaughton, M. H. Gibby, M. M. Giles, A. Goldstein, R. Hamburg, P. Jenke, C. M. Hui, R. M. Kippen, D. Kocevski, S. McBreen, C. A. Meegan, W. S. Paciasas, S. Poolakkil, R. D. Preece, J. Racusin, O. J. Roberts, M. Stanbro, P. Veres, A. von Kienlin, (Fermi GBM), V. Savchenko, C. Ferrigno, E. Kuulkers, A. Bazzano, E. Bozzo, S. Brandt, J. Chenevez, T. J.-L. Courvoisier, R. Diehl, A. Domingo, L. Hanlon, E. Jourdain, P. Laurent, F. Lebrun, A. Lutovinov, A. Martin-Carrillo, S. Mereghetti, L. Natalucci, J. Rodi, J.-P. Roques, R. Sunyaev, P. Ubertini, (INTEGRAL), M. G. Aartsen, M. Ackermann, J. Adams, J. A. Aguilar, M. Ahlers, M. Ahrens, I. A. Samarai, D. Altmann, K. Andeen, T. Anderson, I. Anseau, G. Anton, C. Argüelles, J. Auffenberg, S. Axani, H. Bagherpour, X. Bai, J. P. Barron, S. W. Barwick, V. Baum, R. Bay, J. J. Beatty, J. Becker Tjus, E. Bernardini, D. Z. Besson, G. Binder, D. Bindig, E. Blaufuss, S. Blot, C. Boehm, M. Börner, F. Bos, D. Bose, S. Böser, O. Botner, E. Bourbeau, J. Bourbeau, F. Bradascio, J. Braun, L. Brayeur, M. Brenzke, H.-P. Bretz, S. Bron, J. Brostean-Kaiser, A. Burgman, T. Carver, J. Casey, M. Casier, E. Cheung, D. Chirkin, A. Christov, K. Clark, L. Classen, S. Coenders, G. H. Collin, J. M. Conrad, D. F. Cowen, R. Cross, M. Day, J. P. A. M. de André, C. De Clercq, J. J. DeLaunay, H. Dembinski, S. De Ridder, P. Desiati, K. D. de Vries, G. de Wasseige, M. de With, T. DeYoung, J. C. Díaz-Vélez, V. di Lorenzo, H. Djumovic, J. P. Dumm, M. Dunkman, E. Dvorak, B. Eberhardt, T. Ehrhardt, B. Eichmann, P. Eller, P. A. Evenson, S. Fahey, A. R. Fazely, J. Felde, K. Filimonov, C. Finley, S. Flis, A. Franckowiak, E. Friedman, T. Fuchs, T. K. Gaisser, J. Gallagher, L. Gerhardt, K. Ghorbani, W. Giang, T. Glauch, T. Glüsenkamp, A. Goldschmidt, J. G. Gonzalez, D. Grant, Z. Griffith, C. Haack, A. Hallgren, F. Halzen, K. Hanson, D. Hebecker, D. Heereman, K. Helbing, R. Hellauer, S. Hickford, J. Hignight, G. C. Hill, K. D. Hoffman, R. Hoffmann, B. Hokanson-Fasig, K. Hoshina, F. Huang, M. Huber, K. Hultqvist, M. Hünnefeld, S. In, A. Ishihara, E. Jacobi, G. S. Japaridze, M. Jeong, K. Jero, B. J. P. Jones, P. Kalaczynski, W. Kang, A. Kappes, T. Karg, A. Karle, M. Kauer, A. Keivani, J. L. Kelley, A. Kheirandish, J. Kim, M. Kim, T. Kintscher, J. Kiryluk, T. Kittler, S. R. Klein, G. Kohnen, R. Koirala, H. Kolanoski, L. Köpke, C. Kopper, S. Kopper, J. P. Koschinsky, D. J. Koskinen, M. Kowalski, K. Krings, M. Kroll, G. Krückl, J. Kunnen, S. Kunwar, N. Kurahashi, T. Kuwabara, A. Kyriacou, M. Labare, J. L. Lanfranchi, M. J. Larson, F. Lauber, M. Lesiak-Bzdak, M. Leuermann, Q. R. Liu, L. Lu, J. Lünemann, W. Luszczak, J. Madsen, G. Maggi, K. B. M. Mahn, S. Mancina, R. Maruyama, K. Mase, R. Maunu, F. McNally, K. Meagher, M. Medici, M. Meier, T. Menne, G. Merino, T. Meures, S. Miarecker, J. Micallef, G. Momenté, T. Montaruli, R. W. Moore, M. Moulai, R. Nahnauer, P. Nakarmi, U. Naumann, G. Neer, H. Niederhausen, S. C. Nowicki, D. R. Nygren, A. Obertacke Pollmann, A. Olivás, A. O'Murchadha, T. Palczewski, H. Pandya, D. V. Pankova, P. Peiffer, J. A. Pepper, C. Pérez de los Heros, D. Pieloth, E. Pinat, P. B. Price, G. T. Przybylski, C. Raab, L. Rädcl, M. Rameez, K. Rawlins, I. C. Rea, R. Reimann, B. Relethford, M. Relich, E. Resconi, W. Rhode, M. Richman, S. Robertson, M. Rongen, C. Rott, T. Ruhe, D. Ryckbosch, D. Rysewyk, T. Sälzer, S. E. Sanchez Herrera, A. Sandrock, J. Sandroos, M. Santander, S. Sarkar, S. Sarkar, K. Satalecka, P. Schlunder, T. Schmidt, A. Schneider, S. Schoenen, S. Schöneberg, L. Schumacher, D. Seckel, S. Seunarine, J. Soedingrekso, D. Soldin, M. Song, G. M. Spiczak, C. Spiering, J. Stachurska, M. Stamatikos, T. Stanev, A. Stasik, J. Stettner, A. Steuer, T. Stezelberger, R. G. Stokstad, A. Stössl, N. L. Strotjohann, T. Stuttard, G. W. Sullivan, M. Sutherland, I. Taboada, J. Tatar, F. Tenholt, S. Ter-Antonyan, A. Terliuk, G. Tešić, S. Tilav, P. A. Toale, M. N. Tobin, S. Toscano, D. Tosi, M. Tselengidou, C. F. Tung, A. Turcati, C. F. Turley, B. Ty, E. Unger, M. Usner, J. Vandenbroucke, W. Van Driessche, N. van Eijndhoven, S. Vanheule, J. van Santen, M. Vehring, E. Vogel, M. Vraeghe, C. Walck, A. Wallace, M. Wallraff, F. D. Wandler, N. Wandkowsky, A. Waza, C. Weaver, M. J. Weiss, C. Wendt, J. Werthebach, B. J. Whelan, K. Wiebe, C. H. Wiebusch, L. Wille, D. R. Williams, L. Wills, M. Wolf, T. R. Wood, E. Woolsey, K. Woschnagg, D. L. Xu, X. W. Xu, Y. Xu, J. P. Yanez, G.

Yodh, S. Yoshida, T. Yuan, M. Zoll, (IceCube Collaboration), A. Balasubramanian, S. Mate, V. Bhalariao, D. Bhattacharya, A. Vibhute, G. C. Dewangan, A. R. Rao, S. V. Vadawale, (AstroSat Cadmium Zinc Telluride Imager Team), D. S. Svinkin, K. Hurley, R. L. Aptekar, D. D. Frederiks, S. V. Golenetskii, A. V. Kozlova, A. L. Lysenko, P. P. Oleynik, A. E. Tsvetkova, M. V. Ulanov, T. Cline, (IPN Collaboration), T. P. Li, S. L. Xiong, S. N. Zhang, F. J. Lu, L. M. Song, X. L. Cao, Z. Chang, G. Chen, L. Chen, T. X. Chen, Y. Chen, Y. B. Chen, Y. P. Chen, W. Cui, W. W. Cui, J. K. Deng, Y. W. Dong, Y. Y. Du, M. X. Fu, G. H. Gao, H. Gao, M. Gao, M. Y. Ge, Y. D. Gu, J. Guan, C. C. Guo, D. W. Han, W. Hu, Y. Huang, J. Huo, S. M. Jia, L. H. Jiang, W. C. Jiang, J. Jin, Y. J. Jin, B. Li, C. K. Li, G. Li, M. S. Li, W. Li, X. Li, X. B. Li, X. F. Li, Y. G. Li, Z. J. Li, Z. W. Li, X. H. Liang, J. Y. Liao, C. Z. Liu, G. Q. Liu, H. W. Liu, S. Z. Liu, X. J. Liu, Y. Liu, Y. N. Liu, B. Lu, X. F. Lu, T. Luo, X. Ma, B. Meng, Y. Nang, J. Y. Nie, G. Ou, J. L. Qu, N. Sai, L. Sun, Y. Tan, L. Tao, W. H. Tao, Y. L. Tuo, G. F. Wang, H. Y. Wang, J. Wang, W. S. Wang, Y. S. Wang, X. Y. Wen, B. B. Wu, M. Wu, G. C. Xiao, H. Xu, Y. P. Xu, L. L. Yan, J. W. Yang, S. Yang, Y. J. Yang, A. M. Zhang, C. L. Zhang, C. M. Zhang, F. Zhang, H. M. Zhang, J. Zhang, Q. Zhang, S. Zhang, T. Zhang, W. Zhang, W. C. Zhang, W. Z. Zhang, Y. Zhang, Y. Zhang, Y. F. Zhang, Y. J. Zhang, Z. Zhang, Z. L. Zhang, H. S. Zhao, J. L. Zhao, X. F. Zhao, S. J. Zheng, Y. Zhu, Y. X. Zhu, C. L. Zou, (The Insight-HXMT Collaboration), A. Albert, M. André, M. Anghinolfi, M. Ardid, J.-J. Aubert, J. Aublin, T. Avgitas, B. Baret, J. Barrios-Martí, S. Basa, B. Belhorma, V. Bertin, S. Biagi, R. Bormuth, S. Bourret, M. C. Bouwhuis, H. Brânzaş, R. Bruijn, J. Brunner, J. Busto, A. Capone, L. Caramete, J. Carr, S. Celli, R. Cherkaoui El Moursli, T. Chiarusi, M. Circella, J. A. B. Coelho, A. Coleiro, R. Coniglione, H. Costantini, P. Coyle, A. Creusot, A. F. Díaz, A. Deschamps, G. De Bonis, C. Distefano, I. Di Palma, A. Domi, C. Donzaud, D. Dornic, D. Drouhin, T. Eberl, I. El Bojaddaini, N. El Khayati, D. Elsässer, A. Enzenhöfer, A. Ettahiri, F. Fassi, I. Felis, L. A. Fusco, P. Gay, V. Giordano, H. Glotin, T. Grégoire, R. G. Ruiz, K. Graf, S. Hallmann, H. van Haren, A. J. Heijboer, Y. Hello, J. J. Hernández-Rey, J. Hössl, J. Hofestädt, C. Hugon, G. Illuminati, C. W. James, M. de Jong, M. Jongen, M. Kadler, O. Kalekin, U. Katz, D. Kiessling, A. Kouchner, M. Kreter, I. Kreykenbohm, V. Kulikovskiy, C. Lachaud, R. Lahmann, D. Lefèvre, E. Leonora, M. Lotze, S. Loucatos, M. Marcelin, A. Margiotta, A. Marinelli, J. A. Martínez-Mora, R. Mele, K. Melis, T. Michael, P. Migliozi, A. Moussa, S. Navas, E. Nezri, M. Organokov, G. E. Pāvālaš, C. Pellegrino, C. Perrina, P. Piattelli, V. Popa, T. Pradier, L. Quinn, C. Racca, G. Riccobene, A. Sánchez-Losa, M. Saldaña, I. Salvadori, D. F. E. Samtleben, M. Sanguineti, P. Sapienza, C. Sieger, M. Spurio, T. Stolarczyk, M. Taiuti, Y. Tayalati, A. Trovato, D. Turpin, C. Tönnis, B. Vallage, V. Van Elewycyk, F. Versari, D. Vivolo, A. Vizzoca, J. Wilms, J. D. Zornoza, J. Zúñiga, (ANTARES Collaboration), A. P. Beardmore, A. A. Breeveld, D. N. Burrows, S. B. Cenko, G. Cusumano, A. D’Ai, M. de Pasquale, S. W. K. Emery, P. A. Evans, P. Giommi, C. Gronwall, J. A. Kennea, H. A. Krimm, N. P. M. Kuin, A. Lien, F. E. Marshall, A. Melandri, J. A. Nousek, S. R. Oates, J. P. Osborne, C. Pagani, K. L. Page, D. M. Palmer, M. Perri, M. H. Siegel, B. Sbarufatti, G. Tagliaferri, A. Tohuvavohu, (The Swift Collaboration), M. Tavani, F. Verrecchia, A. Bulgarelli, Y. Evangelista, L. Pacciani, M. Feroci, C. Pittori, A. Giuliani, E. Del Monte, I. Donnarumma, A. Argan, A. Trois, A. Ursi, M. Cardillo, G. Piano, F. Longo, F. Lucarelli, P. Munar-Adrover, F. Fuschino, C. Labanti, M. Marisaldi, G. Minervini, V. Fioretti, N. Parmiggiani, F. Gianotti, M. Trifoglio, G. Di Persio, L. A. Antonelli, G. Barbiellini, P. Caraveo, P. W. Cattaneo, E. Costa, S. Colafrancesco, F. D’Amico, A. Ferrari, A. Morselli, F. Paoletti, P. Picozza, M. Pilia, A. Rappoldi, P. Soffitta, S. Vercellone, (AGILE Team), R. J. Foley, D. A. Coulter, C. D. Kilpatrick, M. R. Drout, A. L. Piro, B. J. Shappee, M. R. Siebert, J. D. Simon, N. Ulloa, D. Kasen, B. F. Madore, A. Murguia-Berthier, Y.-C. Pan, J. X. Prochaska, E. Ramirez-Ruiz, A. Rest, C. Rojas-Bravo, (The 1M2H Team), E. Berger, M. Soares-Santos, J. Annis, K. D. Alexander, S. Allam, E. Balbinot, P. Blanchard, D. Brout, R. E. Butler, R. Chornock, E. R. Cook, P. Cowperthwaite,

H. T. Diehl, A. Drlica-Wagner, M. R. Drout, F. Durret, T. Eftekhari, D. A. Finley, W. Feng, J. A. Frieman, C. L. Fryer, J. García-Bellido, R. A. Gruendl, W. Hartley, K. Herner, R. Kessler, H. Lin, P. A. A. Lopes, A. C. C. Lourenço, R. Margutti, J. L. Marshall, T. Matheson, G. E. Medina, B. D. Metzger, R. R. Muñoz, J. Muir, M. Nicholl, P. Nugent, A. Palmese, F. Paz-Chinchón, E. Quataert, M. Sako, M. Sauseda, D. J. Schlegel, D. Scolnic, L. F. Secco, N. Smith, F. Sobreira, V. A. Villar, A. K. Vivas, W. Wester, P. K. G. Williams, B. Yanny, A. Zenteno, Y. Zhang, T. M. C. Abbott, M. Banerji, K. Bechtol, A. Benoit-Lévy, E. Bertin, D. Brooks, E. Buckley-Geer, D. L. Burke, D. Capozzi, A. Carnero Rosell, M. Carrasco Kind, F. J. Castander, M. Crocce, C. E. Cunha, C. B. D'Andrea, L. N. da Costa, C. Davis, D. L. DePoy, S. Desai, J. P. Dietrich, T. F. Eifler, E. Fernandez, B. Flaugher, P. Fosalba, E. Gaztanaga, D. W. Gerdes, T. Giannantonio, D. A. Goldstein, D. Gruen, J. Gschwend, G. Gutierrez, K. Honscheid, D. J. James, T. Jeltema, M. W. G. Johnson, M. D. Johnson, S. Kent, E. Krause, R. Kron, K. Kuehn, O. Lahav, M. Lima, M. A. G. Maia, M. March, P. Martini, R. G. McMahon, F. Menanteau, C. J. Miller, R. Miquel, J. J. Mohr, R. C. Nichol, R. L. C. Ogando, A. A. Plazas, A. K. Romer, A. Roodman, E. S. Rykoff, E. Sanchez, V. Scarpine, R. Schindler, M. Schubnell, I. Sevilla-Noarbe, E. Sheldon, M. Smith, R. C. Smith, A. Stebbins, E. Suchyta, M. E. C. Swanson, G. Tarle, R. C. Thomas, M. A. Troxel, D. L. Tucker, V. Vikram, A. R. Walker, R. H. Wechsler, J. Weller, J. L. Carlin, M. S. S. Gill, T. S. Li, J. Marriner, E. Neilsen, (The Dark Energy Camera GW-EM Collaboration and the DES Collaboration), J. B. Haislip, V. V. Kouprianov, D. E. Reichart, D. J. Sand, L. Tartaglia, S. Valenti, S. Yang, (The DLT40 Collaboration), S. Benetti, E. Brocato, S. Campana, E. Cappellaro, S. Covino, P. D'Avanzo, V. D'Elia, F. Getman, G. Ghirlanda, G. Ghisellini, L. Limatola, L. Nicastro, E. Palazzi, E. Pian, S. Piranomonte, A. Possenti, A. Rossi, O. S. Salafia, L. Tomasella, L. Amati, L. A. Antonelli, M. G. Bernardini, F. Bufano, M. Capaccioli, P. Casella, M. Dadina, G. De Cesare, A. Di Paola, G. Giuffrida, A. Giunta, G. L. Israel, M. Lisi, E. Maiorano, M. Mapelli, N. Masetti, A. Pescalli, L. Pulone, R. Salvaterra, P. Schipani, M. Spera, A. Stameria, L. Stella, V. Testa, M. Turatto, D. Vergani, G. Aresu, M. Bachetti, F. Buffa, M. Burgay, M. Buttu, T. Caria, E. Carretti, V. Casasola, P. Castangia, G. Carboni, S. Casu, R. Concu, A. Corongiu, G. L. Deiana, E. Egron, A. Fara, F. Gaudiomonte, V. Gusai, A. Ladu, S. Loru, S. Leurini, L. Marongiu, A. Melis, G. Melis, C. Migoni, S. Milia, A. Navarrini, A. Orlati, P. Ortu, S. Palmas, A. Pellizzoni, D. Perrodin, T. Pisano, S. Poppi, S. Righini, A. Saba, G. Serra, M. Serrau, M. Stagni, G. Surcis, V. Vacca, G. P. Vargiu, L. K. Hunt, Z. P. Jin, S. Klose, C. Kouveliotou, P. A. Mazzali, P. Møller, L. Nava, T. Piran, J. Selsing, S. D. Vergani, K. Wiersema, K. Toma, A. B. Higgins, C. G. Mundell, S. di Serego Alighieri, D. Gótz, W. Gao, A. Gomboc, L. Kaper, S. Kobayashi, D. Kopac, J. Mao, R. L. C. Starling, I. Steele, A. J. van der Horst, (GRAWITA: GRAvitational Wave Inaf TeAm), F. Acero, W. B. Atwood, L. Baldini, G. Barbiellini, D. Bastieri, B. Berenji, R. Bellazzini, E. Bissaldi, R. D. Blandford, E. D. Bloom, R. Bonino, E. Bottacini, J. Bregeon, R. Buehler, S. Buson, R. A. Cameron, R. Caputo, P. A. Caraveo, E. Cavazzuti, A. Chekhtman, C. C. Cheung, J. Chiang, S. Ciprini, J. Cohen-Tanugi, L. R. Cominsky, D. Costantin, A. Cuoco, F. D'Ammando, F. de Palma, S. W. Digel, N. Di Lalla, M. Di Mauro, L. Di Venere, R. Dubois, S. J. Fegan, W. B. Focke, A. Franckowiak, Y. Fukazawa, S. Funk, P. Fusco, F. Gargano, D. Gasparrini, N. Giglietto, F. Giordano, M. Giroletti, T. Glanzman, D. Green, M.-H. Grondin, L. Guillemot, S. Guiriec, A. K. Harding, D. Horan, G. Jóhannesson, T. Kamae, S. Kensei, M. Kuss, G. La Mura, L. Latronico, M. Lemoine-Goumard, F. Longo, F. Loparco, M. N. Lovellette, P. Lubrano, J. D. Magill, S. Maldera, A. Manfreda, M. N. Mazziotta, J. E. McEnery, M. Meyer, P. F. Michelson, N. Mirabal, M. E. Monzani, E. Moretti, A. Morselli, I. V. Moskalenko, M. Negro, E. Nuss, R. Ojha, N. Omodei, M. Orienti, E. Orlando, M. Palatiello, V. S. Paliya, D. Paneque, M. Pesce-Rollins, F. Piron, T. A. Porter, G. Principe, S. Rainò, R. Rando, M. Razzano, S. Razzaque, A. Reimer, O. Reimer, T. Reposeur, L. S. Rochester, P. M. Saz Parkinson, C. Sgrò, E. J. Siskind, F. Spada, G. Spandre, D. J. Suson, M.

Takahashi, Y. Tanaka, J. G. Thayer, J. B. Thayer, D. J. Thompson, L. Tibaldo, D. F. Torres, E. Torresi, E. Troja, T. M. Venters, G. Vianello, G. Zaharijas, (The Fermi Large Area Telescope Collaboration), J. R. Allison, K. W. Bannister, D. Dobie, D. L. Kaplan, E. Lenc, C. Lynch, T. Murphy, E. M. Sadler, (ATCA: Australia Telescope Compact Array), A. Hotan, C. W. James, S. Osłowski, W. Raja, R. M. Shannon, M. Whiting, (ASKAP: Australian SKA Pathfinder), I. Arcavi, D. A. Howell, C. McCully, G. Hosseinzadeh, D. Hiramatsu, D. Poznanski, J. Barnes, M. Zaltzman, S. Vasylyev, D. Maoz, (Las Cumbres Observatory Group), J. Cooke, M. Bailes, C. Wolf, A. T. Deller, C. Lidman, L. Wang, B. Gendre, I. Andreoni, K. Ackley, T. A. Pritchard, M. S. Bessell, S.-W. Chang, A. Möller, C. A. Onken, R. A. Scalzo, R. Ridden-Harper, R. G. Sharp, B. E. Tucker, T. J. Farrell, E. Elmer, S. Johnston, V. Venkatraman Krishnan, E. F. Keane, J. A. Green, A. Jameson, L. Hu, B. Ma, T. Sun, X. Wu, X. Wang, Z. Shang, Y. Hu, M. C. B. Ashley, X. Yuan, X. Li, C. Tao, Z. Zhu, H. Zhang, N. B. Suntzeff, J. Zhou, J. Yang, B. Orange, D. Morris, A. Cucchiara, T. Giblin, A. Klotz, J. Staff, P. Thierry, B. P. Schmidt, OzGrav, D. (Deeper, Wider, F. program, AST3, C. Collaborations, N. R. Tanvir, A. J. Levan, Z. Cano, A. de Ugarte-Postigo, C. González-Fernández, J. Greiner, J. Hjorth, M. Irwin, T. Krühler, I. Mandel, B. Milvang-Jensen, P. O'Brien, E. Rol, S. Rosetti, S. Rosswog, A. Rowlinson, D. T. H. Steeghs, C. C. Thöne, K. Ulaczyk, D. Watson, S. H. Bruun, R. Cutter, R. Figuera Jaimés, Y. I. Fujii, A. S. Fruchter, B. Gompertz, P. Jakobsson, G. Hodosan, U. G. Jørgensen, T. Kangas, D. A. Kann, M. Rabus, S. L. Schröder, E. R. Stanway, R. A. M. J. Wijers, (The VINROUGE Collaboration), V. M. Lipunov, E. S. Gorbovskoy, V. G. Kornilov, N. V. Tyurina, P. V. Balanutsa, A. S. Kuznetsov, D. M. Vlasenko, R. C. Podesta, C. Lopez, F. Podesta, H. O. Levato, C. Saffe, C. C. Mallamaci, N. M. Budnev, O. A. Gress, D. A. Kuvshinov, I. A. Gorbunov, V. V. Vladimirov, D. S. Zimmukhov, A. V. Gabovich, V. V. Yurkov, Y. P. Sergienko, R. Rebolo, M. Serraz-Ricart, A. G. Tlatov, Y. V. Ishmuhametova, (MASTER Collaboration), F. Abe, K. Aoki, W. Aoki, Y. Asakura, S. Baar, S. Barway, I. A. Bond, M. Doi, F. Finet, T. Fujiyoshi, H. Furusawa, S. Honda, R. Itoh, N. Kanda, K. S. Kawabata, M. Kawabata, J. H. Kim, S. Koshida, D. Kuroda, C.-H. Lee, W. Liu, K. Matsubayashi, S. Miyazaki, K. Morihana, T. Morokuma, K. Motohara, K. L. Murata, H. Nagai, H. Nagashima, T. Nagayama, T. Nakaoka, F. Nakata, R. Ohsawa, T. Ohshima, K. Ohta, H. Okita, T. Saito, Y. Saito, S. Sako, Y. Sekiguchi, T. Sumi, A. Tajitsu, J. Takahashi, M. Takayama, Y. Tamura, I. Tanaka, M. Tanaka, T. Terai, N. Tominaga, P. J. Tristram, M. Uemura, Y. Utsumi, M. S. Yamaguchi, N. Yasuda, M. Yoshida, T. Zenko, (J-GEM), S. M. Adams, G. C. Anupama, J. Bally, S. Barway, E. Bellm, N. Blagorodnova, C. Cannella, P. Chandra, D. Chatterjee, T. E. Clarke, B. E. Cobb, D. O. Cook, C. Copperwheat, K. De, S. W. K. Emery, U. Feindt, K. Foster, O. D. Fox, D. A. Frail, C. Fremling, C. Frohmaier, J. A. Garcia, S. Ghosh, S. Giacintucci, A. Goobar, O. Gottlieb, B. W. Grefenstette, G. Hallinan, F. Harrison, M. Heida, G. Helou, A. Y. Q. Ho, A. Horesh, K. Hotokezaka, W.-H. Ip, R. Itoh, B. Jacobs, J. E. Jencson, D. Kasen, M. M. Kasliwal, N. E. Kassim, H. Kim, B. S. Kiran, N. P. M. Kuin, S. R. Kulkarni, T. Kupfer, R. M. Lau, K. Madsen, P. A. Mazzali, A. A. Miller, H. Miyasaka, K. Mooley, S. T. Myers, E. Nakar, C.-C. Ngeow, P. Nugent, E. O. Ofek, N. Palliyaguru, M. Pavana, D. A. Perley, W. M. Peters, S. Pike, T. Piran, H. Qi, R. M. Quimby, J. Rana, S. Rosswog, F. Rusu, E. M. Sadler, A. Van Sistine, J. Sollerman, Y. Xu, L. Yan, Y. Yatsu, P.-C. Yu, C. Zhang, W. Zhao, (GROWTH, JAGWAR, Caltech-NRAO, TTU-NRAO, and NuSTAR Collaborations), K. C. Chambers, M. E. Huber, A. S. B. Schultz, J. Bulger, H. Flewelling, E. A. Magnier, T. B. Lowe, R. J. Wainscoat, C. Waters, M. Willman, (Pan-STARRS), K. Ebisawa, C. Hanyu, S. Harita, T. Hashimoto, K. Hidaka, T. Hori, M. Ishikawa, N. Isobe, W. Iwakiri, H. Kawai, N. Kawai, T. Kawamuro, T. Kawase, Y. Kitaoka, K. Makishima, M. Matsuoka, T. Mihara, T. Morita, K. Morita, S. Nakahira, M. Nakajima, Y. Nakamura, H. Negoro, S. Oda, A. Sakamaki, R. Sasaki, M. Serino, M. Shidatsu, R. Shimomukai, Y. Sugawara, S. Sugita, M. Sugizaki, Y. Tachibana, Y. Takao, A. Tanimoto, H. Tomida, Y. Tsuboi, H. Tsunemi, Y. Ueda, S. Ueno, S.

Yamada, K. Yamaoka, M. Yamauchi, F. Yatabe, T. Yoneyama, T. Yoshii, (The MAXI Team), D. M. Coward, H. Crisp, D. Macpherson, I. Andreoni, R. Laugier, K. Noysena, A. Klotz, B. Gendre, P. Thierry, D. Turpin, (TZAC Consortium), M. Im, C. Choi, J. Kim, Y. Yoon, G. Lim, S.-K. Lee, C.-U. Lee, S.-L. Kim, S.-W. Ko, J. Joe, M.-K. Kwon, P.-J. Kim, S.-K. Lim, J.-S. Choi, (KU Collaboration), J. P. U. Fynbo, D. Malesani, D. Xu, (Nordic Optical Telescope), S. J. Smartt, A. Jerkstrand, E. Kankare, S. A. Sim, M. Fraser, C. Inserra, K. Maguire, G. Leloudas, M. Magee, L. J. Shingles, K. W. Smith, D. R. Young, R. Kotak, A. Gal-Yam, J. D. Lyman, D. S. Homan, C. Agliozzo, J. P. Anderson, C. R. Angus, C. Ashall, C. Barbarino, F. E. Bauer, M. Berton, M. T. Botticella, M. Bulla, G. Cannizzaro, R. Cartier, A. Cikota, P. Clark, A. De Cia, M. Della Valle, M. Dennefeld, L. Dessart, G. Dimitriadis, N. Elias-Rosa, R. E. Firth, A. Flörs, C. Frohmaier, L. Galbany, S. González-Gaitán, M. Gromadzki, C. P. Gutiérrez, A. Hamanowicz, J. Harmanen, K. E. Heintz, M.-S. Hernandez, S. T. Hodgkin, I. M. Hook, L. Izzo, P. A. James, P. G. Jonker, W. E. Kerzendorf, Z. Kostrzewa-Rutkowska, M. Kromer, H. Kuncarayakti, A. Lawrence, I. Manulis, S. Mattila, O. McBrien, A. Müller, J. Nordin, D. O'Neill, F. Onori, J. T. Palmerio, A. Pastorello, F. Patat, G. Pignata, P. Podsiadlowski, A. Razza, T. Reynolds, R. Roy, A. J. Ruiter, K. A. Rybicki, L. Salmon, M. L. Pumo, S. J. Prentice, I. R. Seitenzahl, M. Smith, J. Sollerman, M. Sullivan, H. Szegedi, F. Taddia, S. Taubenberger, G. Terreran, B. Van Soelen, J. Vos, N. A. Walton, D. E. Wright, Ł. Wyrzykowski, O. Yaron, (ePESSSTO), T.-W. Chen, T. Krühler, P. Schady, P. Wiseman, J. Greiner, A. Rau, T. Schweyer, S. Klose, A. Nicuesa Guelbenzu, (GROND), N. T. Palliyaguru, (Texas Tech University), M. M. Shara, T. Williams, P. Vaisanen, S. B. Potter, E. Romero Colmenero, S. Crawford, D. A. H. Buckley, J. Mao, (SALT Group), M. C. Díaz, L. M. Macri, D. García Lambas, C. Mendes de Oliveira, J. L. Nilo Castellón, T. Ribeiro, B. Sánchez, W. Schoenell, L. R. Abramo, S. Akras, J. S. Alcaniz, R. Artola, M. Beroiz, S. Bonoli, J. Cabral, R. Camuccio, V. Chavushyan, P. Coelho, C. Colazo, M. V. Costa-Duarte, H. Cuevas Larenas, M. Domínguez Romero, D. Dultzin, D. Fernández, J. García, C. Girardini, D. R. Gonçalves, T. S. Gonçalves, S. Gurovich, Y. Jiménez-Teja, A. Kanaan, M. Lares, R. Lopes de Oliveira, O. López-Cruz, R. Melia, A. Molino, N. Padilla, T. Peñuela, V. M. Placco, C. Quiñones, A. Ramírez Rivera, V. Renzi, L. Riguccini, E. Ríos-López, H. Rodriguez, L. Sampedro, M. Schneiter, L. Sodr , M. Starck, S. Torres-Flores, M. Tornatore, A. Zdrozny, M. Castillo, T. T. R. O. o. t. S. Collaboration, A. J. Castro-Tirado, J. C. Tello, Y.-D. Hu, B.-B. Zhang, R. Cunniffe, A. Castell n, D. Hiriart, M. D. Caballero-García, M. Jel nek, P. Kub nek, C. P rez del Pulgar, I. H. Park, S. Jeong, J. M. Castro Cer n, S. B. Pandey, P. C. Yock, R. Querel, Y. Fan, C. Wang, (The BOOTES Collaboration), A. Beardsley, I. S. Brown, B. Crosse, D. Emrich, T. Franzen, B. M. Gaensler, L. Horsley, M. Johnston-Hollitt, D. Kenney, M. F. Morales, D. Pallot, M. Sokolowski, K. Steele, S. J. Tingay, C. M. Trott, M. Walker, R. Wayth, A. Williams, C. Wu, (MWA: Murchison Widefield Array), A. Yoshida, T. Sakamoto, Y. Kawakubo, K. Yamaoka, I. Takahashi, Y. Asaoka, S. Ozawa, S. Torii, Y. Shimizu, T. Tamura, W. Ishizaki, M. L. Cherry, S. Ricciarini, A. V. Penacchioni, P. S. Marrochiesi, (The CALET Collaboration), A. S. Pozanenko, A. A. Volnova, E. D. Mazaeva, P. Y. Minaev, M. A. Krugov, A. V. Kusakin, I. V. Reva, A. S. Moskvitin, V. V. Rummyantsev, R. Inasaridze, E. V. Klunko, N. Tungalag, S. E. Schmalz, O. Burhonov, (IKI-GW Follow-up Collaboration), H. Abdalla, A. Abramowski, F. Aharonian, F. Ait Benkhali, E. O. Ang ner, M. Arakawa, M. Arrieta, P. Aubert, M. Backes, A. Balzer, M. Barnard, Y. Becherini, J. Becker Tjus, D. Berge, S. Bernhard, K. Bernl hr, R. Blackwell, M. Böttcher, C. Boisson, J. Bolmont, S. Bonnefoy, P. Bordas, J. Bregeon, F. Brun, P. Brun, M. Bryan, M. B chele, T. Bulik, M. Capasso, S. Caroff, A. Carosi, S. Casanova, M. Cerruti, N. Chakraborty, R. C. G. Chaves, A. Chen, J. Chevalier, S. Colafrancesco, B. Condon, J. Conrad, I. D. Davids, J. Decock, C. Deil, J. Devin, P. deWilt, L. Dirson, A. Djannati-Ata , A. Donath, L. O'C. Drury, K. Dutson, J. Dyks, T. Edwards, K. Egberts, G. Emery, J.-P. Ernenwein, S. Eschbach, C. Farnier, S. Fegan, M. V. Fernandes, A. Fiasson, G.

Fontaine, S. Funk, M. Füssling, S. Gabici, Y. A. Gallant, T. Garrigoux, F. Gaté, G. Giavitto, B. Giebels, D. Glawion, J. F. Glicenstein, D. Gottschall, M.-H. Grondin, J. Hahn, M. Haupt, J. Hawkes, G. Heinzelmann, G. Henri, G. Hermann, J. A. Hintin, W. Hofmann, C. Hoischen, T. L. Holch, M. Holler, D. Horns, A. Ivascenko, H. Iwasaki, A. Jacholkowska, M. Jamrozy, D. Jankowsky, F. Jankowsky, M. Jingo, L. Jouvin, I. Jung-Richardt, M. A. Kastendieck, K. Katarzyński, M. Katsuragawa, D. Kerszberg, D. Khangulyan, B. Khélifi, J. King, S. Klepser, D. Klochkov, W. Kluźniak, N. Komin, K. Kosack, S. Krakau, M. Kraus, P. P. Krüger, H. Laffon, G. Lamanna, J. Lau, J.-P. Lees, J. Lefaucheur, A. Lemièrre, M. Lemoine-Goumard, J.-P. Lenain, E. Leser, T. Lohse, M. Lorentz, R. Liu, I. Lypova, D. Malyshev, V. Marandon, A. Marcowith, C. Mariaud, R. Marx, G. Maurin, N. Maxted, M. Mayer, P. J. Meintjes, M. Meyer, A. M. W. Mitchell, R. Moderski, M. Mohamed, L. Mohrmann, K. Morä, E. Moulin, T. Murach, S. Nakashima, M. de Naurois, H. Ndiyavala, F. Niederwanger, J. Niemiec, L. Oakes, P. O'Brien, H. Odaka, S. Ohm, M. Ostrowski, I. Oya, M. Padovani, M. Panter, R. D. Parsons, N. W. Pekeur, G. Pelletier, C. Perennes, P.-O. Petrucci, B. Peyaud, Q. Piel, S. Pita, V. Poireau, H. Poon, D. Prokhorov, H. Prokoph, G. Pühlhofer, M. Punch, A. Quirrenbach, S. Raab, R. Rauth, A. Reimer, O. Reimer, M. Renaud, R. de los Reyes, F. Rieger, L. Rinchiuso, C. Romoli, G. Rowell, B. Rudak, C. B. Rulten, V. Sahakian, S. Saito, D. A. Sanchez, A. Santangelo, M. Sasaki, R. Schlickeiser, F. Schüssler, A. Schulz, U. Schwanke, S. Schwemmer, M. Seglar-Arroyo, M. Settimo, A. S. Seyffert, N. Shafi, I. Shilon, K. Shiningayamwe, R. Simoni, H. Sol, F. Spanier, M. Spir-Jacob, Ł. Stawarz, R. Steenkamp, C. Stegmann, C. Steppa, I. Sushch, T. Takahashi, J.-P. Tavernet, T. Tavernier, A. M. Taylor, R. Terrier, L. Tibaldo, D. Tiziani, M. Tluczykont, C. Trichard, M. Tsirou, N. Tsuji, R. Tuffs, Y. Uchiyama, D. J. van der Walt, C. van Eldik, C. van Rensburg, B. van Soelen, G. Vasileiadis, J. Veh, C. Venter, A. Viana, P. Vincent, J. Vink, F. Voisin, H. J. Völk, T. Vuillaume, Z. Wadiasingh, S. J. Wagner, P. Wagner, R. M. Wagner, R. White, A. Wierzcholska, P. Willmann, A. Wörnlein, D. Wouters, R. Yang, D. Zaborov, M. Zacharias, R. Zanin, A. A. Zdziarski, A. Zech, F. Zefi, A. Ziegler, J. Zorn, N. Żywucka, (H.E.S.S. Collaboration), R. P. Fender, J. W. Broderick, A. Rowlinson, R. A. M. J. Wijers, A. J. Stewart, S. ter Veen, A. Shulevski, (LOFAR Collaboration), M. Kavic, J. H. Simonetti, C. League, J. Tsai, K. S. Obenberger, K. Nathaniel, G. B. Taylor, J. D. Dowell, S. L. Liebling, J. A. Estes, M. Lippert, I. Sharma, P. Vincent, B. Farella, (LWA: Long Wavelength Array), A. U. Abeysekara, A. Albert, R. Alfaro, C. Alvarez, R. Arceo, J. C. Arteaga-Velázquez, D. Avila Rojas, H. A. Ayala Solares, A. S. Barber, J. Becerra Gonzalez, A. Becerril, E. Belmont-Moreno, S. Y. BenZvi, D. Berley, A. Bernal, J. Braun, C. Brisbois, K. S. Caballero-Mora, T. Capistrán, A. Carramiñana, S. Casanova, M. Castillo, U. Cotti, J. Cotzomi, S. Coutiño de León, C. De León, E. De la Fuente, R. Diaz Hernandez, S. Dichiaro, B. L. Dingus, M. A. DuVernois, J. C. Díaz-Vélez, R. W. Ellsworth, K. Engel, O. Enríquez-Rivera, D. W. Fiorino, H. Fleischhack, N. Fraija, J. A. García-González, F. Garfias, M. Gerhardt, A. Gonzólez Muñoz, M. M. González, J. A. Goodman, Z. Hampel-Arias, J. P. Harding, S. Hernandez, A. Hernandez-Almada, B. Hona, P. Hütemeyer, A. Iriarte, A. Jardin-Blicq, V. Joshi, S. Kaufmann, D. Kieda, A. Lara, R. J. Lauer, D. Lennarz, H. León Vargas, J. T. Linnemann, A. L. Longinotti, G. L. Raya, R. Luna-García, R. López-Coto, K. Malone, S. S. Marinelli, O. Martinez, I. Martinez-Castellanos, J. Martínez-Castro, H. Martínez-Huerta, J. A. Matthews, P. Miranda-Romagnoli, E. Moreno, M. Mostafá, L. Nellen, M. Newbold, M. U. Nisa, R. Noriega-Papaqui, R. Pelayo, J. Pretz, E. G. Pérez-Pérez, Z. Ren, C. D. Rho, C. Rivière, D. Rosa-González, M. Rosenberg, E. Ruiz-Velasco, H. Salazar, F. Salesa Greus, A. Sandoval, M. Schneider, H. Schoorlemmer, G. Sinnis, A. J. Smith, R. W. Springer, P. Surabali, O. Tibolla, K. Tollefson, I. Torres, T. N. Ukwatta, T. Weisgarber, S. Westerhoff, I. G. Wisher, J. Wood, T. Yapici, G. B. Yodh, P. W. Younk, H. Zhou, J. D. Álvarez, (HAWC Collaboration), A. Aab, P. Abreu, M. Aglietta, I. F. M. Albuquerque, J. M. Albury, I. Allekotte, A. Almela, J. Alvarez Castillo, J. Alvarez-Muñiz, G. A. Anastasi, L. Anchordoqui, B. Andrada, S. Andringa, C. Aramo, N. Arsene, H. Asorey,

P. Assis, G. Avila, A. M. Badescu, A. Balaceanu, F. Barbato, R. J. Barreira Luz, K. H. Becker, J. A. Bellido, C. Berat, M. E. Bertaina, X. Bertou, P. L. Biermann, J. Biteau, S. G. Blaess, A. Blanco, J. Blazek, C. Bleve, M. Boháčová, C. Bonifazi, N. Borodai, A. M. Botti, J. Brack, I. Brancus, T. Bretz, A. Bridgeman, F. L. Briechle, P. Buchholz, A. Bueno, S. Buitink, M. Buscemi, K. S. Caballero-Mora, L. Caccianiga, A. Cancio, F. Canfora, R. Caruso, A. Castellina, F. Catalani, G. Cataldi, L. Cazon, A. G. Chavez, J. A. Chinellato, J. Chudoba, R. W. Clay, A. C. Cobos Cerutti, R. Colalillo, A. Coleman, L. Collica, M. R. Coluccia, R. Conceição, G. Consolati, F. Contreras, M. J. Cooper, S. Coutu, C. E. Covault, J. Cronin, S. D'Amico, B. Daniel, S. Dasso, K. Daumiller, B. R. Dawson, J. A. Day, R. M. de Almeida, S. J. de Jong, G. De Mauro, J. R. T. de Mello Neto, I. De Mitri, J. de Oliveira, V. de Souza, J. Debatin, O. Deligny, M. L. Diaz Castro, F. Diogo, C. Dobrigkeit, J. C. D'Oliveiro, Q. Dorosti, R. C. Dos Anjos, M. T. Dova, A. Dundovic, J. Ebr, R. Engel, M. Erdmann, M. Erfani, C. O. Escobar, J. Espadanal, A. Etchegoyen, H. Falcke, J. Farmer, G. Farrar, A. C. Fauth, N. Fazzini, F. Feldbusch, F. Fenu, B. Fick, J. M. Figueira, A. Filipčič, M. M. Freire, T. Fujii, A. Fuster, R. Gañor, B. García, F. Gaté, H. Gemmeke, A. Gherghel-Lascu, P. L. Ghia, U. Giaccari, M. Giammarchi, M. Giller, D. Glas, C. Glaser, G. Golup, M. Gómez Berisso, P. F. Gómez Vitale, N. González, A. Gorgi, M. Gottowik, A. F. Grillo, T. D. Grubb, F. Guarino, G. P. Guedes, R. Halliday, M. R. Hampel, P. Hansen, D. Harari, T. A. Harrison, V. M. Harvey, A. Haungs, T. Hebbeker, D. Heck, P. Heimann, A. E. Herve, G. C. Hill, C. Hojvat, E. Holt, P. Homola, J. R. Hörandel, P. Horvath, M. Hrabovský, T. Huege, J. Hulsman, A. Insolia, P. G. Isar, I. Jandt, J. A. Johnsen, M. Josebachuili, J. Jurysek, A. Kääpä, K. H. Kampert, B. Keilhauer, N. Kemmerich, J. Kemp, R. M. Kieckhafer, H. O. Klages, M. Kleifges, J. Kleinfeller, R. Krause, N. Krohm, D. Kuempel, G. Kukec Mezek, N. Kunka, A. Kuotb Awad, B. L. Lago, D. LaHurd, R. G. Lang, M. Lauscher, R. Legumina, M. A. Leigui de Oliveira, A. Letessier-Selvon, I. Lhenry-Yvon, K. Link, D. Lo Presti, L. Lopes, R. López, A. López Casado, R. Lorek, Q. Luce, A. Lucero, M. Malacari, M. Mallamaci, D. Mandat, P. Mantsch, A. G. Mariazzi, I. C. Maris, G. Marsella, D. Martello, H. Martinez, O. Martínez Bravo, J. J. Masías Meza, H. J. Mathes, S. Mathys, J. Matthews, G. Matthiae, E. Mayotte, P. O. Mazur, C. Medina, G. Medina-Tanco, D. Melo, A. Menshikov, K.-D. Merenda, S. Michal, M. I. Micheletti, L. Middendorf, L. Miramonti, B. Mitrica, D. Mockler, S. Mollerach, F. Montanet, C. Morello, G. Morlino, A. L. Müller, G. Müller, M. A. Muller, S. Müller, R. Mussa, I. Naranjo, P. H. Nguyen, M. Niculescu-Oglinzanu, M. Niechciol, L. Niemiets, T. Niggemann, D. Nitz, D. Nosek, V. Novotny, L. Nožka, L. A. Núñez, F. Oikonomou, A. Olinto, M. Palatka, J. Pallotta, P. Papenbreer, G. Parente, A. Parra, T. Paul, M. Pech, F. Pedreira, J. Peçala, J. Peña-Rodríguez, L. A. S. Pereira, M. Perlin, L. Perrone, C. Peters, S. Petrerá, J. Phuntsok, T. Pierog, M. Pimenta, V. Pirronello, M. Platino, M. Plum, J. Poh, C. Porowski, R. R. Prado, P. Privitera, M. Prouza, E. J. Quel, S. Querschfeld, S. Quinn, R. Ramos-Pollan, J. Rautenberg, D. Ravnani, J. Ridky, F. Riehn, M. Risse, P. Ristori, V. Rizi, W. Rodrigues de Carvalho, G. Rodriguez Fernandez, J. Rodriguez Rojo, M. J. Roncoroni, M. Roth, E. Roulet, A. C. Rovero, P. Ruehl, S. J. Saffi, A. Saftoiu, F. Salamida, H. Salazar, A. Saleh, G. Salina, F. Sánchez, P. Sanchez-Lucas, E. M. Santos, E. Santos, F. Sarazin, R. Sarmento, C. Sarmiento-Cano, R. Sato, M. Schauer, V. Scherini, H. Schieler, M. Schimp, D. Schmidt, O. Scholten, P. Schovánek, F. G. Schröder, S. Schröder, A. Schulz, J. Schumacher, S. J. Sciutto, A. Segreto, A. Shadkam, R. C. Shellard, G. Sigl, G. Silli, R. Šmída, G. R. Snow, P. Sommers, S. Sonntag, J. F. Soriano, R. Squartini, D. Stanca, S. Stanič, J. Stasielak, P. Stassi, M. Stolpovskiy, F. Strafella, A. Streich, F. Suarez, M. Suarez-Durán, T. Sudholz, T. Suomijärvi, A. D. Supanitsky, J. Šupík, J. Swain, Z. Szadkowski, A. Taboada, O. A. Taborda, C. Timmermans, C. J. Toderó Peixoto, L. Tomankova, B. Tomé, G. Torralba Elipe, P. Travnicek, M. Trini, M. Tueros, R. Ulrich, M. Unger, M. Urban, J. F. Valdés Galicia, I. Valiño, L. Valore, G. van Aar, P. van Bodegom, A. M. van den Berg, A. van Vliet, E. Varela, B. Vargas Cárdenas, R. A. Vázquez, D. Veberič, C. Ventura, I.

- D. Vergara Quispe, V. Verzi, J. Vicha, L. Villaseñor, S. Vorobiov, H. Wahlberg, O. Wainberg, D. Walz, A. A. Watson, M. Weber, A. Weindl, M. Wiedeński, L. Wiencke, H. Wilczyński, M. Wirtz, D. Wittkowski, B. Wundheiler, L. Yang, A. Yushkov, E. Zas, D. Zavrtanik, M. Zavrtanik, A. Zepeda, B. Zimmermann, M. Ziolkowski, Z. Zong, F. Zuccarello, (The Pierre Auger Collaboration), S. Kim, S. Schulze, F. E. Bauer, J. M. Corral-Santana, I. de Gregorio-Monsalvo, J. González-López, D. H. Hartmann, C. H. Ishwara-Chandra, S. Martín, A. Mehner, K. Misra, M. J. Michałowski, L. Resmi, (ALMA Collaboration), A. Collaboration, Z. Paragi, I. Agudo, T. An, R. Beswick, C. Casadio, S. Frey, P. Jonker, M. Kettenis, B. Marcote, J. Moldon, A. Szomoru, H. J. van Langevelde, J. Yang, (Euro VLBI Team), A. Cwiek, M. Cwiok, H. Czyrkowski, R. Dabrowski, G. Kasprowicz, L. Mankiewicz, K. Nawrocki, R. Opiela, L. W. Piotrowski, G. Wrochna, M. Zaremba, A. F. Żarnecki, (Pi of the Sky Collaboration), D. Haggard, M. Nynka, J. J. Ruan, T. C. T. a. M. University, P. A. Bland, T. Boller, H. A. R. Devillepoix, J. S. de Gois, P. J. Hancock, R. M. Howie, J. Paxman, E. K. Sansom, M. C. Towner, (DFN: Desert Fireball Network), J. Tonry, M. Coughlin, C. W. Stubbs, L. Denneau, A. Heinze, B. Stalder, H. Weiland, (ATLAS), R. P. Eatough, M. Kramer, A. Kraus, (High Time Resolution Universe Survey), E. Troja, L. Piro, J. Becerra González, N. R. Butler, O. D. Fox, H. G. Khandrika, A. Kutyrév, W. H. Lee, R. Ricci, R. E. Ryan, Jr., R. Sánchez-Ramírez, S. Veilleux, A. M. Watson, M. H. Wieringa, J. M. Burgess, H. van Eerten, C. J. Fontes, C. L. Fryer, O. Korobkin, R. T. Wollaeger, (RIMAS and RATIR), F. Camilo, A. R. Foley, S. Goedhart, S. Makhathini, N. Oozeer, O. M. Smirnov, R. P. Fender, and P. A. Woudt, (SKA South Africa/MeerKAT): Multimessenger Observations of a Binary Neutron Star Merger. *The Astrophysical Journal Letters* **848**, id. L12 (59 pp.), 2017.
- Abreu-Vicente, J., A. Stutz, T. Henning, E. Keto, J. Ballesteros-Paredes and T. Robitaille: Fourier-space combination of Planck and Herschel images. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A65 (13 pp), 2017.
- Abuter, R., M. Accardo, A. Amorim, N. Anugu, G. Ávila, N. Azouaoui, M. Benisty, J. P. Berger, N. Blind, H. Bonnet, P. Bourget, W. Brandner, R. Brast, A. Buron, L. Burtscher, F. Cassaing, F. Chapron, é. Choquet, Y. Clénet, C. Collin, V. Coudé Du Foresto, W. de Wit, P. T. de Zeeuw, C. Deen, F. Delplancke-Ströbele, R. Dembet, F. Derie, J. Dexter, G. Duvert, M. Ebert, A. Eckart, F. Eisenhauer, M. Esselborn, P. Fédou, G. Finger, P. Garcia, C. E. Garcia Dabo, R. Garcia Lopez, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, F. Gonté, P. Gordo, M. Grould, U. Grözinger, S. Guieu, P. Haguenauer, O. Hans, X. Haubois, M. Haug, F. Haussmann, T. Henning, S. Hippler, M. Horrobin, A. Huber, Z. Hubert, N. Hubin, C. A. Hummel, G. Jakob, A. Janssen, L. Jochum, L. Jocu, A. Kaufer, S. Kellner, S. Kendrew, L. Kern, P. Kervella, M. Kiekebusch, R. Klein, Y. Kok, J. Kolb, M. Kulas, S. Lacour, V. Lapeyrère, B. Lazareff, J.-B. Le Bouquin, P. Lèna, R. Lenzen, S. Lévêque, M. Lippa, Y. Magnard, L. Mehrgan, M. Mellein, A. Mérand, J. Moreno-Ventas, T. Moulin, E. Müller, F. Müller, U. Neumann, S. Oberti, T. Ott, L. Pallanca, J. Panduro, L. Pasquini, T. Paumard, I. Percheron, K. Perraut, G. Perrin, A. Pflüger, O. Pfuhl, T. Phan Duc, P. M. Plewa, D. Popovic, S. Rabien, A. Ramírez, J. Ramos, C. Rau, M. Riquelme, R.-R. Rohloff, G. Rousset, J. Sanchez-Bermudez, S. Scheithauer, M. Schöller, N. Schuhler, J. Spyromilio, C. Straubmeier, E. Sturm, M. Suarez, K. R. W. Tristram, N. Ventura, F. Vincent, I. Waisberg, I. Wank, J. Weber, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, M. Wittkowski, J. Woillez, B. Wolff, S. Yazici, D. Ziegler and G. Zins: First light for GRAVITY: Phase referencing optical interferometry for the Very Large Telescope Interferometer. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A94 (23 pp), 2017.
- Adamo, A., J. E. Ryon, M. Messa, H. Kim, K. Grasha, D. O. Cook, D. Calzetti, J. C. Lee, B. C. Whitmore, B. G. Elmegreen, L. Ubeda, L. J. Smith, S. N. Bright, A. Runnholm, J. E. Andrews, M. Fumagalli, D. A. Gouliermis, L. Kahre, P. Nair, D. Thilker, R. Waltherbos, A. Wofford, A. Aloisi, G. Ashworth, T. M. Brown, R. Chandar, C. Christian, M. Cignoni, G. C. Clayton, D. A. Dale, S. E. de Mink, C. Dobbs, D.



- M. Elmegreen, A. S. Evans, J. S. Gallagher, III, E. K. Grebel, A. Herrero, D. A. Hunter, K. E. Johnson, R. C. Kennicutt, M. R. Krumholz, D. Lennon, K. Levay, C. Martin, A. Nota, G. Östlin, A. Pellerin, J. Prieto, M. W. Regan, E. Sabbi, E. Sacchi, D. Schaerer, D. Schiminovich, F. Shabani, M. Tosi, S. D. Van Dyk and E. Zackrisson: Legacy ExtraGalactic UV Survey with the Hubble Space Telescope: Stellar cluster catalogs and first insights into cluster formation and evolution in NGC 628. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 131 (26 pp), 2017.
- Adibekyan, V., E. Delgado-Mena, S. Feltzing, J. I. González Hernández, N. R. Hinkel, A. J. Korn, M. Asplund, P. G. Beck, M. Deal, B. Gustafsson, S. Honda, K. Lind, P. E. Nissen and L. Spina: Sun-like stars unlike the Sun: Clues for chemical anomalies of cool stars. *Astronomische Nachrichten* **338**, 442-452, 2017.
- Ahn, C. P., A. C. Seth, M. den Brok, J. Strader, H. Baumgardt, R. van den Bosch, I. Chilingarian, M. Frank, M. Hilker, R. McDermid, S. Mieske, A. J. Romanowsky, L. Spitler, J. Brodie, N. Neumayer and J. L. Walsh: Detection of supermassive blackholes in two Virgo ultracompact dwarf galaxies. *The Astrophysical Journal* **839**, id. 72 (15 pp), 2017.
- Albareti, F. D., C. Allende Prieto, A. Almeida, F. Anders, S. Anderson, B. H. Andrews, A. Aragón-Salamanca, M. Argudo-Fernández, E. Armengaud, E. Aubourg, V. Avila-Reese, C. Badenes, S. Bailey, B. Barbuy, K. Barger, J. Barrera-Ballesteros, C. Bartosz, S. Basu, D. Bates, G. Battaglia, F. Baumgarten, J. Baur, J. Bautista, T. C. Beers, F. Belfiore, M. Bershady, S. Bertran de Lis, J. C. Bird, D. Bizyaev, G. A. Blanc, M. Blanton, M. Blomqvist, A. S. Bolton, J. Borissova, J. Bovy, W. Nielsen Brandt, J. Brinkmann, J. R. Brownstein, K. Bundy, E. Burtin, N. G. Busca, H. Orlando Camacho Chavez, M. Cano Díaz, M. Cappellari, R. Carrera, Y. Chen, B. Cherinka, E. Cheung, C. Chiappini, D. Chojnowski, C.-H. Chuang, H. Chung, R. F. Cirolini, N. Clerc, R. E. Cohen, J. M. Comerford, J. Comparat, J. Correa do Nascimento, M.-C. Cousinou, K. Covey, J. D. Crane, R. Croft, K. Cunha, J. Darling, J. W. Davidson, Jr., K. Dawson, L. Da Costa, G. Da Silva Ilha, A. Deconto Machado, T. Delubac, N. De Lee, A. De la Macorra, S. De la Torre, A. M. Diamond-Stanic, J. Donor, J. J. Downes, N. Drory, C. Du, H. Du Mas des Bourboux, T. Dwelly, G. Ebelke, A. Eigenbrot, D. J. Eisenstein, Y. P. Elsworth, E. Emsellem, M. Eracleous, S. Escoffier, M. L. Evans, J. Falcón-Barroso, X. Fan, G. Favole, E. Fernandez-Alvar, J. G. Fernandez-Trincado, D. Feuillet, S. W. Fleming, A. Font-Ribera, G. Freisclad, P. Frinchaboy, H. Fu, Y. Gao, R. A. Garcia, R. Garcia-Dias, D. A. Garcia-Hernández, A. E. Garcia Pérez, P. Gaulme, J. Ge, D. Geisler, B. Gillespie, H. Gil Marin, L. Girardi, D. Goddard, Y. Gomez Maqueo Chew, V. Gonzalez-Perez, K. Grabowski, P. Green, C. J. Grier, T. Grier, H. Guo, J. Guy, A. Hagen, M. Hall, P. Harding, R. E. Harley, S. Hasselquist, S. Hawley, C. R. Hayes, F. Hearty, S. Hekker, H. Hernandez Toledo, S. Ho, D. W. Hogg, K. Holley-Bockelmann, J. A. Holtzman, P. H. Holzer, J. Hu, D. Huber, T. A. Hutchinson, H. S. Hwang, H. J. Ibarra-Medel, I. I. Ivans, K. Ivory, K. Jaehnig, T. W. Jensen, J. A. Johnson, A. Jones, E. Jullo, T. Kallinger, K. Kinemuchi, D. Kirkby, M. Klaene, J.-P. Kneib, J. A. Kollmeier, I. Lacerna, R. R. Lane, D. Lang, P. Laurent, D. R. Law, A. Leauthaud, J.-M. Le Goff, C. Li, C. Li, N. Li, R. Li, F.-H. Liang, Y. Liang, M. Lima, L. Lin, L. Lin, Y.-T. Lin, C. Liu, D. Long, S. Lucatello, N. MacDonald, C. L. MacLeod, J. T. Mackereth, S. Mahadevan, M. A. Geimba Maia, R. Maiolino, S. R. Majewski, O. Malanushenko, V. Malanushenko, N. Dullius Mallmann, A. Manchado, C. Maraston, R. Marques-Chaves, I. Martinez Valpuesta, K. L. Masters, S. Mathur, I. D. McGreer, A. Merloni, M. R. Merrifield, S. Meszáros, A. Meza, A. Miglio, I. Minchev, K. Molaverdikhani, A. D. Montero-Dorta, B. Mosser, D. Muna, A. Myers, P. Nair, K. Nandra, M. Ness, J. A. Newman, R. C. Nichol, D. L. Nidever, C. Nitschelm, J. O'Connell, A. Oravetz, D. J. Oravetz, Z. Pace, N. Padilla, N. Palanque-Delabrouille, K. Pan, J. Parejko, I. Paris, C. Park, J. A. Peacock, S. Peirani, M. Pellejero-Ibanez, S. Penny, W. J. Percival, J. W. Percival, I. Perez-Fournon, P. Petitjean, M. Pieri, M. H. Pinsonneault, A. Pisani, F. Prada, A. Prakash, N. Price-Jones, M. J. Raddick, M.

- Rahman, A. Raichoor, S. Barboza Rembold, A. M. Reyna, J. Rich, H. Richstein, J. Ridl, R. A. Riffel, R. Riffel, H.-W. Rix, A. C. Robin, C. M. Rockosi, S. Rodríguez-Torres, T. S. Rodrigues, N. Roe, A. R. Lopes, C. Román-Zúñiga, A. J. Ross, G. Rossi, J. Ruan, R. Ruggeri, J. C. Runnoe, S. Salazar-Albornoz, M. Salvato, S. F. Sanchez, A. G. Sanchez, J. R. Sanchez-Gallego, B. X. Santiago, R. Schiavon, J. S. Schimoia, E. Schlafly, D. J. Schlegel, D. P. Schneider, R. Schönrich, M. Schultheis, A. Schwobe, H.-J. Seo, A. Serenelli, B. Sesar, Z. Shao, M. Shetrone, M. Shull, V. Silva Aguirre, M. F. Skrutskie, A. Slosar, M. Smith, V. V. Smith, J. Sobek, G. Somers, D. Souto, D. V. Stark, K. G. Stassun, M. Steinmetz, D. Stello, T. Storchi Bergmann, M. A. Strauss, A. Streblyanska, G. S. Stringfellow, G. Suarez, J. Sun, M. Taghizadeh-Popp, B. Tang, C. Tao, J. Tayar, M. Tembe, D. Thomas, J. Tinker, R. Tojeiro, C. Tremonti, N. Troup, J. R. Trump, E. Unda-Sanzana, O. Valenzuela, R. Van den Bosch, M. Vargas-Magaña, J. A. Vazquez, S. Villanova, M. Vivek, N. Vogt, D. Wake, R. Walterbos, Y. Wang, E. Wang, B. A. Weaver, A.-M. Weijmans, D. H. Weinberg, K. B. Westfall, D. G. Whelan, E. Wilcots, V. Wild, R. A. Williams, J. Wilson, W. M. Wood-Vasey, D. Wylezalek, T. Xiao, R. Yan, M. Yang, J. E. Ybarra, C. Yeche, F.-T. Yuan, N. Zakamska, O. Zamora, G. Zasowski, K. Zhang, C. Zhao, G.-B. Zhao, Z. Zheng, Z.-M. Zhou, G. Zhu, J. C. Zinn and H. Zou: The 13th Data Release of the Sloan Digital Sky Survey: First spectroscopic data from the SDSS-IV Survey mapping nearby galaxies at Apache Point Observatory. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **233**, id. 25 (25 pp), 2017.
- Alsubai, K., D. Mislis, Z. I. Tsvetanov, D. W. Latham, A. Bieryla, L. A. Buchhave, G. A. Esquerdo, D. M. Bramich, S. Pyrzas, N. P. E. Vilchez, L. Mancini, J. Southworth, D. F. Evans, T. Henning and S. Ciceri: Qatar Exoplanet Survey : Qatar-3b, Qatar-4b, and Qatar-5b. *The Astronomical Journal* **153**, id. 200 (8 pp), 2017.
- Anders, F., C. Chiappini, T. S. Rodrigues, A. Miglio, J. Montalbán, B. Mosser, L. Girardi, M. Valentini, A. Noels, T. Morel, J. A. Johnson, M. Schultheis, F. Baudin, R. de Assis Peralta, S. Hekker, N. Themeßl, T. Kallinger, R. A. García, S. Mathur, A. Baglin, B. X. Santiago, M. Martig, I. Minchev, M. Steinmetz, L. N. da Costa, M. A. G. Maia, C. Allende Prieto, K. Cunha, T. C. Beers, C. Epstein, A. E. García Pérez, D. A. García-Hernández, P. Harding, J. Holtzman, S. R. Majewski, S. Mészáros, D. Nidever, K. Pan, M. Pinsonneault, R. P. Schiavon, D. P. Schneider, M. D. Shetrone, K. Stassun, O. Zamora and G. Zasowski: Galactic archaeology with asteroseismology and spectroscopy: Red giants observed by CoRoT and APOGEE. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A30 (27 pp), 2017.
- Andersen, M., P. J. Barnes, J. C. Tan, J. Kainulainen and G. de Marchi: The stellar content of the infalling molecular cump G286.21+0.17. *The Astrophysical Journal* **850**, id.12 (8 pp), 2017.
- Andersen, M., M. Gennaro, W. Brandner, A. Stolte, G. de Marchi, M. R. Meyer and H. Zinnecker: Very low-mass stellar content of the young supermassive Galactic star cluster Westerlund 1. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A22 (16 pp), 2017.
- Anderson, L. D., Y. Wang, S. Bihl, M. Rugel, H. Beuther, F. Bigiel, E. Churchwell, S. C. O. Glover, A. A. Goodman, T. Henning, M. Heyer, R. S. Klessen, H. Linz, S. N. Longmore, K. M. Menten, J. Ott, N. Roy, J. D. Soler, J. M. Stil and J. S. Urquhart: Galactic supernova remnant candidates discovered by THOR. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A58 (21 pp), 2017.
- Andreev, N., E. D. Araya, I. M. Hoffman, P. Hofner, S. Kurtz, H. Linz, L. Olmi and I. Lorrain-Costa: Long-term variability of H<sub>2</sub>CO masers in star-forming regions. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **232**, id. 29 (17 pp), 2017.
- Ashworth, G., M. Fumagalli, M. R. Krumholz, A. Adamo, D. Calzetti, R. Chandar, M. Cignoni, D. Dale, B. G. Elmegreen, J. S. Gallagher, III, D. A. Gouliermis, K. Grasha, E. K. Grebel, K. E. Johnson, J. Lee, M. Tosi and A. Wofford: Exploring the IMF of star clusters: a joint SLUG and LEGUS effort. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 2464-2480, 2017.

- Askar, A., P. Bianchini, R. de Vita, M. Giersz, A. Hypki and S. Kamann: MOCCA-SURVEY Database I: Is NGC 6535 a dark star cluster harbouring an IMBH? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 3090-3100, 2017.
- Asselin, P., A. Potapov, A. C. Turner, V. Boudon, L. Bruel, M.-A. Gaveau and M. Mons: Conformational landscape of the SF6 dimer as revealed by high resolution infrared spectroscopy and complexation with rare gas atoms. *Physical Chemistry Chemical Physics* **19**, 17224-17232, 2017.
- Avenhaus, H., S. P. Quanz, H. M. Schmid, C. Dominik, T. Stolker, C. Ginski, J. de Boer, J. Szulágyi, A. Garufi, A. Zurlo, J. Hagelberg, M. Benisty, T. Henning, F. Ménard, M. R. Meyer, A. Baruffolo, A. Bazzon, J. L. Beuzit, A. Costille, K. Dohlen, J. H. Girard, D. Gisler, M. Kasper, D. Mouillet, J. Pragt, R. Roelfsema, B. Salasnich and J.-F. Sauvage: Exploring dust around HD 142527 down to 0."025 (4 au) using SPHERE/ZIMPOL. *The Astronomical Journal* **154**, id. 33 (10 pp), 2017.
- Azulay, R., J. C. Guirado, J. M. Marcaide, I. Martí-Vidal, E. Ros, E. Tognelli, F. Hormuth and J. L. Ortiz: Young, active radio stars in the AB Doradus moving group. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A57 (15 pp), 2017.
- Baehr, H., H. Klahr and K. M. Kratter: The fragmentation criteria in local vertically stratified self-gravitating disk simulations. *The Astrophysical Journal* **848**, id. 40 (10 pp), 2017.
- Barcos-Muñoz, L., A. K. Leroy, A. S. Evans, J. Condon, G. C. Privon, T. A. Thompson, L. Armus, T. Díaz-Santos, J. M. Mazzarella, D. S. Meier, E. Momjian, E. J. Murphy, J. Ott, D. B. Sanders, E. Schinnerer, S. Stierwalt, J. A. Surace and F. Walter: A 33 GHz survey of local major mergers: Estimating the sizes of the energetically dominant regions from high-resolution measurements of the radio continuum. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 117 (27 pp), 2017.
- Barcos-Muñoz, L., A. K. Leroy, A. S. Evans, J. Condon, G. C. Privon, T. A. Thompson, L. Armus, T. Díaz-Santos, J. M. Mazzarella, D. S. Meier, E. Momjian, E. J. Murphy, J. Ott, D. B. Sanders, E. Schinnerer, S. Stierwalt, J. A. Surace and F. Walter: Erratum: „A 33 GHz survey of local major mergers: Estimating the sizes of the energetically dominant regions from high-resolution measurements of the radio continuum“ (2017, ApJ, 843, 117). *The Astrophysical Journal* **849**, id. 74 (4 pp), 2017.
- Barisic, I., A. L. Faisst, P. L. Capak, R. Pavesi, D. A. Riechers, N. Z. Scoville, K. Cooke, J. S. Kartaltepe, C. M. Casey and V. Smolcic: Dust properties of C II detected  $z \sim 5.5$  galaxies: New HST/WFC3 near-IR observations. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 41 (7 pp), 2017.
- Barišić, I., A. van der Wel, R. Bezanson, C. Pacifici, K. Noeske, J. C. Muñoz-Mateos, M. Franx, V. Smolčić, E. F. Bell, G. Brammer, J. Calhau, P. Chauké, P. G. van Dokkum, J. van Houdt, A. Gallazzi, I. Labbé, M. V. Maseda, A. Muzzin, D. Sobral, C. Straatman and P.-F. Wu: Stellar dynamics and star formation histories of  $z \sim 1$  radio-loud galaxies. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 72 (9 pp), 2017.
- Barklem, P. S., Y. Osorio, D. V. Fursa, I. Bray, O. Zatsarinny, K. Bartschat and A. Jerkstrand: Inelastic e+Mg collision data and its impact on modelling stellar and supernova spectra. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A11 (7 pp), 2017.
- Barnes, A. T., S. N. Longmore, C. Battersby, J. Bally, J. M. D. Kruijssen, J. D. Henshaw and D. L. Walker: Star formation rates and efficiencies in the Galactic Centre. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 2263-2285, 2017.
- Barnett, R., S. J. Warren, G. D. Becker, D. J. Mortlock, P. C. Hewett, R. G. McMahon, C. Simpson and B. P. Venemans: Observations of the Lyman series forest towards the redshift 7.1 quasar ULAS J1120+0641. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A16 (11 pp), 2017.
- Baudino, J.-L., P. Mollière, O. Venot, P. Tremblin, B. Bézard and P.-O. Lagage: Toward

- the analysis of JWST exoplanet Spectra: Identifying troublesome model parameters. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 150 ( 22 pp), 2017.
- Bautista, M. A., K. Lind and M. Bergemann: Photoionization and electron impact excitation cross sections for Fe I. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A127 (6 pp), 2017.
- Bayo, A., D. Barrado, F. Allard, T. Henning, F. Comerón, M. Morales-Calderón, A. S. Rajpurohit, K. Peña Ramírez and J. C. Beamín: Physical parameters of late M-type members of Chamaeleon I and TW Hydrae Association: dust settling, age dispersion and activity. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 760-783, 2017.
- Bayo, A., V. Joergens, Y. Liu, R. Brauer, J. Olofsson, J. Arancibia, P. Pinilla, S. Wolf, J. P. Ruge, T. Henning, A. Natta, K. G. Johnston, M. Bonnefoy, H. Beuther and G. Chauvin: First millimeter detection of the disk around a young, isolated, planetary-mass object. *The Astrophysical Journal Letters* **841**, id. L11 (4 pp), 2017.
- Beccari, G., M. Bellazzini, L. Magrini, L. Coccatto, G. Cresci, F. Fraternali, P. T. de Zeeuw, B. Husemann, R. Ibata, G. Battaglia, N. Martin, V. Testa, S. Perina and M. Correnti: A very dark stellar system lost in Virgo: kinematics and metallicity of SECCO 1 with MUSE. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 2189-2197, 2017.
- Beccari, G., M. Bellazzini, L. Magrini, L. Coccatto, G. Cresci, F. Fraternali, P. T. de Zeeuw, B. Husemann, R. Ibata, G. Battaglia, N. Martin, V. Testa, S. Perina and M. Correnti: Erratum: A very dark stellar system lost in Virgo: kinematics and metallicity of SECCO 1 with MUSE. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 4254-4254, 2017.
- Bellini, A., P. Bianchini, A. L. Varri, J. Anderson, G. Piotto, R. P. van der Marel, E. Vesperini and L. L. Watkins: Hubble Space Telescope Proper Motion (HSTPROMO) Catalogs of Galactic Globular Clusters. V. The rapid rotation of 47 Tuc traced and modeled in three dimensions. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 167 (15 pp), 2017.
- Benisty, M., T. Stolker, A. Pohl, J. de Boer, G. Lesur, C. Dominik, C. P. Dullemond, M. Langlois, M. Min, K. Wagner, T. Henning, A. Juhasz, P. Pinilla, S. Facchini, D. Apai, R. van Boekel, A. Garufi, C. Ginski, F. Ménard, C. Pinte, S. P. Quanz, A. Zurlo, A. Boccaletti, M. Bonnefoy, J. L. Beuzit, G. Chauvin, M. Cudel, S. Desidera, M. Feldt, C. Fontanive, R. Gratton, M. Kasper, A.-M. Lagrange, H. LeCoroller, D. Mouillet, D. Mesa, E. Sissa, A. Vigan, J. Antichi, T. Buey, T. Fusco, D. Gisler, M. Llored, Y. Magnard, O. Moeller-Nilsson, J. Pragt, R. Roelfsema, J.-F. Sauvage and F. Wildi: Shadows and spirals in the protoplanetary disk HD 100453. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A42 (11 pp), 2017.
- Bensby, T., S. Feltzing, A. Gould, J. C. Yee, J. A. Johnson, M. Asplund, J. Meléndez, S. Lucatello, L. M. Howes, A. McWilliam, A. Udalski, M. K. Szymański, I. Soszyński, R. Poleski, Ł. Wyrzykowski, K. Ulaczyk, S. Kozłowski, P. Pietrukowicz, J. Skowron, P. Mróz, M. Pawlak, F. Abe, Y. Asakura, A. Bhattacharya, I. A. Bond, D. P. Bennett, Y. Hirao, M. Nagakane, N. Koshimoto, T. Sumi, D. Suzuki and P. J. Tristram: Chemical evolution of the Galactic bulge as traced by microlensed dwarf and subgiant stars. VI. Age and abundance structure of the stellar populations in the central sub-kpc of the Milky Way. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A89 (34 pp), 2017.
- Bento, J., B. Schmidt, J. D. Hartman, G. á. Bakos, S. Ciceri, R. Brahm, D. Bayliss, N. Espinoza, G. Zhou, M. Rabus, W. Bhatti, K. Penev, Z. Csubry, A. Jordán, L. Mancini, T. Henning, M. d. Val-Borro, C. G. Tinney, D. J. Wright, S. Durkan, V. Suc, R. Noyes, J. Lázár, I. Papp and P. Sári: HATS-22b, HATS-23b and HATS-24b: three new transiting super-Jupiters from the HATSouth project. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 835-848, 2017.
- Berg, T. A. M., S. L. Ellison, J. X. Prochaska, R. Sánchez-Ramírez, S. Lopez, V. D'Odorico, G. Becker, L. Christensen, G. Cupani, K. Denney and G. Worseck: On the selection of

- damped Lyman  $\alpha$  systems using Mg II absorption at  $2 < z_{\text{abs}} < 4$ . *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, L56-L60, 2017.
- Bergemann, M., R. Collet, A. M. Amarsi, M. Kovalev, G. Ruchti and Z. Magic: Non-local thermodynamic equilibrium stellar spectroscopy with 1D and  $\langle 3D \rangle$  models. I. Methods and application to magnesium abundances in standard stars. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 15 (19 pp), 2017.
- Bergemann, M., R. Collet, R. Schönrich, R. Andrae, M. Kovalev, G. Ruchti, C. J. Hansen and Z. Magic: Non-local thermodynamic equilibrium stellar spectroscopy with 1D and  $\langle 3D \rangle$  models. II. Chemical properties of the galactic metal-poor disk and the halo. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 16 (12 pp), 2017.
- Beuther, H., H. Linz, T. Henning, S. Feng and R. Teague: Multiplicity and disks within the high-mass core NGC 7538IRS1. Resolving cm line and continuum emission at  $0.06'' \times 0.05''$  resolution. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A61 (11 pp), 2017.
- Beuther, H., S. Meidt, E. Schinnerer, R. Paladino and A. Leroy: Interactions of the Galactic bar and spiral arm in NGC 3627. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A85 (14 pp), 2017.
- Beuther, H., A. J. Walsh, K. G. Johnston, T. Henning, R. Kuiper, S. N. Longmore and C. M. Walmsley: Fragmentation and disk formation in high-mass star formation: The ALMA view of G351.77-0.54 at  $0.06''$  resolution. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A10 (13 pp), 2017.
- Beygu, B., R. F. Peletier, J. M. v. d. Hulst, T. H. Jarrett, K. Kreckel, R. v. d. Weygaert, J. H. van Gorkom and M. A. Aragon-Calvo: The void galaxy survey: photometry, structure and identity of void galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 666-679, 2017.
- Bialy, S., S. Bihl, H. Beuther, T. Henning and A. Sternberg: H I-to-H<sub>2</sub> transition layers in the star-forming region W43. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 126 (5 pp), 2017.
- Bianchini, P., A. Sills, G. van de Ven and A. C. Sippel: The relation between the mass-to-light ratio and the relaxation state of globular clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 4359-4369, 2017.
- Blanton, M. R., M. A. Bershady, B. Abolfathi, F. D. Albareti, C. Allende Prieto, A. Almeida, J. Alonso-García, F. Anders, S. F. Anderson, B. Andrews, E. Aquino-Ortíz, A. Aragón-Salamanca, M. Argudo-Fernández, E. Armengaud, E. Aubourg, V. Avila-Reese, C. Badenes, S. Bailey, K. A. Barger, J. Barrera-Ballesteros, C. Bartosz, D. Bates, F. Baumgarten, J. Bautista, R. Beaton, T. C. Beers, F. Belfiore, C. F. Bender, A. A. Berlind, M. Bernardi, F. Beutler, J. C. Bird, D. Bizyaev, G. A. Blanc, M. Blomqvist, A. S. Bolton, M. Boquien, J. Borissova, R. van den Bosch, J. Bovy, W. N. Brandt, J. Brinkmann, J. R. Brownstein, K. Bundy, A. J. Burgasser, E. Burtin, N. G. Busca, M. Cappellari, M. L. Delgado Carigi, J. K. Carlberg, A. Carnero Rosell, R. Carrera, N. J. Chanover, B. Cherinka, E. Cheung, Y. Gómez Maqueo Chew, C. Chiappini, P. Doohyun Choi, D. Chojnowski, C.-H. Chuang, H. Chung, R. F. Cirolini, N. Clerc, R. E. Cohen, J. Comparat, L. da Costa, M.-C. Cousinou, K. Covey, J. D. Crane, R. A. C. Croft, I. Cruz-Gonzalez, D. Garrido Cuadra, K. Cunha, G. J. Damke, J. Darling, R. Davies, K. Dawson, A. de la Macorra, F. Dell'Agli, N. De Lee, T. Delubac, F. Di Mille, A. Diamond-Stanic, M. Cano-Díaz, J. Donor, J. José Downes, N. Drory, H. du Mas des Bourboux, C. J. Duckworth, T. Dwelly, J. Dyer, G. Ebelke, A. D. Eigenbrot, D. J. Eisenstein, E. Emsellem, M. Eracleous, S. Escoffier, M. L. Evans, X. Fan, E. Fernández-Alvar, J. G. Fernandez-Trincado, D. K. Feuillet, A. Finoguenov, S. W. Fleming, A. Font-Ribera, A. Fredrickson, G. Freisclad, P. M. Frinchaboy, C. E. Fuentes, L. Galbany, R. Garcia-Dias, D. A. García-Hernández, P. Gaulme, D. Geisler, J. D. Gelfand, H. Gil-Marín, B. A. Gillespie, D. Goddard, V. Gonzalez-Perez, K. Grabowski, P. J. Green, C. J. Grier, J. E. Gunn, H. Guo, J. Guy, A. Hagen, C. Hahn, M. Hall, P. Harding, S. Hasselquist, S. L. Hawley, F. Hearty, J. I.

- Gonzalez Hernández, S. Ho, D. W. Hogg, K. Holley-Bockelmann, J. A. Holtzman, P. H. Holzer, J. Huehnerhoff, T. A. Hutchinson, H. S. Hwang, H. J. Ibarra-Medel, G. da Silva Ilha, I. I. Ivans, K. Ivory, K. Jackson, T. W. Jensen, J. A. Johnson, A. Jones, H. Jönsson, E. Jullo, V. Kamble, K. Kinemuchi, D. Kirkby, F.-S. Kitaura, M. Klaene, G. R. Knapp, J.-P. Kneib, J. A. Kollmeier, I. Lacerna, R. R. Lane, D. Lang, D. R. Law, D. Lazarz, Y. Lee, J.-M. Le Goff, F.-H. Liang, C. Li, H. Li, J. Lian, M. Lima, L. Lin, Y.-T. Lin, S. Bertran de Lis, C. Liu, M. A. C. de Icaza Lizaola, D. Long, S. Lucatello, B. Lundgren, N. K. MacDonald, A. Deconto Machado, C. L. MacLeod, S. Mahadevan, M. A. Geimba Maia, R. Maiolino, S. R. Majewski, E. Malanushenko, V. Malanushenko, A. Manchado, S. Mao, C. Maraston, R. Marques-Chaves, T. Masseron, K. L. Masters, C. K. McBride, R. M. McDermid, B. McGrath, I. D. McGreer, N. Medina Peña, M. Melendez, A. Merloni, M. R. Merrifield, S. Meszaros, A. Meza, I. Minchev, D. Minniti, T. Miyaji, S. More, J. Mulchaey, F. Müller-Sánchez, D. Muna, R. R. Munoz, A. D. Myers, P. Nair, K. Nandra, J. Correa do Nascimento, A. Negrete, M. Ness, J. A. Newman, R. C. Nichol, D. L. Nidever, C. Nitschelm, P. Ntelis, J. E. O’Connell, R. J. Oelkers, A. Oravetz, D. Oravetz, Z. Pace, N. Padilla, N. Palanque-Delabrouille, P. Alonso Palicio, K. Pan, J. K. Parejko, T. Parikh, I. Pâris, C. Park, A. Y. Patten, S. Peirani, M. Pellejero-Ibanez, S. Penny, W. J. Percival, I. Perez-Fournon, P. Petitjean, M. M. Pieri, M. Pinsonneault, A. Pisani, R. Poleski, F. Prada, A. Prakash, A. B. d. A. Queiroz, M. J. Raddick, A. Raichoor, S. Barboza Rembold, H. Richstein, R. A. Riffel, R. Riffel, H.-W. Rix, A. C. Robin, C. M. Rockosi, S. Rodríguez-Torres, A. Roman-Lopes, C. Román-Zúñiga, M. Rosado, A. J. Ross, G. Rossi, J. Ruan, R. Ruggeri, E. S. Rykoff, S. Salazar-Albornoz, M. Salvato, A. G. Sánchez, D. S. Aguado, J. R. Sánchez-Gallego, F. A. Santana, B. X. Santiago, C. Sayres, R. P. Schiavon, J. da Silva Schimoia, E. F. Schlafly, D. J. Schlegel, D. P. Schneider, M. Schultheis, W. J. Schuster, A. Schwobe, H.-J. Seo, Z. Shao, S. Shen, M. Shetrone, M. Shull, J. D. Simon, D. Skinner, M. F. Skrutskie, A. Slosar, V. V. Smith, J. S. Sobeck, F. Sobreira, G. Somers, D. Souto, D. V. Stark, K. Stassun, F. Stauffer, M. Steinmetz, T. Storchi-Bergmann, A. Streblyanska, G. S. Stringfellow, G. Suárez, J. Sun, N. Suzuki, L. Szigeti, M. Taghizadeh-Popp, B. Tang, C. Tao, J. Tayar, M. Tembe, J. Teske, A. R. Thakar, D. Thomas, B. A. Thompson, J. L. Tinker, P. Tissera, R. Tojeiro, H. Hernandez Toledo, S. de la Torre, C. Tremonti, N. W. Troup, O. Valenzuela, I. Martinez Valpuesta, J. Vargas-González, M. Vargas-Magaña, J. A. Vazquez, S. Villanova, M. Vivek, N. Vogt, D. Wake, R. Walterbos, Y. Wang, B. A. Weaver, A.-M. Weijmans, D. H. Weinberg, K. B. Westfall, D. G. Whelan, V. Wild, J. Wilson, W. M. Wood-Vasey, D. Wylezalek, T. Xiao, R. Yan, M. Yang, J. E. Ybarra, C. Yèche, N. Zakamska, O. Zamora, P. Zarrouk, G. Zasowski, K. Zhang, G.-B. Zhao, Z. Zheng, X. Zhou, Z.-M. Zhou, G. B. Zhu, M. Zoccali and H. Zou: Sloan Digital Sky Survey IV: Mapping the Milky Way, Nearby Galaxies, and the Distant Universe. *The Astronomical Journal* **154**, id. 28 (35 pp), 2017.
- Blečić, J., I. Dobbs-Dixon and T. Greene: The implications of 3D thermal structure on 1D atmospheric retrieval. *The Astrophysical Journal* **848**, id. 127 (24 pp), 2017.
- Boardman, N. F., A.-M. Weijmans, R. van den Bosch, H. Kuntschner, E. Emsellem, M. Cappellari, T. de Zeeuw, J. Falcón-Barroso, D. Krajnović, R. McDermid, T. Naab, G. van de Ven and A. Yildirim: Integral-field kinematics and stellar populations of early-type galaxies out to three half-light radii. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 4005-4026, 2017.
- Boehm, M., J.-U. Pott, M. Kuerster, O. Sawodny, D. Defrere and P. Hinz: Delay compensation for real time disturbance estimation at extremely large telescopes. *IEEE Transactions on Control Systems Technology* **25**, 1384-1393, 2017.
- Böhm, M., M. Glück, A. Keck, J.-U. Pott and O. Sawodny: Improving the performance of interferometric imaging through the use of disturbance feedforward. *Journal of the Optical Society of America A* **34**, A10-A21, 2017.

- Böhringer, H., G. Chon, J. Retzlaff, J. Trümper, K. Meisenheimer and N. Scharrel: The Extended Northern ROSAT Galaxy Cluster Survey (NORAS II). I. Survey construction and first results. *The Astronomical Journal* **153**, id. 220 (11 pp), 2017.
- Bolatto, A. D., T. Wong, D. Utomo, L. Blitz, S. N. Vogel, S. F. Sánchez, J. Barrera-Ballesteros, Y. Cao, D. Colombo, H. Dannerbauer, R. García-Benito, R. Herrera-Camus, B. Husemann, V. Kalinova, A. K. Leroy, G. Leung, R. C. Levy, D. Mast, E. Ostriker, E. Rosolowsky, K. M. Sandstrom, P. Teuben, G. van de Ven and F. Walter: The EDGE-CALIFA survey: Interferometric observations of 126 galaxies with CARMA. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 159 (46 pp), 2017.
- Bonato, M., M. Negrello, C. Mancuso, G. De Zotti, P. Ciliegi, Z.-Y. Cai, A. Lapi, M. Massardi, A. Bonaldi, A. Sajina, V. Smolc and E. Schinnerer: Does the evolution of the radio luminosity function of star-forming galaxies match that of the star formation rate function? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 1912-1923, 2017.
- Bonavita, M., V. D'Orazi, D. Mesa, C. Fontanive, S. Desidera, S. Messina, S. Daemgen, R. Gratton, A. Vigan, M. Bonnefoy, A. Zurlò, J. Antichi, H. Avenhaus, A. Baruffolo, J. L. Baudino, J. L. Beuzit, A. Boccaletti, P. Bruno, T. Buey, M. Carillet, E. Cascone, G. Chauvin, R. U. Claudi, V. De Caprio, D. Fantinel, G. Farisato, M. Feldt, R. Galicher, E. Giro, C. Gry, J. Hagelberg, S. Incorvaia, M. Janson, M. Jaquet, A. M. Lagrange, M. Langlois, J. Lannier, H. Le Coroller, L. Lessio, R. Ligi, A. L. Maire, M. Meyer, F. Menard, C. Perrot, S. Peretti, C. Petit, J. Ramos, A. Roux, B. Salasnich, G. Salter, M. Samland, S. Scuderi, J. Schlieder, M. Surez, M. Turatto and L. Weber: Orbiting a binary. SPHERE characterisation of the HD 284149 system. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A106 (15 pp), 2017.
- Bonomo, A. S., S. Desidera, S. Benatti, F. Borsa, S. Crespi, M. Damasso, A. F. Lanza, A. Sozzetti, G. Lodato, F. Marzari, C. Boccato, R. U. Claudi, R. Cosentino, E. Covino, R. Gratton, A. Maggio, G. Micela, E. Molinari, I. Pagano, G. Piotto, E. Poretti, R. Smareglia, L. Affer, K. Biazzo, A. Bignamini, M. Esposito, P. Giacobbe, G. Hébrard, L. Malavolta, J. Maldonado, L. Mancini, A. Martinez Fiorenzano, S. Masiero, V. Nascimbeni, M. Pedani, M. Rainer and G. Scandariato: The GAPS Programme with HARPS-N at TNG . XIV. Investigating giant planet migration history via improved eccentricity and mass determination for 231 transiting planets. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A107 (16 pp), 2017.
- Bosman, S. E. I., G. D. Becker, M. G. Haehnelt, P. C. Hewett, R. G. McMahon, D. J. Mortlock, C. Simpson and B. P. Venemans: A deep search for metals near redshift 7: the line of sight towards ULAS J1120+0641. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, 1919-1934, 2017.
- Boyce, H., N. Lützgendorf, R. P. van der Marel, H. Baumgardt, M. Kissler-Patig, N. Neumayer and P. T. de Zeeuw: An upper limit on the mass of a central black hole in the Large Magellanic Cloud from the stellar rotation field. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 14 (10 pp), 2017.
- Brisbin, D., O. Miettinen, M. Aravena, V. Smolčić, I. Delvecchio, C. Jiang, B. Magnelli, M. Albrecht, A. M. Arancibia, H. Aussel, N. Baran, F. Bertoldi, M. Béthermin, P. Capak, C. M. Casey, F. Civano, C. C. Hayward, O. Ilbert, A. Karim, O. Le Fevre, S. Marchesi, H. J. McCracken, F. Navarrete, M. Novak, D. Riechers, N. Padilla, M. Salvato, K. Scott, E. Schinnerer, K. Sheth and L. Tasca: An ALMA survey of submillimeter galaxies in the COSMOS field: Multiwavelength counterparts and redshift distribution. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A15 (43 pp), 2017.
- Britzen, S., C. Fendt, A. Eckart and V. Karas: A new view on the M 87 jet origin: Turbulent loading leading to large-scale episodic wiggling. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A52 (17 pp), 2017.
- Britzen, S., S.-J. Qian, W. Steffen, E. Kun, M. Karouzos, L. Gergely, J. Schmidt, M. Aller,

- H. Aller, M. Krause, C. Fendt, M. Böttcher, A. Witzel, A. Eckart and L. Moser: A swirling jet in the quasar 1308+326. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A29 (27 pp), 2017.
- Buck, T., A. V. Macciò, A. Obreja, A. A. Dutton, R. Domínguez-Tenreiro and G. L. Granato: NIHAO XIII: Clumpy discs or clumpy light in high-redshift galaxies? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 3628-3649, 2017.
- Butler, M. J., J. C. Tan, R. Teyssier, J. Rosdahl, S. Van Loo and S. Nickerson: Kiloparsec-scale Simulations of Star Formation in Disk Galaxies. IV. Regulation of Galactic Star Formation Rates by Stellar Feedback. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 82 (24 pp), 2017.
- Caffau, E., P. Bonifacio, E. Starkenburg, N. Martin, K. Youakim, A. A. Henden, J. I. González Hernández, D. S. Aguado, C. A. Prieto, K. Venn and P. Jablonka: The Pristine survey II: A sample of bright stars observed with FEROS. *Astronomische Nachrichten* **338**, 686-695, 2017.
- Calissendorff, P., M. Janson, R. Köhler, S. Durkan, S. Hippler, X. Dai, W. Brandner, J. Schlieder and T. Henning: The discrepancy between dynamical and theoretical mass in the triplet-system 2MASS J10364483+1521394. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A82 (9 pp), 2017.
- Carmona, A., W. F. Thi, I. Kamp, C. Baruteau, A. Matter, M. van den Ancker, C. Pinte, A. Kóspál, M. Audard, A. Liebhart, A. Sicilia-Aguilar, P. Pinilla, Z. Regály, M. Güdel, T. Henning, L. A. Cieza, C. Baldovin-Saavedra, G. Meeus and C. Eiroa: A gas density drop in the inner 6 AU of the transition disk around the Herbig Ae star HD 139614. Further evidence for a giant planet inside the disk? *Astronomy and Astrophysics* **598**, id. A118 (29 pp), 2017.
- Carrasco, M., L. F. Barrientos, T. Anguita, C. García-Vergara, M. Bayliss, M. Gladders, D. Gilbank, H. K. C. Yee and M. West: VLT/Magellan spectroscopy of 29 strong lensing selected galaxy clusters. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 210 (22 pp), 2017.
- Casasayas-Barris, N., E. Palle, G. Nowak, F. Yan, L. Nortmann and F. Murgas: Detection of sodium in the atmosphere of WASP-69b. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A135 (15 pp), 2017.
- Casey, A. R., K. Hawkins, D. W. Hogg, M. Ness, H.-W. Rix, G. Kordopatis, A. Kunder, M. Steinmetz, S. Koposov, H. Enke, J. Sanders, G. Gilmore, T. Zwitter, K. C. Freeman, L. Casagrande, G. Matijević, G. Seabroke, O. Bienaymé, J. Bland-Hawthorn, B. K. Gibson, E. K. Grebel, A. Helmi, U. Munari, J. F. Navarro, W. Reid, A. Siebert and R. Wyse: The RAVE-on Catalog of stellar atmospheric parameters and chemical abundances for chemo-dynamic studies in the Gaia era. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 59 (19 pp), 2017.
- Cazzoletti, P., L. Ricci, T. Birnstiel and G. Lodato: Testing dust trapping in the circum-binary disk around GG Tauri A. *Astronomy and Astrophysics* **599**, id. A102 (8 pp), 2017.
- Cesaroni, R., á. Sánchez-Monge, M. T. Beltrán, K. G. Johnston, L. T. Maud, L. Moscadelli, J. C. Mottram, A. Ahmadi, V. Allen, H. Beuther, T. Csengeri, S. Etoka, G. A. Fuller, D. Galli, R. Galván-Madrid, C. Goddi, T. Henning, M. G. Hoare, P. D. Klaassen, R. Kuiper, M. S. N. Kumar, S. Lumsden, T. Peters, V. M. Rivilla, P. Schilke, L. Testi, F. van der Tak, S. Vig, C. M. Walmsley and H. Zinnecker: Chasing discs around O-type (proto)stars: Evidence from ALMA observations. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A59 (22 pp), 2017.
- Chakrabarti, S., R. Angeloni, K. Freeman, B. Sargent, J. D. Simon, P. Konorski, W. Gieren, B. Sesar, A. Lipnicky, L. Blitz, G. Basri, W. Vacca, M. Marengo, P. Guhathakurta, A. Quillen and P. Chang: Discovery of a group of receding, variable halo stars toward Norma. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 159 (9 pp), 2017.



- Chandar, R., L.-H. Chien, S. Meidt, M. Querejeta, C. Dobbs, E. Schinnerer, B. C. Whitmore, D. Calzetti, D. Dinino, R. C. Kennicutt and M. Regan: Clues to the formation of spiral structure in M51 from the ages and locations of star clusters. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 78 (12 pp), 2017.
- Chauvin, G., S. Desidera, A.-M. Lagrange, A. Vigan, R. Gratton, M. Langlois, M. Bonnefoy, J.-L. Beuzit, M. Feldt, D. Mouillet, M. Meyer, A. Cheetham, B. Biller, A. Boccaletti, V. D'Orazi, R. Galicher, J. Hagelberg, A.-L. Maire, D. Mesa, J. Olofsson, M. Samland, T. O. B. Schmidt, E. Sissa, M. Bonavita, B. Charnay, M. Cudel, S. Daemgen, P. Delorme, P. Janin-Potiron, M. Janson, M. Keppler, H. Le Coroller, R. Ligi, G. D. Marleau, S. Messina, P. Mollière, C. Mordasini, A. Müller, S. Peretti, C. Perrot, L. Rodet, D. Rouan, A. Zurlo, C. Dominik, T. Henning, F. Menard, H.-M. Schmid, M. Turatto, S. Udry, F. Vakili, L. Abe, J. Antichi, A. Baruffolo, P. Baudoz, J. Baudrand, P. Blanchard, A. Bazzon, T. Buey, M. Carbillet, M. Carle, J. Charton, E. Cascone, R. Claudi, A. Costille, A. Deboulbe, V. De Caprio, K. Dohlen, D. Fantinel, P. Feautrier, T. Fusco, P. Gigan, E. Giro, D. Gisler, L. Gluck, N. Hubin, E. Hugot, M. Jaquet, M. Kasper, F. Madec, Y. Magnard, P. Martinez, D. Maurel, D. Le Mignant, O. Möller-Nilsson, M. Llored, T. Moulin, A. Origné, A. Pavlov, D. Perret, C. Petit, J. Pragt, P. Puget, P. Rabou, J. Ramos, R. Rigal, S. Rochat, R. Roelfsema, G. Rousset, A. Roux, B. Salasnich, J.-F. Sauvage, A. Sevin, C. Soenke, E. Stadler, M. Suarez, L. Weber, F. Wildi, S. Antonucci, J.-C. Augereau, J.-L. Baudino, W. Brandner, N. Engler, J. Girard, C. Gry, Q. Kral, T. Kopytova, E. Lagadec, J. Milli, C. Moutou, J. Schlieder, J. Szulágyi, C. Thalmann and Z. Wahhaj: Discovery of a warm, dusty giant planet around HIP 65426. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. L9 ( 9 pp), 2017.
- Chen, C.-C., J. A. Hodge, I. Smail, A. M. Swinbank, F. Walter, J. M. Simpson, G. Calistro Rivera, F. Bertoldi, W. N. Brandt, S. C. Chapman, E. da Cunha, H. Dannerbauer, C. De Breuck, C. M. Harrison, R. J. Ivison, A. Karim, K. K. Knudsen, J. L. Wardlow, A. Weiß and P. P. van der Werf: A spatially resolved study of cold dust, molecular gas, H II regions, and stars in the  $z = 2.12$  submillimeter galaxy ALESS67.1. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 108 (15 pp), 2017.
- Chen, S.-F. S., R. A. Simcoe, P. Torrey, E. Bañados, K. Cooksey, T. Cooper, G. Furesz, M. Matejek, D. Miller, M. Turner, B. Venemans, R. Decarli, E. P. Farina, C. Mazzucchelli and F. Walter: Mg II absorption at  $2 < z < 7$  with Magellan/Fire. III. Full statistics of absorption toward 100 high-redshift QSOs. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 188 (25 pp), 2017.
- Chisholm, J., I. Orlitová, D. Schaerer, A. Verhamme, G. Worseck, Y. I. Izotov, T. X. Thuan and N. G. Guseva: Do galaxies that leak ionizing photons have extreme outflows? *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A67 (19 pp), 2017.
- Christensen, L., S. D. Vergani, S. Schulze, N. Annau, J. Selsing, J. P. U. Fynbo, A. de Ugarte Postigo, R. Cañameras, S. Lopez, D. Passi, P. Cortés-Zuleta, S. L. Ellison, V. D'Odorico, G. Becker, T. A. M. Berg, Z. Cano, S. Covino, G. Cupani, V. D'Elia, P. Goldoni, A. Gomboc, F. Hammer, K. E. Heintz, P. Jakobsson, J. Japelj, L. Kaper, D. Malesani, P. Møller, P. Petitjean, V. Pugliese, R. Sánchez-Ramírez, N. R. Tanvir, C. C. Thöne, M. Vestergaard, K. Wiersema and G. Worseck: Solving the conundrum of intervening strong Mg II absorbers towards gamma-ray bursts and quasars. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A84 (10 pp), 2017.
- Christiansen, J. L., A. Vanderburg, J. Burt, B. J. Fulton, K. Batygin, B. Benneke, J. M. Brewer, D. Charbonneau, D. R. Ciardi, A. Collier Cameron, J. L. Coughlin, I. J. M. Crossfield, C. Dressing, T. P. Greene, A. W. Howard, D. W. Latham, E. Molinari, A. Mortier, F. Mullally, F. Pepe, K. Rice, E. Sinukoff, A. Sozzetti, S. E. Thompson, S. Udry, S. S. Vogt, T. S. Barman, N. E. Batalha, F. Bouchy, L. A. Buchhave, R. P. Butler, R. Cosentino, T. J. Dupuy, D. Ehrenreich, A. Fiorenzano, B. M. S. Hansen, T. Henning, L. Hirsch, B. P. Holden, H. T. Isaacson, J. A. Johnson, H. A. Knutson, M. Kosiarek, M. López-Morales, C. Lovis, L. Malavolta, M. Mayor, G. Micela, F. Mota-

- lebi, E. Petigura, D. F. Phillips, G. Piotto, L. A. Rogers, D. Sasselov, J. E. Schlieder, D. Ségransan, C. A. Watson and L. M. Weiss: Three's company: An additional non-transiting super-Earth in the bright HD 3167 system, and masses for all three Planets. *The Astronomical Journal* **154**, id. 122 (17 pp), 2017.
- Chua, K. T. E., A. Pillepich, V. Rodriguez-Gomez, M. Vogelsberger, S. Bird and L. Hernquist: Subhalo demographics in the Illustris simulation: effects of baryons and halo-to-halo variation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 4343-4360, 2017.
- Chung, S.-J., W. Zhu, A. Udalski, C.-U. Lee, Y.-H. Ryu, Y. K. Jung, I.-G. Shin, J. C. Yee, K.-H. Hwang, A. Gould, and, M. Albrow, S.-M. Cha, C. Han, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, Y.-H. Kim, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, T. K. Collaboration, R. Poleski, P. Mróz, P. Pietrukowicz, J. Skowron, M. K. Szymański, I. Soszyński, S. Kozłowski, K. Ulaczyk, M. Pawlak, T. O. Collaboration, C. Beichman, G. Bryden, S. Calchi Novati, S. Carey, M. Fausnaugh, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, Y. Shvartzvald, B. Wibking and T. S. Team: OGLE-2015-BLG-1482L: The first isolated low-mass microlens in the Galactic bulge. *The Astrophysical Journal* **838**, id. 154 (15 pp), 2017.
- Clementini, G., L. Eyer, V. Ripepi, M. Marconi, T. Muraveva, A. Garofalo, L. M. Sarro, M. Palmer, X. Luri, R. Molinaro, L. Rimoldini, L. Szabados, I. Musella, R. I. Anderson, T. Prusti, J. H. J. de Bruijne, A. G. A. Brown, A. Vallenari, C. Babusiaux, C. A. L. Bailer-Jones, U. Bastian, M. Biermann, D. W. Evans, F. Jansen, C. Jordi, S. A. Klioner, U. Lammers, L. Lindegren, F. Mignard, C. Panem, D. Pourbaix, S. Randich, P. Sartoretti, H. I. Siddiqui, C. Soubiran, V. Valette, F. van Leeuwen, N. A. Walton, C. Aerts, F. Arenou, M. Cropper, R. Drimmel, E. Høg, D. Katz, M. G. Lattanzi, W. O'Mullane, E. K. Grebel, A. D. Holland, C. Huc, X. Passot, M. Perryman, L. Bramante, C. Cacciari, J. Castañeda, L. Chaoul, N. Cheek, F. De Angeli, C. Fabricius, R. Guerra, J. Hernández, A. Jean-Antoine-Piccolo, E. Masana, R. Messineo, N. Mowlavi, K. Nienartowicz, D. Ordóñez-Blanco, P. Panuzzo, J. Portell, P. J. Richards, M. Riello, G. M. Seabroke, P. Tanga, F. Thévenin, J. Torra, S. G. Els, G. Gracia-Abril, G. Comoretto, M. Garcia-Reinaldos, T. Lock, E. Mercier, M. Altmann, R. Andrae, T. L. Astraatmadja, I. Bellas-Velidis, K. Benson, J. Berthier, R. Blomme, G. Busso, B. Carry, A. Cellino, S. Cowell, O. Creevey, J. Cuypers, M. Davidson, J. De Ridder, A. de Torres, L. Delchambre, A. Dell'Oro, C. Ducourant, Y. Frémat, M. García-Torres, E. Gosset, J.-L. Halbwachs, N. C. Hambly, D. L. Harrison, M. Hauser, D. Hestroffer, S. T. Hodgkin, H. E. Huckle, A. Hutton, G. Jasiewicz, S. Jordan, M. Kontizas, A. J. Korn, A. C. Lanzafame, M. Manteiga, A. Moitinho, K. Muinonen, J. Osinde, E. Pancino, T. Pauwels, J.-M. Petit, A. Recio-Blanco, A. C. Robin, C. Siopis, M. Smith, K. W. Smith, A. Sozzetti, W. Thuillot, W. van Reeve, Y. Viala, U. Abbas, A. Abreu Aramburu, S. Accart, J. J. Aguado, P. M. Allan, W. Allasia, G. Altavilla, M. A. Álvarez, J. Alves, A. H. Andrei, E. Anglada Varela, E. Antiche, T. Antoja, S. Antón, B. Arcay, N. Bach, S. G. Baker, L. Balaguer-Núñez, C. Barache, C. Barata, A. Barbier, F. Barblan, D. Barrado y Navascués, M. Barros, M. A. Barstow, U. Becciani, M. Bellazzini, A. Bello García, V. Belokurov, P. Bendjoya, A. Berihuete, L. Bianchi, O. Bienaymé, F. Billebaud, N. Blagorodnova, S. Blanco-Cuaresma, T. Boch, A. Bombrun, R. Borrachero, S. Bouquillon, G. Bourda, A. Bragaglia, M. A. Breddels, N. Brouillet, T. Brüsemeister, B. Bucciarelli, P. Burgess, R. Burgon, A. Burlacu, D. Busonero, R. Buzzi, E. Caffau, J. Cambas, H. Campbell, R. Cancelleri, T. Cantat-Gaudin, T. Carlucci, J. M. Carrasco, M. Castellani, P. Charlot, J. Charnas, A. Chiavassa, M. Clotet, G. Cocozza, R. S. Collins, G. Costigan, F. Crifo, N. J. G. Cross, M. Crosta, C. Crowley, C. Dafonte, Y. Damerdjji, A. Dapergolas, P. David, M. David, P. De Cat, F. de Felice, P. de Laverny, F. De Luise, R. De March, R. De Souza, J. Debosscher, E. del Pozo, M. Delbo, A. Delgado, H. E. Delgado, P. Di Matteo, S. Diakite, E. Distefano, C. Dolding, S. Dos Anjos, P. Drazinos, J. Durán, Y. Dzigian, B. Edvardsson, H. Enke, N. W. Evans, G. Eynard Bontemps, C. Fabre, M. Fabrizio, A. J. Falcão, M. Farràs

Casas, L. Federici, G. Fedorets, J. Fernández-Hernández, P. Fernique, A. Fienga, F. Figueras, F. Filippi, K. Findeisen, A. Fonti, M. Fouesneau, E. Fraile, M. Fraser, J. Fuchs, M. Gai, S. Galleti, L. Galluccio, D. Garabato, F. García-Sedano, N. Garralda, P. Gavras, J. Gersten, R. Geyer, G. Gilmore, S. Girona, G. Giuffrida, M. Gomes, A. González-Marcos, J. González-Núñez, J. J. González-Vidal, M. Granvik, A. Guerrier, P. Guillout, J. Guiraud, A. Gúrpide, R. Gutiérrez-Sánchez, L. P. Guy, R. Haigron, D. Hatzidimitriou, M. Haywood, U. Heiter, A. Helmi, D. Hobbs, W. Hofmann, B. Holl, G. Holland, J. A. S. Hunt, A. Hypki, V. Icardi, M. Irwin, G. Jevardat de Fombelle, P. Jofré, P. G. Jonker, A. Jorissen, F. Julbe, A. Karampelas, A. Kochoska, R. Kohley, K. Kolenberg, E. Kontizas, S. E. Kopusov, G. Kordopatis, P. Koubisky, A. Krone-Martins, M. Kudryashova, R. K. Bachchan, F. Lacoste-Seris, A. F. Lanza, J.-B. Lavigne, C. Le Poncin-Lafitte, Y. Lebreton, T. Lebzitte, S. Leccia, N. Leclerc, I. Lecoeur-Taibi, V. Lemaître, H. Lenhardt, F. Leroux, S. Liao, E. Licata, H. E. P. Lindstrøm, T. A. Lister, E. Livanou, A. Lobel, W. Löffler, M. López, D. Lorenz, I. MacDonald, T. Magalhães Fernandes, S. Managau, R. G. Mann, G. Mantelet, O. Marchal, J. M. Marchant, S. Marinoni, P. M. Marrese, G. Marschalló, D. J. Marshall, J. M. Martín-Fleitas, M. Martino, N. Mary, G. Matijević, P. J. McMillan, S. Messina, D. Michalik, N. R. Millar, B. M. H. Miranda, D. Molina, M. Molinaro, L. Molnár, M. Moniez, P. Montegriffo, R. Mor, A. Mora, R. Morbidelli, T. Morel, S. Morgenthaler, D. Morris, A. F. Mulone, J. Narbonne, G. Nelemans, L. Nicastro, L. Noval, C. Ordénovic, J. Ordieres-Meré, P. Osborne, C. Pagani, I. Pagano, F. Pailler, H. Palacin, L. Palaversa, P. Parsons, M. Pecoraro, R. Pedrosa, H. Pentikäinen, B. Pichon, A. M. Piersimoni, F.-X. Pineau, E. Plachy, G. Plum, E. Poujoulet, A. Prša, L. Pulone, S. Ragaini, S. Rago, N. Rambaux, M. Ramos-Lerate, P. Ranalli, G. Rauw, A. Read, S. Regibo, C. Reylyé, R. A. Ribeiro, A. Riva, G. Rixon, M. Roelens, M. Romero-Gómez, N. Rowell, F. Royer, L. Ruiz-Dern, G. Sadowski, T. Sagristà Sellés, J. Sahlmann, J. Salgado, E. Salguero, M. Sarasso, H. Savietto, M. Schultheis, E. Sciacca, M. Segol, J. C. Segovia, D. Segransan, I.-C. Shih, R. Smareglia, R. L. Smart, E. Solano, F. Solitro, R. Sordo, S. Soria Nieto, J. Souchay, A. Spagna, F. Spoto, U. Stampa, I. A. Steele, H. Steidelmüller, C. A. Stephenson, H. Stoev, F. F. Suess, M. Süveges, J. Surdej, E. Szegedi-Elek, D. Tapiador, F. Taris, G. Tauran, M. B. Taylor, R. Teixeira, D. Terrett, B. Tingley, S. C. Trager, C. Turon, A. Ulla, E. Utrilla, G. Valentini, A. van Elteren, E. Van Hemelryck, M. van Leeuwen, M. Varadi, A. Vecchiato, J. Veljanoski, T. Via, D. Vicente, S. Vogt, H. Voss, V. Votruba, S. Voutsinas, G. Walmsley, M. Weiler, K. Weingrill, T. Wevers, Ł. Wyrzykowski, A. Yoldas, M. Žerjal, S. Zucker, C. Zurbach, T. Zwitter, A. Alecu, M. Allen, C. Allende Prieto, A. Amorim, G. Anglada-Escudé, V. Arsenijevic, S. Azaz, P. Balm, M. Beck, H.-H. Bernstein, L. Bigot, A. Bijaoui, C. Blasco, M. Bonfigli, G. Bono, S. Boudreault, A. Bressan, S. Brown, P.-M. Brunet, P. Bunclark†, R. Buonanno, A. G. Butkevich, C. Carret, C. Carrion, L. Chemin, F. Chéreau, L. Corcione, E. Darmigny, K. S. de Boer, P. de Teodoro, P. T. de Zeeuw, C. Delle Luche, C. D. Domingues, P. Dubath, F. Fodor, B. Frézouls, A. Fries, D. Fustes, D. Fyfe, E. Gallardo, J. Gallegos, D. Gardiol, M. Gebran, A. Gomboc, A. Gómez, E. Grux, A. Gueguen, A. Heyrovsky, J. Hoar, G. Iannicola, Y. Isasi Parache, A.-M. Janotto, E. Joliet, A. Jonckheere, R. Keil, D.-W. Kim, P. Klagyivik, J. Klar, J. Knude, O. Kochukhov, I. Kolka, J. Kos, A. Kutka, V. Lainey, D. LeBouquin, C. Liu, D. Loreggia, V. V. Makarov, M. G. Marseille, C. Martayan, O. Martinez-Rubi, B. Massart, F. Meynadier, S. Mignot, U. Munari, A.-T. Nguyen, T. Nordlander, K. S. O’Flaherty, P. Ocvirk, A. Olias Sanz, P. Ortiz, J. Osorio, D. Oszkiewicz, A. Ouzounis, P. Park, E. Pasquato, C. Peltzer, J. Peralta, F. Péturard, T. Pieniluoma, E. Pigozzi, J. Poels†, G. Prat, T. Prod’homme, F. Raison, J. M. Rebordao, D. Risquez, B. Rocca-Volmerange, S. Rosen, M. I. Ruiz-Fuertes, F. Russo, I. Serraller Vizcaino, A. Short, A. Siebert, H. Silva, D. Sinachopoulos, E. Slezak, M. Soffel, D. Sosnowska, V. Straižys, M. ter Linden, D. Terrell, S. Theil, C. Tiede, L. Troisi, P. Tsalmantza, D. Tur, M. Vaccari, F. Vachier, P. Valles, W. Van Hamme, L. Veltz, J. Virtanen, J.-M. Wallut, R. Wichmann, M. I. Wilkinson, H. Ziaeeepour and S. Zschocke: Gaia Data Release 1. Testing parallaxes with local Cepheids and RR Lyrae

- stars. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A79 (29 pp), 2017.
- Coatman, L., P. C. Hewett, M. Banerji, G. T. Richards, J. F. Hennawi and J. X. Prochaska: Correcting C IV-based virial black hole masses. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 2120-2142, 2017.
- Codoreanu, A., E. V. Ryan-Weber, N. H. M. Crighton, G. Becker, M. Pettini, P. Madau and B. Venemans: The comoving mass density of Mg II from  $z \sim 2$  to 5.5. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 1023-1051, 2017.
- Cohen, J. G., B. Sesar, S. Bahnlözer, K. He, S. R. Kulkarni, T. A. Prince, E. Bellm and R. R. Laher: The outer halo of the Milky Way as probed by RR Lyr variables from the Palomar Transient Facility. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 150 (18 pp), 2017.
- Cole, A. A., D. R. Weisz, E. D. Skillman, R. Leaman, B. F. Williams, A. E. Dolphin, L. C. Johnson, A. W. McConnachie, M. Boylan-Kolchin, J. Dalcanton, F. Governato, P. Madau, S. Shen and M. Vogelsberger: DDO 216-A1: A central globular cluster in a low-luminosity transition-type galaxy. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 54 (12 pp), 2017.
- Contursi, A., A. J. Baker, S. Berta, B. Magnelli, D. Lutz, J. Fischer, A. Verma, M. Nielbock, J. Gracia Carpio, S. Veilleux, E. Sturm, R. Davies, R. Genzel, S. Hailey-Dunsheath, R. Herrera-Camus, A. Janssen, A. Poglitsch, A. Sternberg and L. J. Tacconi: Interstellar medium conditions in  $z \sim 0.2$  Lyman-break analogs. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A 86 (18 pp), 2017.
- Cortés-Contreras, M., V. J. S. Béjar, J. A. Caballero, B. Gauza, D. Montes, F. J. Alonso-Floriano, S. V. Jeffers, J. C. Morales, A. Reiners, I. Ribas, P. Schöfer, A. Quirrenbach, P. J. Amado, R. Mundt and W. Seifert: CARMENES input catalogue of M dwarfs. II. High-resolution imaging with FastCam. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A47 (13 pp), 2017.
- Cridland, A. J., R. E. Pudritz and T. Birnstiel: Radial drift of dust in protoplanetary discs: the evolution of ice lines and dead zones. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 3865-3878, 2017.
- Cridland, A. J., R. E. Pudritz, T. Birnstiel, L. I. Cleeves and E. A. Bergin: Composition of early planetary atmospheres – II. Coupled Dust and chemical evolution in protoplanetary discs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 3910-3927, 2017.
- Croxall, K. V., J. D. Smith, E. Pellegrini, B. Groves, A. Bolatto, R. Herrera-Camus, K. M. Sandstrom, B. Draine, M. G. Wolfire, L. Armus, M. Boquien, B. Brandl, D. Dale, M. Galametz, L. Hunt, R. Kennicutt, Jr., K. Kreckel, D. Rigopoulou, P. van der Werf and C. Wilson: The origins of [C II] emission in local star-forming galaxies. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 96 (7 pp), 2017.
- Csengeri, T., S. Bontemps, F. Wyrowski, F. Motte, K. M. Menten, H. Beuther, L. Bronfman, B. Commerçon, E. Chapillon, A. Duarte-Cabral, G. A. Fuller, T. Henning, S. Leurini, S. Longmore, A. Palau, N. Peretto, F. Schuller, J. C. Tan, L. Testi, A. Traficante and J. S. Urquhart: ALMA survey of massive cluster progenitors from ATLASGAL. Limited fragmentation at the early evolutionary stage of massive clumps. *Astronomy and Astrophysics* **600**, id. L10 (9 pp), 2017.
- Csépany, G., M. van den Ancker, P. Ábrahám, R. Köhler, W. Brandner, F. Hormuth and H. Hiss: Multi-epoch observations with high spatial resolution of multiple T Tauri systems. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A74 (28 pp), 2017.
- Cubillos, P., N. V. Erkaev, I. Juvan, L. Fossati, C. P. Johnstone, H. Lammer, M. Lendl, P. Odert and K. G. Kislyakova: An overabundance of low-density Neptune-like planets. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 1868-1879, 2017.
- Cubillos, P. E., L. Fossati, N. V. Erkaev, M. Malik, T. Tokano, M. Lendl, C. P. Johnstone,

- H. Lammer and A. Wytenbach: Aerosol constraints on the atmosphere of the hot Saturn-mass planet WASP-49b. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 145 (9 pp), 2017.
- Cuppen, H. M., C. Walsh, T. Lamberts, D. Semenov, R. T. Garrod, E. M. Penteado and S. Ioppolo: Grain surface models and data for astrochemistry. *Space Science Reviews* **212**, 1-58, 2017.
- Cyganowski, C. J., C. L. Brogan, T. R. Hunter, R. Smith, J. M. D. Kruijssen, I. A. Bonnell and Q. Zhang: Simultaneous low- and high-mass star formation in a massive protocluster: ALMA observations of G11.92-0.61. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 3694-3708, 2017.
- Daddi, E., S. Jin, V. Strazzullo, M. T. Sargent, T. Wang, C. Ferrari, E. Schinnerer, V. Smolčić, A. Calabró, R. Coogan, J. Delhaize, I. Delvecchio, D. Elbaz, R. Gobat, Q. Gu, D. Liu, M. Novak and F. Valentino: Radio selection of the most distant galaxy clusters. *The Astrophysical Journal Letters* **846**, id. L31 (7 pp), 2017.
- Dai, X., S. Hippler and E. Gendron: Experiments of two pupil lateral motion tracking algorithms using a Shack-Hartmann sensor. *Journal of Modern Optics* **64**, 127-137, 2017.
- Dall'Olio, D., W. H. T. Vlemmings, G. Surcis, H. Beuther, B. Lankhaar, M. V. Persson, A. M. S. Richards and E. Varenus: Methanol masers reveal the magnetic field of the high-mass protostar IRAS 18089-1732. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A111 (11 pp), 2017.
- Danielson, A. L. R., A. M. Swinbank, I. Smail, J. M. Simpson, C. M. Casey, S. C. Chapman, E. da Cunha, J. A. Hodge, F. Walter, J. L. Wardlow, D. M. Alexander, W. N. Brandt, C. de Breuck, K. E. K. Coppin, H. Dannerbauer, M. Dickinson, A. C. Edge, E. Gawiser, R. J. Ivison, A. Karim, A. Kovacs, D. Lutz, K. Menten, E. Schinnerer, A. Weiß and P. van der Werf: An ALMA survey of submillimeter galaxies in the Extended Chandra Deep Field South: Spectroscopic redshifts. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 78 (22 pp), 2017.
- Davies, B., R.-P. Kudritzki, C. Lardo, M. Bergemann, E. Beasor, B. Plez, C. Evans, N. Bastian and L. R. Patrick: Red supergiants as cosmic abundance probes: Massive star clusters in M83 and the mass-metallicity relation of nearby galaxies. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 112 (9 pp), 2017.
- Davies, F. B., S. R. Furlanetto and K. L. Dixon: A self-consistent 3D model of fluctuations in the helium-ionizing background. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 2886-2894, 2017.
- De Rosa, A., S. Bianchi, T. Bogdanović, R. Decarli, J. Heidt, R. Herrero-Illana, B. Husemann, S. Komossa, E. Kun, N. Loiseau, M. Guainazzi, Z. Paragi, M. Perez-Torres, E. Piconcelli, K. Schawinski and C. Vignali: Unveiling multiple AGN activity in galaxy mergers. *Astronomische Nachrichten* **338**, 262-268, 2017.
- de Vita, R., M. Trenti, P. Bianchini, A. Askar, M. Giersz and G. van de Ven: Prospects for detection of intermediate-mass black holes in globular clusters using integrated-light spectroscopy. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 4057-4066, 2017.
- Deacon, N. R., E. A. Magnier, W. M. J. Best, M. C. Liu, T. J. Dupuy, K. C. Chambers, P. W. Draper, H. Flewelling, N. Metcalfe, J. L. Tonry, R. J. Wainscoat and C. Waters: Identification of partially resolved binaries in Pan-STARRS 1 data. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 3499-3515, 2017.
- Deacon, N. R., E. A. Magnier, M. C. Liu, J. E. Schlieder, K. M. Aller, W. M. J. Best, B. P. Bowler, W. S. Burgett, K. C. Chambers, P. W. Draper, H. Flewelling, K. W. Hodapp, N. Kaiser, N. Metcalfe, W. E. Sweeney, R. J. Wainscoat and C. Waters: 2MASS 0213+3648 C: A wide T3 benchmark companion to an active, old M dwarf binary. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 1126-1139, 2017.

- Debattista, V. P., M. Ness, O. A. Gonzalez, K. Freeman, M. Zoccali and D. Minniti: Separation of stellar populations by an evolving bar: implications for the bulge of the Milky Way. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 1587-1611, 2017.
- Decarli, R., F. Walter, B. P. Venemans, E. Bañados, F. Bertoldi, C. Carilli, X. Fan, E. P. Farina, C. Mazzucchelli, D. Riechers, H.-W. Rix, M. A. Strauss, R. Wang and Y. Yang: Rapidly star-forming galaxies adjacent to quasars at redshifts exceeding 6. *Nature* **545**, 457-461, 2017.
- Deen, C. P., M. Gully-Santiago, W. Wang, J. Pozderac, D. J. Mar and D. T. Jaffe: A grism design review and the as-built performance of the silicon grisms for JWST-NIRCam. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific* **129**, id. 065004 (13 pp) 2017.
- Dekel, A., G. Ishaï, A. A. Dutton and A. V. Maccio: Dark-matter halo profiles of a general cusp/core with analytic velocity and potential. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 1005-1022, 2017.
- Delhaize, J., V. Smolčić, I. Delvecchio, M. Novak, M. Sargent, N. Baran, B. Magnelli, G. Zamorani, E. Schinnerer, E. J. Murphy, M. Aravena, S. Berta, M. Bondi, P. Capak, C. Carilli, P. Ciliegi, F. Civano, O. Ilbert, A. Karim, C. Laigle, O. Le Fèvre, S. Marchesi, H. J. McCracken, M. Salvato, N. Seymour and L. Tasca: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: The infrared-radio correlation of star-forming galaxies and AGN to  $z < 6$ . *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A4 (17 pp), 2017.
- Delorme, P., T. Schmidt, M. Bonnefoy, S. Desidera, C. Ginski, B. Charnay, C. Lazzoni, V. Christiaens, S. Messina, V. D'Orazi, J. Milli, J. E. Schlieder, R. Gratton, L. Rodet, A.-M. Lagrange, O. Absil, A. Vigan, R. Galicher, J. Hagelberg, M. Bonavita, B. Lavie, A. Zurlo, J. Olofsson, A. Boccaletti, F. Cantalloube, D. Mouillet, G. Chauvin, F.-J. Hamsch, M. Langlois, S. Udry, T. Henning, J.-L. Beuzit, C. Mordasini, P. Lucas, F. Marocco, B. Biller, J. Carson, A. Cheetham, E. Covino, V. De Caprio, A. Delboulbe, M. Feldt, J. Girard, N. Hubin, A.-L. Maire, A. Pavlov, C. Petit, D. Rouan, R. Rolfsema and F. Wildi: In-depth study of moderately young but extremely red, very dusty substellar companion HD 206893B. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A79 (25 pp), 2017.
- Delvecchio, I., V. Smolčić, G. Zamorani, C. D. P. Lagos, S. Berta, J. Delhaize, N. Baran, D. M. Alexander, D. J. Rosario, V. Gonzalez-Perez, O. Ilbert, C. G. Lacey, O. Le Fèvre, O. Miettinen, M. Aravena, M. Bondi, C. Carilli, P. Ciliegi, K. Mooley, M. Novak, E. Schinnerer, P. Capak, F. Civano, N. Fanidakis, N. Herrera Ruiz, A. Karim, C. Laigle, S. Marchesi, H. J. McCracken, E. Middleberg, M. Salvato and L. Tasca: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: AGN and host-galaxy properties out to  $z < 6$ . *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A3 (22 pp), 2017.
- Di Cintio, A., C. B. Brook, A. A. Dutton, A. V. Macciò, A. Obreja and A. Dekel: NIHAO – XI. Formation of ultra-diffuse galaxies by outflows. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, L1-L6, 2017.
- Dobbs, C. L., A. Adamo, C. G. Few, D. Calzetti, D. A. Dale, B. G. Elmegreen, A. S. Evans, D. A. Gouliermis, K. Grasha, E. K. Grebel, K. E. Johnson, H. Kim, J. C. Lee, M. Messa, J. E. Ryon, L. J. Smith, D. Thilker, L. Ubeda and B. Whitmore: The properties, origin and evolution of stellar clusters in galaxy simulations and observations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 3580-3596, 2017.
- Duffau, S., E. Caffau, L. Sbordone, P. Bonifacio, S. Andrievsky, S. Korotin, C. Babusiaux, S. Salvadori, L. Monaco, P. François, á. Skúladóttir, A. Bragaglia, P. Donati, L. Spina, A. J. Gallagher, H.-G. Ludwig, N. Christlieb, C. J. Hansen, A. Mott, M. Steffen, S. Zaggia, S. Blanco-Cuaresma, F. Calura, E. Friel, F. M. Jiménez-Esteban, A. Koch, L. Magrini, E. Pancino, B. Tang, G. Tautvaišienė, A. Vallenari, K. Hawkins, G. Gilmore, S. Randich, S. Feltzing, T. Bensby, E. Flaccomio, R. Smiljanic, A. Bayo, G. Carraro, A. R. Casey, M. T. Costado, F. Damiani, E. Franciosini, A. Hourihane, P. Jofré, C. Lardo, J. Lewis, L. Morbidelli, S. G. Sousa and C. C. Worley: The Gaia-ESO Survey:

- Galactic evolution of sulphur and zinc. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A128 (14 pp), 2017.
- Dutrey, A., S. Guilloteau, V. Piétu, E. Chapillon, V. Wakelam, E. Di Folco, T. Stoecklin, O. Denis-Alpizar, U. Gorti, R. Teague, T. Henning, D. Semenov and N. Grosso: The Flying Saucer: Tomography of the thermal and density gas structure of an edge-on protoplanetary disk. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A130 (14 pp), 2017.
- Dutton, A. A., A. Obreja, L. Wang, T. A. Gutcke, T. Buck, S. M. Udrescu, J. Frings, G. S. Stinson, X. Kang and A. V. Macciò: NIHAO XII: galactic uniformity in a  $\Lambda$ CDM universe. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 4937-4950, 2017.
- Dzyurkevich, N., B. Commerçon, P. Lesaffre and D. Semenov: Magnetic diffusivities in 3D radiative chemo-hydrodynamic simulations of protostellar collapse. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A105 (12 pp), 2017.
- Earp, S. W. F., V. P. Debattista, A. V. Macciò and D. R. Cole: The tilting rate of the Milky Way's disc. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 4095-4101, 2017.
- Eden, D. J., T. J. T. Moore, R. Plume, J. S. Urquhart, M. A. Thompson, H. Parsons, J. T. Dempsey, A. J. Rigby, L. K. Morgan, H. S. Thomas, D. Berry, J. Buckle, C. M. Brunt, H. M. Butner, D. Carretero, A. Chrysostomou, M. J. Currie, H. M. deVilliers, M. Fich, A. G. Gibb, M. G. Hoare, T. Jenness, G. Manser, J. C. Mottram, C. Nataro, F. Olguin, N. Peretto, M. Pestalozzi, D. Polychroni, R. O. Redman, C. Salji, L. J. Summers, K. Tahani, A. Traficante, J. diFrancesco, A. Evans, G. A. Fuller, D. Johnstone, G. Joncas, S. N. Longmore, P. G. Martin, J. S. Richer, B. Weferling, G. J. White and M. Zhu: The JCMT Plane Survey: first complete data release – emission maps and compact source catalogue. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 2163-2183, 2017.
- Eftekhazadeh, S., A. D. Myers, J. F. Hennawi, S. G. Djorgovski, G. T. Richards, A. A. Mahabal and M. J. Graham: Clustering on very small scales from a large sample of confirmed quasar pairs: does quasar clustering track from Mpc to kpc scales? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 77-90, 2017.
- Eilers, A.-C., F. B. Davies, J. F. Hennawi, J. X. Prochaska, Z. Lukić and C. Mazzucchelli: Implications of  $z \sim 6$  quasar proximity zones for the epoch of reionization and quasar lifetimes. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 24 (24 pp), 2017.
- Eilers, A.-C., J. F. Hennawi and K.-G. Lee: Joint Bayesian estimation of quasar continua and the Ly $\alpha$  forest flux probability distribution function. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 136 (24 pp), 2017.
- Elia, D., S. Molinari, E. Schisano, M. Pestalozzi, S. Pezzuto, M. Merello, A. Noriega-Crespo, T. J. T. Moore, D. Russeil, J. C. Mottram, R. Paladini, F. Strafella, M. Benedettini, J. P. Bernard, A. Di Giorgio, D. J. Eden, Y. Fukui, R. Plume, J. Bally, P. G. Martin, S. E. Ragan, S. E. Jaffa, F. Motte, L. Olmi, N. Schneider, L. Testi, F. Wyrowski, A. Zavagno, L. Calzoletti, F. Faustini, P. Natoli, P. Palmeirim, F. Piacentini, L. Piazzi, G. L. Pilbratt, D. Polychroni, A. Baldeschi, M. T. Beltrán, N. Billot, L. Cambrésy, R. Cesaroni, P. García-Lario, M. G. Hoare, M. Huang, G. Joncas, S. J. Liu, B. M. T. Maiolo, K. A. Marsh, Y. Maruccia, P. Mège, N. Peretto, K. L. J. Rygl, P. Schilke, M. A. Thompson, A. Traficante, G. Umana, M. Veneziani, D. Ward-Thompson, A. P. Whitworth, H. Arab, M. Bandieramonte, U. Becciani, M. Brescia, C. Buemi, F. Bufano, R. Butora, S. Cavuoti, A. Costa, E. Fiorellino, A. Hajnal, T. Hayakawa, P. Kacsuk, P. Leto, G. Li Causi, N. Marchili, S. Martinavarro-Armengol, A. Mercurio, M. Molinaro, G. Riccio, H. Sano, E. Sciacca, K. Tachihara, K. Torii, C. Trigilio, F. Vitello and H. Yamamoto: The Hi-GAL compact source catalogue – I. The physical properties of the clumps in the inner Galaxy ( $-71.0^\circ < \ell < 67.0^\circ$ ). *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 100-143, 2017.

- Engler, N., H. M. Schmid, C. Thalmann, A. Boccaletti, A. Bazzon, A. Baruffolo, J. L. Beuzit, R. Claudi, A. Costille, S. Desidera, K. Dohlen, C. Dominik, M. Feldt, T. Fusco, C. Ginski, D. Gisler, J. H. Girard, R. Gratton, T. Henning, N. Hubin, M. Janson, M. Kasper, Q. Kral, M. Langlois, E. Lagadec, F. Ménard, M. R. Meyer, J. Milli, D. Mouillet, J. Olofsson, A. Pavlov, J. Pragt, P. Puget, S. P. Quanz, R. Roelfsema, B. Salasnich, R. Siebenmorgen, E. Sissa, M. Suarez, J. Szulagyi, M. Turatto, S. Udry and F. Wildi: The HIP 79977 debris disk in polarized light. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A90 (19 pp), 2017.
- Espada, D., S. Matsushita, R. E. Miura, F. P. Israel, N. Neumayer, S. Martin, C. Henkel, T. Izumi, D. Iono, S. Aalto, J. Ott, A. B. Peck, A. C. Quillen and K. Kohno: Disentangling the circumnuclear environs of Centaurus A. III. An inner molecular ring, nuclear shocks, and the CO to warm H<sub>2</sub> interface. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 136 (24 pp), 2017.
- Espinoza, N., M. Rabus, R. Brahm, M. Jones, A. Jordán, F. Rojas, H. Drass, M. Vučković, J. D. Hartman, J. S. Jenkins and C. Cortés: K2-113: a dense hot-Jupiter transiting a solar analogue. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 4374-4380, 2017.
- Esposito, M., E. Covino, S. Desidera, L. Mancini, V. Nascimbeni, R. Zanmar Sanchez, K. Biazzo, A. F. Lanza, G. Leto, J. Southworth, A. S. Bonomo, A. Suárez Mascareño, C. Boccato, R. Cosentino, R. U. Claudi, R. Gratton, A. Maggio, G. Micela, E. Molinari, I. Pagano, G. Piotto, E. Poretti, R. Smareglia, A. Sozzetti, L. Affer, D. R. Anderson, G. Andreuzzi, S. Benatti, A. Bignamini, F. Borsa, L. Borsato, S. Ciceri, M. Damasso, L. di Fabrizio, P. Giacobbe, V. Granata, A. Harutyunyan, T. Henning, L. Malavolta, J. Maldonado, A. Martinez Fiorenzano, S. Masiero, P. Molaro, M. Molinaro, M. Pedani, M. Rainer, G. Scandariato and O. D. Turner: The GAPS Programme with HARPS-N at TNG. XIII. The orbital obliquity of three close-in massive planets hosted by dwarf K-type stars: WASP-43, HAT-P-20 and Qatar-2. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A53 (16 pp), 2017.
- Facchini, S., T. Birnstiel, S. Bruderer and E. F. van Dishoeck: Different dust and gas radial extents in protoplanetary disks: consistent models of grain growth and CO emission. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A16 (25 pp), 2017.
- Faisst, A. L., P. L. Capak, L. Yan, R. Pavesi, D. A. Riechers, I. Barišić, K. C. Cooke, J. S. Kartaltepe and D. C. Masters: Are high-redshift galaxies hot? Temperature of  $z > 5$  galaxies and implications for their dust properties. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 21 (28 pp), 2017.
- Falcón-Barroso, J., M. Lyubenova, G. van de Ven, J. Mendez-Abreu, J. A. L. Aguerri, B. García-Lorenzo, S. Bekeraité, S. F. Sánchez, B. Husemann, R. García-Benito, D. Mast, C. J. Walcher, S. Zibetti, J. K. Barrera-Ballesteros, L. Galbany, P. Sánchez-Blázquez, R. Singh, R. C. E. van den Bosch, V. Wild, L. Zhu, J. Bland-Hawthorn, R. Cid Fernandes, A. de Lorenzo-Cáceres, A. Gallazzi, R. M. González Delgado, R. A. Marino, I. Márquez, E. Pérez, I. Pérez, M. M. Roth, F. F. Rosales-Ortega, T. Ruiz-Lara, L. Wisotzki, B. Ziegler and C. Collaboration: Stellar kinematics across the Hubble sequence in the CALIFA survey: general properties and aperture corrections. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A48 (52 pp), 2017.
- Falgarone, E., M. A. Zwaan, B. Godard, E. Bergin, R. J. Ivison, P. M. Andreani, F. Bournaud, R. S. Bussmann, D. Elbaz, A. Omont, I. Oteo and F. Walter: Large turbulent reservoirs of cold molecular gas around high-redshift starburst galaxies. *Nature* **548**, 430-433, 2017.
- Fang, M., A. Sicilia-Aguilar, D. Wilner, Y. Wang, V. Roccatagliata, D. Fedele and J. Z. Wang: Millimeter observations of the disk around GW Orionis. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A132 (10 pp), 2017.
- Farina, E. P., B. P. Venemans, R. Decarli, J. F. Hennawi, F. Walter, E. Bañados, C.



- Mazzucchelli, S. Cantalupo, F. Arrigoni-Battaia and I. D. McGreer: Mapping the Ly $\alpha$  emission around a  $z \sim 6.6$  QSO with MUSE: Extended emission and a companion at a close separation. *The Astrophysical Journal* **848**, id. 78 (16 pp), 2017.
- Fedele, D., M. Carney, M. R. Hogerheijde, C. Walsh, A. Miotello, P. Klaassen, S. Bruderer, T. Henning and E. F. van Dishoeck: ALMA unveils rings and gaps in the protoplanetary system HD 169142: signatures of two giant protoplanets. *Astronomy and Astrophysics* **600**, id. A72 (14 pp), 2017.
- Fehér, O., Á. Kóspál, P. Ábrahám, M. R. Hogerheijde and C. Brinch: Interferometric view of the circumstellar envelopes of northern FU Orionis-type stars. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A39 (30 pp), 2017.
- Feldmeier-Krause, A., W. Kerzendorf, N. Neumayer, R. Schödel, F. Nogueras-Lara, T. Do, P. T. de Zeeuw and H. Kuntschner: KMOS view of the Galactic Centre – II. Metallicity distribution of late-type stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 194-209, 2017.
- Feldmeier-Krause, A., L. Zhu, N. Neumayer, G. van de Ven, P. T. de Zeeuw and R. Schödel: Triaxial orbit-based modelling of the Milky Way Nuclear Star Cluster. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 4040-4052, 2017.
- Feldt, M., J. Olofsson, A. Boccaletti, A. L. Maire, J. Milli, A. Vigan, M. Langlois, T. Henning, A. Moor, M. Bonnefoy, Z. Wahhaj, S. Desidera, R. Gratton, Á. Kóspál, P. Abraham, F. Menard, G. Chauvin, A. M. Lagrange, D. Mesa, G. Salter, E. Buenzli, J. Lannier, C. Perrot, S. Peretti and E. Sissa: SPHERE/SHINE reveals concentric rings in the debris disk of HIP 73145. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A7 (12 pp), 2017.
- Fischer, W. J., S. T. Megeath, E. Furlan, B. Ali, A. M. Stutz, J. J. Tobin, M. Osorio, T. Stanke, P. Manoj, C. A. Poteet, J. J. Booker, L. Hartmann, T. L. Wilson, P. C. Myers and D. M. Watson: The Herschel Orion Protostar Survey: Luminosity and envelope evolution. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 69 (17 pp), 2017.
- Fitts, A., M. Boylan-Kolchin, O. D. Elbert, J. S. Bullock, P. F. Hopkins, J. Oñorbe, A. Wetzel, C. Wheeler, C.-A. Faucher-Giguère, D. Kereš, E. D. Skillman and D. R. Weisz: FIRE in the field: simulating the threshold of galaxy formation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 3547-3562, 2017.
- Flaherty, K. M., A. M. Hughes, S. C. Rose, J. B. Simon, C. Qi, S. M. Andrews, Á. Kóspál, D. J. Wilner, E. Chiang, P. J. Armitage and X.-n. Bai: A Three-dimensional View of Turbulence: Constraints on Turbulent Motions in the HD 163296 Protoplanetary Disk Using DCO+. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 150 (20 pp), 2017.
- Flock, M., R. P. Nelson, N. J. Turner, G. H.-M. Bertrang, C. Carrasco-González, T. Henning, W. Lyra and R. Teague: Radiation hydrodynamical turbulence in protoplanetary disks: Numerical models and observational constraints. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 131 (13 pp), 2017.
- Forrest, B., K.-V. H. Tran, A. Broussard, R. J. Allen, M. Apfel, M. J. Cowley, K. Glazebrook, G. G. Kacprzak, I. Labbé, T. Nanayakkara, C. Papovich, R. F. Quadri, L. R. Spitler, C. M. S. Straatman and A. Tomczak: Discovery of extreme [O III]+H $\beta$  emitting galaxies tracing an overdensity at  $z \sim 3.5$  in CDF-South. *The Astrophysical Journal Letters* **838**, id. L12 (6 pp), 2017.
- Fossati, L., N. V. Erkaev, H. Lammer, P. E. Cubillos, P. Odert, I. Juvan, K. G. Kislyakova, M. Lendl, D. Kubyshkina and S. J. Bauer: Aeronomical constraints to the minimum mass and maximum radius of hot low-mass planets. *Astronomy and Astrophysics* **598**, id. A90 (9 pp), 2017.
- Freeman, P., E. Rosolowsky, J. M. D. Kruijssen, N. Bastian and A. Adamo: The varying mass distribution of molecular clouds across M83. *Monthly Notices of the Royal*

- Astronomical Society **468**, 1769-1781, 2017.
- Frémat, Y., M. Altmann, E. Pancino, C. Soubiran, P. Jofré, Y. Damerdj, U. Heiter, F. Royer, G. Seabroke, R. Sordo, S. Blanco-Cuaresma, G. Jasiewicz, C. Martayan, F. Thévenin, A. Vallenari, R. Blomme, M. David, E. Gosset, D. Katz, Y. Viala, S. Boudreault, T. Cantat-Gaudin, A. Lobel, K. Meisenheimer, T. Nordlander, G. Raskin, P. Royer and J. Zorec: A test field for Gaia. Radial velocity catalogue of stars in the South Ecliptic Pole. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A10 (14 pp), 2017.
- Frings, J., A. Macciò, T. Buck, C. Penzo, A. Dutton, M. Blank and A. Obreja: The edge of galaxy formation - II. Evolution of Milky Way satellite analogues after infall. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 3378-3389, 2017.
- Fudamoto, Y., P. A. Oesch, E. Schinnerer, B. Groves, A. Karim, B. Magnelli, M. T. Sargent, P. Cassata, P. Lang, D. Liu, O. Le Fèvre, S. Leslie, V. Smolčić and L. Tasca: The dust attenuation of star-forming galaxies at  $z \sim 3$  and beyond: New insights from ALMA observations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 483-490, 2017.
- Fuhrmann, K., R. Chini, L. Kaderhandt, Z. Chen and R. Lachaume: The barium-to-iron enrichment versus age relation of ancient disc stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 3768-3774, 2017.
- Fulvio, D., S. Góbi, C. Jäger, Á. Kereszturi and T. Henning: Laboratory experiments on the low-temperature formation of carbonaceous grains in the ISM. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **233**, id. 14 (11 pp), 2017.
- Galbany, L., L. Mora, S. González-Gaitán, A. Bolatto, H. Dannerbauer, á. R. López-Sánchez, K. Maeda, S. Pérez, M. A. Pérez-Torres, S. F. Sánchez, T. Wong, C. Badenes, L. Blitz, R. A. Marino, D. Utomo and G. Van de Ven: Molecular gas in supernova local environments unveiled by EDGE. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 628-644, 2017.
- Garcia, E. V., T. Currie, O. Guyon, K. G. Stassun, N. Jovanovic, J. Lozi, T. Kudo, D. Doughty, J. Schlieder, J. Kwon, T. Uyama, M. Kuzuhara, J. C. Carson, T. Nakagawa, J. Hashimoto, N. Kusakabe, L. Abe, W. Brandner, T. D. Brandt, M. Feldt, M. Goto, C. A. Grady, Y. Hayano, M. Hayashi, S. S. Hayashi, T. Henning, K. W. Hodapp, M. Ishii, M. Iye, M. Janson, R. Kandori, G. R. Knapp, T. Matsuo, M. W. McElwain, S. Miyama, J.-I. Morino, A. Moro-Martín, T. Nishimura, T.-S. Pyo, E. Serabyn, T. Suenaga, H. Suto, R. Suzuki, Y. H. Takahashi, H. Takami, M. Takami, N. Takato, H. Terada, C. Thalmann, E. L. Turner, M. Watanabe, J. Wisniewski, T. Yamada, T. Usuda and M. Tamura: SCEXAO and GPI Y JHband photometry and integral field spectroscopy of the young brown dwarf companion to HD 1160. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 162 (14 pp), 2017.
- García Lopez, R., K. Perraut, A. Caratti O Garatti, B. Lazareff, J. Sanchez-Bermudez, M. Benisty, C. Dougados, L. Labadie, W. Brandner, P. J. V. Garcia, T. Henning, T. P. Ray, R. Abuter, A. Amorim, N. Anugu, J. P. Berger, H. Bonnet, A. Buron, P. Caselli, Y. Clénet, V. Coudé Du Foresto, W. de Wit, C. Deen, F. Delplancke-Ströbele, J. Dexter, A. Eckart, F. Eisenhauer, C. E. Garcia Dabo, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, X. Haubois, M. Haug, F. Haussmann, S. Hippler, Z. Hubert, C. A. Hummel, M. Horrobin, L. Jocou, S. Kellner, P. Kervella, M. Kulas, J. Kolb, S. Lacour, J.-B. Le Bouquin, P. Léna, M. Lippa, A. Mérand, E. Müller, T. Ott, J. Panduro, T. Paumard, G. Perrin, O. Pfuhl, A. Ramirez, C. Rau, R.-R. Rohloff, G. Rousset, S. Scheithauer, M. Schöller, C. Straubmeier, E. Sturm, W. F. Thi, E. van Dishoeck, F. Vincent, I. Waisberg, I. Wank, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, J. Woillez, S. Yazici and G. Zins: The wind and the magnetospheric accretion onto the T Tauri star S Coronae Australis at sub-au resolution. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A78 (12 pp), 2017.
- García-Vergara, C., J. F. Hennawi, L. F. Barrientos and H.-W. Rix: Strong clustering of Lyman Break Galaxies around luminous quasars at  $Z \sim 4$ . *The Astrophysical Journal*

- 848, id. 7 (24 pp), 2017.
- Garufi, A., G. Meeus, M. Benisty, S. P. Quanz, A. Banzatti, M. Kama, H. Canovas, C. Eiroa, H. M. Schmid, T. Stölker, A. Pohl, E. Rigliaco, F. Ménard, M. R. Meyer, R. van Boekel and C. Dominik: Evolution of protoplanetary disks from their taxonomy in scattered light: Group I vs. Group II. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A21 (16 pp), 2017.
- Gaudi, B. S., K. G. Stassun, K. A. Collins, T. G. Beatty, G. Zhou, D. W. Latham, A. Bieryla, J. D. Eastman, R. J. Siverd, J. R. Crepp, E. J. Gonzales, D. J. Stevens, L. A. Buchhave, J. Pepper, M. C. Johnson, K. D. Colon, E. L. N. Jensen, J. E. Rodriguez, V. Bozza, S. C. Novati, G. D'Ago, M. T. Dumont, T. Ellis, C. Gaillard, H. Jang-Condell, D. H. Kasper, A. Fukui, J. Gregorio, A. Ito, J. F. Kielkopf, M. Manner, K. Matt, N. Narita, T. E. Oberst, P. A. Reed, G. Scarpetta, D. C. Stephens, R. R. Yeigh, R. Zambelli, B. J. Fulton, A. W. Howard, D. J. James, M. Penny, D. Bayliss, I. A. Curtis, D. L. Depoy, G. A. Esquerdo, A. Gould, M. D. Jone, R. B. Kuhn, J. Labadie-Bartz, M. B. Lund, J. L. Marshall, K. K. McLeod, R. W. Pogge, H. Relles, C. Stockdale, T. G. Tan, M. Trueblood and P. Trueblood: A giant planet undergoing extreme-ultraviolet irradiation by its hot massive-star host. *Nature* **546**, 514-518, 2017.
- Gavilan, L., L. Remusat, M. Roskosz, H. Popescu, N. Jaouen, C. Sandt, C. Jäger, T. Henning, A. Simionovici, J. L. Lemaire, D. Mangin and N. Carrasco: X-Ray-induced deuterium enrichment of N-rich organics in protoplanetary disks: An experimental investigation using synchrotron light. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 35 (11 pp), 2017.
- Geen, S., J. D. Soler and P. Hennebelle: Interpreting the star formation efficiency of nearby molecular clouds with ionizing radiation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 4844-4855, 2017.
- Gennaro, M., S. P. Goodwin, R. J. Parker, R. J. Allison and W. Brandner: Hierarchical formation of Westerlund 1: a collapsing cluster with no primordial mass segregation? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 1760-1769, 2017.
- Giannini, E., R. W. Schmidt, J. Wambsganss, K. Alsubai, J. M. Andersen, T. Anguita, V. Bozza, D. M. Bramich, P. Browne, S. Calchi Novati, Y. Damerdj, C. Diehl, P. Dodds, M. Dominik, A. Elyiv, X. Fang, R. Figuera Jaimes, F. Finet, T. Gerner, S. Gu, S. Hardis, K. Harpsøe, T. C. Hinse, A. Hornstrup, M. Hundertmark, J. Jessen-Hansen, U. G. Jørgensen, D. Juncher, N. Kains, E. Kerins, H. Korhonen, C. Liebig, M. N. Lund, M. S. Lundkvist, G. Maier, L. Mancini, G. Masi, M. Mathiasen, M. Penny, S. Proft, M. Rabus, S. Rahvar, D. Ricci, G. Scarpetta, K. Sahu, S. Schäfer, F. Schönebeck, J. Skottfelt, C. Snodgrass, J. Southworth, J. Surdej, J. Tregloan-Reed, C. Vilela, O. Wertz and F. Zimmer: MiNDSTEp differential photometry of the gravitationally lensed quasars WFI 2033-4723 and HE 0047-1756: microlensing and a new time delay. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A49 (16 pp), 2017.
- Giro, E., R. Canestrari, G. Sironi, E. Antolini, P. Conconi, C. E. Fermio, C. Gargano, G. Rodeghiero, F. Russo, S. Scuderi, G. Tosti, V. Vassiliev and G. Pareschi: First optical validation of a Schwarzschild Couder telescope: the ASTRI SST-2M Cherenkov telescope. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A86 (6 pp), 2017.
- Glazebrook, K., C. Schreiber, I. Labbé, T. Nanayakkara, G. G. Kacprzak, P. A. Oesch, C. Papovich, L. R. Spitler, C. M. S. Straatman, K.-V. H. Tran and T. Yuan: A massive, quiescent galaxy at a redshift of 3.717. *Nature* **544**, 71-74, 2017.
- Glück, M., J.-U. Pott and O. Sawodny: Investigations of an accelerometer-based disturbance feedforward control for vibration suppression in adaptive optics of large telescopes. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific* **129**, id. 065001 (12 pp), 2017.
- Gonzalez, O. A., V. P. Debattista, M. Ness, P. Erwin and D. A. Gadotti: Peanut-shaped metallicity distributions in bulges of edge-on galaxies: the case of NGC 4710. *Monthly*

- Notices of the Royal Astronomical Society **466**, L93-L97, 2017.
- González-Lópezlira, R. A., L. Lomelí-Núñez, K. Álamo-Martínez, Y. órdenes-Briceño, L. Loinard, I. Y. Georgiev, R. P. Muñoz, T. H. Puzia, G. Bruzual A. and S. Gwyn: The relation between globular cluster systems and supermassive black holes in spiral galaxies: The case study of NGC 4258. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 184 (22 pp), 2017.
- Gordon, K. D., M. Baes, S. Bianchi, P. Camps, M. Juvela, R. Kuiper, T. Lunttila, K. A. Misselt, G. Natale, T. Robitaille and J. Steinacker: TRUST. I. A 3D externally illuminated slab benchmark for dust radiative transfer. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A114 (21 pp), 2017.
- Gordon, K. D., J. Roman-Duval, C. Bot, M. Meixner, B. Babler, J.-P. Bernard, A. Bolatto, M. L. Boyer, G. C. Clayton, C. Engelbracht, Y. Fukui, M. Galametz, F. Galliano, S. Hony, A. Hughes, R. Indebetouw, F. P. Israel, K. Jameson, A. Kawamura, V. Leboutteiller, A. Li, S. C. Madden, M. Matsuura, K. Misselt, E. Montiel, K. Okumura, T. Onishi, P. Panuzzo, D. Paradis, M. Rubio, K. Sandstrom, M. Sauvage, J. Seale, M. Sewilo, K. Tchernyshyov and R. Skibba: Erratum: „Dust and Gas in the Magellanic Clouds from the HERITAGE Herschel Key Project. I. Dust Properties and Insights into the Origin of the Submm Excess Emission“ (2014, ApJ, 797, 85). *The Astrophysical Journal* **837**, id. 98 (2 pp), 2017.
- Gorski, M., J. Ott, R. Rand, D. S. Meier, E. Momjian and E. Schinnerer: Survey of Water and Ammonia in Nearby galaxies (SWAN): Resolved ammonia thermometry, and water and methanol masers in the nuclear starburst of NGC 253. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 124 (21 pp), 2017.
- Gould, A. and J. A. Kollmeier: Gaia parallax zero point from RR Lyrae stars. *Journal of Korean Astronomical Society* **50**, 1-5, 2017.
- Gouliermis, D. A., B. G. Elmegreen, D. M. Elmegreen, D. Calzetti, M. Cignoni, J. S. Gallagher, III, R. C. Kennicutt, R. S. Klessen, E. Sabbi, D. Thilker, L. Ubeda, A. Aloisi, A. Adamo, D. O. Cook, D. Dale, K. Grasha, E. K. Grebel, K. E. Johnson, E. Sacchi, F. Shabani, L. J. Smith and A. Wofford: Hierarchical star formation across the grand-design spiral NGC 1566. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 509-530, 2017.
- Grasha, K., D. Calzetti, A. Adamo, H. Kim, B. G. Elmegreen, D. A. Gouliermis, D. A. Dale, M. Fumagalli, E. K. Grebel, K. E. Johnson, L. Kahre, R. C. Kennicutt, M. Messa, A. Pellerin, J. E. Ryon, L. J. Smith, F. Shabani, D. Thilker and L. Ubeda: The hierarchical distribution of the young stellar clusters in six local star-forming galaxies. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 113 (20 pp), 2017.
- Grasha, K., B. G. Elmegreen, D. Calzetti, A. Adamo, A. Aloisi, S. N. Bright, D. O. Cook, D. A. Dale, M. Fumagalli, J. S. Gallagher, III, D. A. Gouliermis, E. K. Grebel, L. Kahre, H. Kim, M. R. Krumholz, J. C. Lee, M. Messa, J. E. Ryon and L. Ubeda: Hierarchical star formation in turbulent media: Evidence from young star clusters. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 25 (13 pp), 2017.
- Gucsik, A., T. Nakamura, C. Jaeger, K. Ninagawa, H. Nishido, M. Kayama, A. Tsuchiyama, U. Ott and A. Kereszturi: Luminescence spectroscopical properties of plagioclase particles from the Hayabusa sample return mission: An implication for study of space weathering processes in the asteroid Itokawa. *Microscopy and Microanalysis* **23**, 179-186, 2017.
- Gutcke, T. A., A. V. Macciò, A. A. Dutton and G. S. Stinson: Quenching versus quiescence: forming realistic massive ellipticals with a simple starvation model. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 4614-4624, 2017.
- Gutcke, T. A., G. S. Stinson, A. V. Macciò, L. Wang and A. A. Dutton: NIHAO – VIII. Circum-galactic medium and outflows – The puzzles of H I and O VI gas distributions.

- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **464**, 2796-2815, 2017.
- Gvaramadze, V. V., N. Langer, L. Fossati, D. C.-J. Bock, N. Castro, I. Y. Georgiev, J. Greiner, S. Johnston, A. Rau and T. M. Tauris: A solar-type star polluted by calcium-rich supernova ejecta inside the supernova remnant RCW 86. *Nature Astronomy* **1**, id. 0116 (5 pp), 2017.
- Hahn, C., M. Vakili, K. Walsh, A. P. Hearin, D. W. Hogg and D. Campbell: Approximate Bayesian computation in large-scale structure: constraining the galaxy-halo connection. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 2791-2805, 2017.
- Han, C., A. Udalski, A. Gould, I. A. Bond, M. D. Albrow, S.-J. Chung, Y. K. Jung, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, J. C. Yee, W. Zhu, S.-M. Cha, S.-L. Kim, D.-J. Kim, C.-U. Lee, Y. Lee, B.-G. Park, J. Skowron, P. Mróz, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, R. Poleski, M. K. Szymański, I. Soszyński, K. Ulaczyk, M. Pawlak, F. Abe, Y. Asakura, R. Barry, D. P. Bennett, A. Bhattacharya, M. Donachie, P. Evans, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, N. Koshimoto, M. C. A. Li, C. H. Ling, K. Masuda, Y. Matsubara, Y. Muraki, M. Nagakane, K. Ohnishi, C. Ranc, N. J. Rattenbury, T. Saito, A. Sharan, D. J. Sullivan, T. Sumi, D. Suzuki, P. J. Tristram, T. Yamada and A. Yonehara: OGLE-2016-BLG-0263Lb: Microlensing detection of a very low-mass binary companion through a repeating event channel. *The Astronomical Journal* **154**, id. 133 (9 pp), 2017.
- Han, C., A. Udalski, A. Gould, C.-U. Lee, Y. Shvartzvald, W. C. Zang, S. Mao, S. Kozłowski, M. D. Albrow, S.-J. Chung, K.-H. Hwang, Y. K. Jung, D. Kim, H.-W. Kim, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, J. C. Yee, W. Zhu, S.-M. Cha, S.-L. Kim, D.-J. Kim, Y. Lee, B.-G. Park, J. Skowron, P. Mróz, P. Pietrukowicz, R. Poleski, M. K. Szymański, I. Soszyński, K. Ulaczyk, M. Pawlak, C. Beichman, G. Bryden, S. Calchi Novati, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, S. B. Howell, S. Jacklin, M. T. Penny, P. Fouqué and T. S. Wang: OGLE-2016-BLG-0613LABb: A microlensing planet in a binary system. *The Astronomical Journal* **154**, id. 223 (14 pp), 2017.
- Han, C., A. Udalski, A. Gould, W. Zhu, and, M. K. Szymański, I. Soszyński, J. Skowron, P. Mróz, R. Poleski, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, K. Ulaczyk, M. Pawlak, T. O. Collaboration, J. C. Yee, C. Beichman, S. Calchi Novati, S. Carey, C. Bryden, M. Fausnaugh, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, Y. Shvartzvald, B. Wibking and T. S. M. Team: OGLE-2015-BLG-0196: Ground-based gravitational microlens parallax confirmed by space-based observation. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 82 (8 pp), 2017.
- Hardy, R. A., J. Harrington, M. R. Hardin, N. Madhusudhan, T. J. Loredo, R. C. Challener, A. S. D. Foster, P. E. Cubillos and J. Bleicic: Secondary eclipses of HAT-P-13b. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 143 (9 pp), 2017.
- Hendler, N. P., G. D. Mulders, I. Pascucci, A. Greenwood, I. Kamp, T. Henning, F. Ménard, W. R. F. Dent and N. J. Evans, II: Hints for small disks around very low mass stars and brown dwarfs. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 116 (13 pp), 2017.
- Henshaw, J. D., S. N. Longmore and J. M. D. Kruijssen: Erratum: Seeding the Galactic Centre gas stream: gravitational instabilities set the initial conditions for the formation of protocluster clouds: Table 1. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, L13-L13, 2017.
- Henshaw, J. D., S. N. Longmore and J. M. D. Kruijssen: Erratum: Seeding the Galactic Centre gas stream: gravitational instabilities set the initial conditions for the formation of protocluster clouds: Table 1. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 4145-4145, 2017.
- Hernitschek, N., B. Sesar, H.-W. Rix, V. Belokurov, D. Martinez-Delgado, N. F. Martin, N. Kaiser, K. Hodapp, K. C. Chambers, R. Wainscoat, E. Magnier, R.-P. Kudritzki, N. Metcalfe and P. W. Draper: The geometry of the Sagittarius stream from Pan-STARRS1  $3\pi$  RR Lyrae. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 96 (17 pp), 2017.
- Herpich, J., G. S. Stinson, H.-W. Rix, M. Martig and A. A. Dutton: How to bend galaxy

- disc profiles – II. Stars surfing the bar in Type-III discs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, 4941-4955, 2017.
- Herpich, J., S. Tremaine and H.-W. Rix: Galactic disc profiles and a universal angular momentum distribution from statistical physics. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 5022-5032, 2017.
- Herrera Ruiz, N., E. Middelberg, A. Deller, R. P. Norris, P. N. Best, W. Brisken, E. Schinnerer, V. Smolčić, I. Delvecchio, E. Momjian, D. Bomans, N. Z. Scoville and C. Carilli: The faint radio sky: VLBA observations of the COSMOS field. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A132 (19 pp), 2017.
- Hickox, R. C., A. D. Myers, J. E. Greene, K. N. Hainline, N. L. Zakamska and M. A. DiPompeo: Composite spectral energy distributions and infrared-optical colors of type 1 and type 2 quasars. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 53 (14 pp), 2017.
- Ho, A. Y. Q., M. K. Ness, D. W. Hogg, H.-W. Rix, C. Liu, F. Yang, Y. Zhang, Y. Hou and Y. Wang: Label transfer from APOGEE to LAMOST: Precise stellar parameters for 450,000 LAMOST giants. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 5 (15 pp), 2017.
- Ho, A. Y. Q., H.-W. Rix, M. K. Ness, D. W. Hogg, C. Liu and Y.-S. Ting: Masses and ages for 230,000 LAMOST giants, via their carbon and nitrogen abundances. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 40 (12 pp), 2017.
- Ho, I.-T., M. Seibert, S. E. Meidt, R.-P. Kudritzki, C. Kobayashi, B. A. Groves, L. J. Kewley, B. F. Madore, J. A. Rich, E. Schinnerer, J. D'Agostino and H. Poetrodjojo: The chemical evolution carousel of spiral galaxies: Azimuthal variations of oxygen abundance in NGC1365. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 39 (15 pp), 2017.
- Hollyhead, K., N. Kacharov, C. Lardo, N. Bastian, M. Hilker, M. Rejkuba, A. Koch, E. K. Grebel and I. Georgiev: Evidence for multiple populations in the intermediate-age cluster Lindsay 1 in the SMC. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, L39-L43, 2017.
- Howard, C., R. Pudritz and R. Klessen: Ultraviolet escape fractions from giant molecular clouds during early cluster formation. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 40 (8 pp), 2017.
- Huang, K.-H., S. M. Fall, H. C. Ferguson, A. van der Wel, N. Grogin, A. Koekemoer, S.-K. Lee, P. G. Pérez-González and S. Wuyts: Relations between the sizes of galaxies and their dark matter halos at redshifts  $0 < z < 3$ . *The Astrophysical Journal* **838**, id. 6 (13 pp), 2017.
- Hunter, D. A., D. Ficut-Vicas, T. Ashley, E. Brinks, P. Cigan, B. G. Elmegreen, V. Heesen, K. A. Herrmann, M. Johnson, S.-H. Oh, M. P. Rupen, A. Schrubba, C. E. Simpson, F. Walter, D. J. Westpfahl, L. M. Young and H.-X. Zhang: Erratum: „Little Things“ (2012, *AJ*, 144, 134). *The Astronomical Journal* **153**, id. 47 (3 pp), 2017.
- Huppenkothen, D., L. M. Heil, D. W. Hogg and A. Mueller: Using machine learning to explore the long-term evolution of GRS 1915+105. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 2364-2377, 2017.
- Husemann, B., T. A. Davis, K. Jahnke, H. Dannerbauer, T. Urrutia and J. Hodge: Integral field spectroscopy of nearby quasi-stellar objects – II. Molecular gas content and conditions for star formation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, 1570-1586, 2017.
- Huynh, M. T., B. H. C. Emonts, A. E. Kimball, N. Seymour, I. Smail, A. M. Swinbank, W. N. Brandt, C. M. Casey, S. C. Chapman, H. Dannerbauer, J. A. Hodge, R. J. Ivison, E. Schinnerer, A. P. Thomson, P. van der Werf and J. L. Wardlow: The AT-LESS CO(1-0) survey of submillimetre galaxies in the Extended Chandra Deep Field South: First results on cold molecular gas in galaxies at  $z \sim 2$ . *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 1222-1230, 2017.

- Ianjamasimanana, R., W. J. G. de Blok and G. H. Heald: Accurate recovery of H I velocity dispersion from radio interferometers. *The Astronomical Journal* **153**, id. 213 (13 pp), 2017.
- Ibata, R. A., G. F. Lewis, G. Thomas, N. F. Martin and S. Chapman: Feeling the Pull: A study of natural Galactic accelerometers. II. Kinematics and mass of the delicate stellar stream of the Palomar 5 globular cluster. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 120 (12 pp), 2017.
- Iodice, E., M. Spavone, M. Cantiello, R. D'Abrusco, M. Capaccioli, M. Hilker, S. Mieske, N. R. Napolitano, R. F. Peletier, L. Limatola, A. Grado, A. Venhola, M. Paolillo, G. Van de Ven and P. Schipani: Intracluster patches of Baryons in the core of the Fornax cluster. *The Astrophysical Journal* **851**, id. 75 (9 pp), 2017.
- Iodice, E., M. Spavone, M. Capaccioli, R. F. Peletier, T. Richtler, M. Hilker, S. Mieske, L. Limatola, A. Grado, N. R. Napolitano, M. Cantiello, R. D'Abrusco, M. Paolillo, A. Venhola, T. Lisker, G. Van de Ven, J. Falcon-Barroso and P. Schipani: The Fornax Deep Survey with VST. II. Fornax A: A Two-phase assembly caught in the act. *The Astrophysical Journal* **839**, id. 21 (19 pp), 2017.
- Iršič, V., M. Viel, T. A. M. Berg, V. D'Odorico, M. G. Haehnelt, S. Cristiani, G. Cupani, T.-S. Kim, S. López, S. Ellison, G. D. Becker, L. Christensen, K. D. Denney, G. Worseck and J. S. Bolton: The Lyman  $\alpha$  forest power spectrum from the XQ-100 Legacy Survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 4332-4345, 2017.
- Iršič, V., M. Viel, M. G. Haehnelt, J. S. Bolton, S. Cristiani, G. D. Becker, V. D'Odorico, G. Cupani, T.-S. Kim, T. A. M. Berg, S. López, S. Ellison, L. Christensen, K. D. Denney and G. Worseck: New constraints on the free-streaming of warm dark matter from intermediate and small scale Lyman- $\alpha$  forest data. *Physical Review D* **96**, id. 023522 (14 pp) 2017.
- Izumi, T., K. Kohno, K. Fathi, E. Hatziminaoglou, R. I. Davies, S. Martín, S. Matsushita, E. Schinnerer, D. Espada, S. Aalto, K. Onishi, J. L. Turner, M. Imanishi, K. Nakanishi, D. S. Meier, K. Wada, N. Kawakatu and T. Nakajima: On the disappearance of a cold molecular torus around the low-luminosity active galactic nucleus of NGC 1097. *The Astrophysical Journal Letters* **845**, id. L5 (7 pp), 2017.
- Janson, M., S. Durkan, S. Hippler, X. Dai, W. Brandner, J. Schlieder, M. Bonnefoy and T. Henning: Binaries among low-mass stars in nearby young moving groups. *Astronomy and Astrophysics* **599**, id. A70 (7 pp), 2017.
- Jiang, Y.-F., P. J. Green, J. E. Greene, E. Morganson, Y. Shen, A. Pancoast, C. L. MacLeod, S. F. Anderson, W. N. Brandt, C. J. Grier, H.-W. Rix, J. J. Ruan, P. Protopapas, C. Scott, W. S. Burgett, K. W. Hodapp, M. E. Huber, N. Kaiser, R. P. Kudritzki, E. A. Magnier, N. Metcalfe, J. T. Tonry, R. J. Wainscoat and C. Waters: Detection of time lags between quasar continuum emission bands based on Pan-STARRS light curves. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 186 (17 pp), 2017.
- Jiménez-Donaire, M. J., F. Bigiel, A. K. Leroy, D. Cormier, M. Gallagher, A. Usero, A. Bolatto, D. Colombo, S. García-Burillo, A. Hughes, C. Kramer, M. R. Krumholz, D. S. Meier, E. Murphy, J. Pety, E. Rosolowsky, E. Schinnerer, A. Schruba, N. Tomičić and L. Zschaechner: Optical depth estimates and effective critical densities of dense gas tracers in the inner parts of nearby galaxy discs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 49-62, 2017.
- Jiménez-Donaire, M. J., D. Cormier, F. Bigiel, A. K. Leroy, M. Gallagher, M. R. Krumholz, A. Usero, A. Hughes, C. Kramer, D. Meier, E. Murphy, J. Pety, E. Schinnerer, A. Schruba, K. Schuster, K. Sliwa and N. Tomicic:  $^{13}\text{CO}/\text{C}^{18}\text{O}$  gradients across the disks of nearby spiral galaxies. *The Astrophysical Journal Letters* **836**, id. L29 (6 pp), 2017.

- Jiménez-Donaire, M. J., G. Meeus, A. Karska, B. Montesinos, J. Bouwman, C. Eiroa and T. Henning: Herschel observations of the circumstellar environments of the Herbig Be stars R Mon and PDS 27. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A62 (12 pp), 2017.
- Jin, K., D. M. Salim, C. Federrath, E. J. Tasker, A. Habe and J. T. Kainulainen: On the effective turbulence driving mode of molecular clouds formed in disc galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 383-393, 2017.
- Jofré, P., U. Heiter, C. C. Worley, S. Blanco-Cuaresma, C. Soubiran, T. Masseron, K. Hawkins, V. Adibekyan, S. Buder, L. Casamiquela, G. Gilmore, A. Hourihane and H. Tabernero: Gaia FGK benchmark stars: opening the black box of stellar element abundance determination. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A38 (22 pp), 2017.
- Johnson, L. C., A. C. Seth, J. J. Dalcanton, L. C. Beerman, M. Fouesneau, D. R. Weisz, T. A. Bell, A. E. Dolphin, K. Sandstrom and B. F. Williams: Panchromatic Hubble Andromeda Treasury. XVIII. The high-mass truncation of the star cluster mass function. *The Astrophysical Journal* **839**, id. 78 (14 pp), 2017.
- Johnston, K. V., A. M. Price-Whelan, M. Bergemann, C. Laporte, T. S. Li, A. A. Sheffield, S. R. Majewski, R. S. Beaton, B. Sesar and S. Sharma: Disk Heating, Galactoseismology, and the Formation of Stellar Halos. *Galaxies* **5**, id. 44 (19 pp), 2017.
- Johnstone, D., S. Ciccone, H. Kirk, S. Mairs, J. Buckle, D. S. Berry, H. Broekhoven-Fiene, M. J. Currie, J. Hatchell, T. Jenness, J. C. Mottram, K. Pattle, S. Tisi, J. Di Francesco, M. R. Hogerheijde, D. Ward-Thompson, P. Bastien, D. Bresnahan, H. Butner, M. Chen, A. Chrysostomou, S. Coudé, C. J. Davis, E. Drabek-Maunder, A. Duarte-Cabral, M. Fich, J. Fiege, P. Friberg, R. Friesen, G. A. Fuller, S. Graves, J. Greaves, J. Gregson, W. Holland, G. Joncas, J. M. Kirk, L. B. G. Knee, K. Marsh, B. C. Matthews, G. Moriarty-Schieven, C. Mowat, D. Nutter, J. E. Pineda, C. Salji, J. Rawlings, J. Richer, D. Robertson, E. Rosolowsky, D. Rumble, S. Sadavoy, H. Thomas, N. Tothill, S. Viti, G. J. White, J. Wouterloot, J. Yates and M. Zhu: The JCMT Gould Belt Survey: A first look at IC 5146. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 132 (21 pp), 2017.
- Jones, G. C., C. L. Carilli, Y. Shao, R. Wang, P. L. Capak, R. Pavesi, D. A. Riechers, A. Karim, M. Neeleman and F. Walter: Dynamical characterization of galaxies at  $z \sim 4-6$  via tilted ring fitting to ALMA [C II] observations. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 180 (14 pp), 2017.
- Jung, Y. K., A. Udalski, I. A. Bond, J. C. Yee, A. Gould, C. Han, M. D. Albrow, C.-U. Lee, S.-L. Kim, K.-H. Hwang, S.-J. Chung, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, W. Zhu, S.-M. Cha, D.-J. Kim, Y. Lee, B.-G. Park, H.-W. Kim, R. W. Pogge, T. K. Collaboration, J. Skowron, M. K. Szymański, R. Poleski, P. Mróz, S. Kozłowski, P. Pietrukowicz, I. Soszyński, K. Ulaczyk, M. Pawlak, T. O. Collaboration, F. Abe, D. P. Bennett, R. Barry, T. Sumi, Y. Asakura, A. Bhattacharya, M. Donachie, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, N. Koshimoto, M. C. A. Li, C. H. Ling, K. Masuda, Y. Matsubara, Y. Muraki, M. Nagakane, N. J. Rattenbury, P. Evans, A. Sharan, D. J. Sullivan, D. Suzuki, P. J. Tristram, T. Yamada, A. Yonehara and T. M. Collaboration: OGLE-2016-BLG-1003: First Resolved Caustic-crossing Binary-source Event Discovered by Second-generation Microlensing Surveys. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 75 (8 pp), 2017.
- Jung, Y. K., A. Udalski, J. C. Yee, T. Sumi, A. Gould, C. Han, M. D. Albrow, C.-U. Lee, S.-L. Kim, S.-J. Chung, K.-H. Hwang, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, W. Zhu, S.-M. Cha, D.-J. Kim, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, K. Collaboration, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, R. Poleski, J. Skowron, P. Mróz, M. K. Szymański, I. Soszyński, M. Pawlak, K. Ulaczyk, O. Collaboration, F. Abe, D. P. Bennett, R. Barry, I. A. Bond, Y. Asakura, A. Bhattacharya, M. Donachie, M. Freeman, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, N. Koshimoto, M. C. A. Li, C. H. Ling, K. Masuda, Y. Matsubara, Y. Muraki, M. Nagakane, H. Oyokawa, N. J. Rattenbury, A. Sharan, D. J. Sullivan, D. Suzuki, P. J. Tristram, T. Yamada, A. Yonehara and M. Collaboration: Binary source microlensing



- event OGLE-2016-BLG-0733: Interpretation of a long-term asymmetric perturbation. *The Astronomical Journal* **153**, id. 129 (7 pp), 2017.
- Kacharov, N., G. Battaglia, M. Rejkuba, A. A. Cole, R. Carrera, F. Fraternali, M. I. Wilkinson, C. G. Gallart, M. Irwin and E. Tolstoy: Prolate rotation and metallicity gradient in the transforming dwarf galaxy Phoenix. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 2006-2023, 2017.
- Kainulainen, J. and C. Federrath: Relationship between turbulence energy and density variance in the solar neighbourhood molecular clouds. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. L3 (6 pp), 2017.
- Kainulainen, J., A. M. Stutz, T. Stanke, J. Abreu-Vicente, H. Beuther, T. Henning, K. G. Johnston and S. T. Megeath: Resolving the fragmentation of high line-mass filaments with ALMA: the integral shaped filament in Orion A. *Astronomy and Astrophysics* **600**, id. A141 (15 pp), 2017.
- Kakkad, D., V. Mainieri, M. Brusa, P. Padovani, S. Carniani, C. Feruglio, M. Sargent, B. Husemann, A. Bongiorno, M. Bonzini, E. Piconcelli, J. D. Silverman and W. Rujopakarn: ALMA observations of cold molecular gas in AGN hosts at  $z \sim 1.5$  - evidence of AGN feedback? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 4205-4215, 2017.
- Kalinova, V., G. van de Ven, M. Lyubenova, J. Falcón-Barroso, D. Colombo and E. Rosolowsky: The inner mass distribution of late-type spiral galaxies from SAURON stellar kinematic maps. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 1903-1922, 2017.
- Kang, M., M. Choi, A. M. Stutz and K. i. Tatematsu: Erratum: „Measurement of HDCO/ $H_2CO$  Ratios in the Envelopes of Extremely Cold Protostars in Orion“ (2015, ApJ, 814, 31). *The Astrophysical Journal* **836**, id. 146 (1 pp), 2017.
- Kapala, M. J., B. Groves, K. Sandstrom, T. Jarrett, E. da Cunha, K. Croxall, J. Dalcanton, B. Draine, S. Glover and E. Schinnerer: The survey of lines in M31 (SLIM): The drivers of the [C II]/TIR variation. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 128 (19 pp), 2017.
- Kataoka, A., T. Tsukagoshi, A. Pohl, T. Muto, H. Nagai, I. W. Stephens, K. Tomisaka and M. Momose: The Evidence of Radio Polarization Induced by the Radiative Grain Alignment and Self-scattering of Dust Grains in a Protoplanetary Disk. *The Astrophysical Journal Letters* **844**, id. L5 (5 pp), 2017.
- Kawinwanichakij, L., C. Papovich, R. F. Quadri, K. Glazebrook, G. G. Kacprzak, R. J. Allen, E. F. Bell, D. J. Croton, A. Dekel, H. C. Ferguson, B. Forrest, N. A. Grogin, Y. Guo, D. D. Kocevski, A. M. Koekemoer, I. Labbé, R. A. Lucas, T. Nanayakkara, L. R. Spitler, C. M. S. Straatman, K.-V. H. Tran, A. Tomczak and P. van Dokkum: Effect of local environment and stellar mass on galaxy quenching and morphology at  $0.5 < z < 2.0$ . *The Astrophysical Journal* **847**, id. 134 (21 pp), 2017.
- Khorrami, Z., F. Vakili, T. Lanz, M. Langlois, E. Lagadec, M. R. Meyer, S. Robbe-Dubois, L. Abe, H. Avenhaus, J. L. Beuzit, R. Gratton, D. Mouillet, A. Origné, C. Petit and J. Ramos: Uncrowding R 136 from VLT/SPHERE extreme adaptive optics. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A56 (15 pp), 2017.
- Khrykin, I. S., J. F. Hennawi and M. McQuinn: The thermal proximity effect: A new probe of the He II reionization history and quasar lifetime. *The Astrophysical Journal* **838**, id. 96 (22 pp), 2017.
- Kilic, M., J. A. Munn, H. C. Harris, T. von Hippel, J. W. Liebert, K. A. Williams, E. Jeffery and S. DeGennaro: The ages of the thin disk, thick disk, and the halo from nearby white dwarfs. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 162 (9 pp), 2017.
- Kim, S., S. Schulze, L. Resmi, J. González-López, A. B. Higgins, C. H. Ishwara-Chandra, F. E. Bauer, I. de Gregorio-Monsalvo, M. De Pasquale, A. de Ugarte Postigo, D. A.

- Kann, S. Martín, S. R. Oates, R. L. C. Starling, N. R. Tanvir, J. Buchner, S. Campana, Z. Cano, S. Covino, A. S. Fruchter, J. P. U. Fynbo, D. H. Hartmann, J. Hjorth, P. Jakobsson, A. J. Levan, D. Malesani, M. J. Michałowski, B. Milvang-Jensen, K. Misra, P. T. O'Brien, R. Sánchez-Ramírez, C. C. Thöne, D. J. Watson and K. Wiersema: ALMA and GMRT constraints on the off-axis gamma-ray burst 170817A from the binary neutron star merger GW170817. *The Astrophysical Journal Letters* **850**, id. L21 (9 pp), 2017.
- Kipping, D. M., C. Cameron, J. D. Hartman, J. R. A. Davenport, J. M. Matthews, D. Sasselov, J. Rowe, R. J. Siverd, J. Chen, E. Sandford, G. á. Bakos, A. Jordán, D. Bayliss, T. Henning, L. Mancini, K. Penev, Z. Csubry, W. Bhatti, J. Da Silva Bento, D. B. Guenther, R. Kuschnig, A. F. J. Moffat, S. M. Rucinski and W. W. Weiss: No conclusive evidence for transits of Proxima b in MOST photometry. *The Astronomical Journal* **153**, id. 93 (15 pp), 2017.
- Kiss, C., G. Marton, A. Farkas-Takács, J. Stansberry, T. Müller, J. Vinkó, Z. Balog, J.-L. Ortiz and A. Pál: Discovery of a satellite of the large trans-Neptunian object (225088) 2007 OR10. *The Astrophysical Journal Letters* **838**, id. L1 (5 pp), 2017.
- Klassen, M., R. E. Pudritz and H. Kirk: Filamentary flow and magnetic geometry in evolving cluster-forming molecular cloud clumps. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 2254-2276, 2017.
- Knežević, S., R. Läsker, G. van de Ven, J. Font, J. C. Raymond, C. A. L. Bailer-Jones, J. Beckman, G. Morlino, P. Ghavamian, J. P. Hughes and K. Heng: Balmer filaments in Tycho's supernova remnant: An interplay between cosmic-ray and broad-neutral precursors. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 167 (30 pp), 2017.
- Kocevski, D. D., G. Barro, S. M. Faber, A. Dekel, R. S. Somerville, J. A. Young, C. C. Williams, D. H. McIntosh, A. Georgakakis, G. Hasinger, K. Nandra, F. Civano, D. M. Alexander, O. Almaini, C. J. Conselice, J. L. Donley, H. C. Ferguson, M. Giavalisco, N. A. Grogin, N. Hathi, M. Hawkins, A. M. Koekemoer, D. C. Koo, E. J. McGrath, B. Mobasher, P. G. Pérez González, J. Pforr, J. R. Primack, P. Santini, M. Stefanon, J. R. Trump, A. van der Wel, S. Wuyts and H. Yan: CANDELS: Elevated black hole growth in the progenitors of compact quiescent galaxies at  $z \sim 2$ . *The Astrophysical Journal* **846**, id. 112 (13 pp), 2017.
- Koepferl, C. M. and T. P. Robitaille: The FluxCompensator: Making radiative transfer models of hydrodynamical simulations directly comparable to real observations. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 3 (12 pp), 2017.
- Koepferl, C. M., T. P. Robitaille and J. E. Dale: Insights from synthetic star-forming regions. III. Calibration of measurement and techniques of star formation rates. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 2 (12 pp), 2017.
- Koepferl, C. M., T. P. Robitaille and J. E. Dale: Insights from synthetic star-forming regions. II. Verifying dust surface density, dust temperature, and gas mass measurements with modified blackbody fitting. *The Astrophysical Journal* **849**, id.1 (20 pp), 2017.
- Koepferl, C. M., T. P. Robitaille, J. E. Dale and F. Biscani: Insights from synthetic star-forming regions. I. Reliable mock observations from SPH simulations. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **233**, id. 1 (27 pp), 2017.
- Kong, S., J. C. Tan, P. Caselli, F. Fontani, M. Liu and M. J. Butler: A hunt for massive starless cores. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 193 (27 pp), 2017.
- König, S., S. Martín, S. Müller, J. Cernicharo, K. Sakamoto, L. K. Zschaechner, E. M. L. Humphreys, T. Mroczkowski, M. Krips, M. Galametz, S. Aalto, W. H. T. Vlemmings, J. Ott, D. S. Meier, A. Fuente, S. García-Burillo and R. Neri: Subarcsecond imaging of the water emission in Arp 220. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A42 (9 pp), 2017.
- Kooistra, R., I. Kamp, M. Fukagawa, F. Ménard, M. Momose, T. Tsukagoshi, T. Kudo,

- N. Kusakabe, J. Hashimoto, L. Abe, W. Brandner, T. D. Brandt, J. C. Carson, S. E. Egner, M. Feldt, M. Goto, C. A. Grady, O. Guyon, Y. Hayano, M. Hayashi, S. S. Hayashi, T. Henning, K. W. Hodapp, M. Ishii, M. Iye, M. Janson, R. Kandori, G. R. Knapp, M. Kuzuhara, J. Kwon, T. Matsuo, M. W. McElwain, S. Miyama, J.-I. Morino, A. Moro-Martín, T. Nishimura, T.-S. Pyo, E. Serabyn, T. Suenaga, H. Suto, R. Suzuki, Y. H. Takahashi, M. Takami, N. Takato, H. Terada, C. Thalmann, D. Tomono, E. L. Turner, M. Watanabe, J. Wisniewski, T. Yamada, H. Takami, T. Usuda, M. Tamura, T. Currie, E. Akiyama, S. Mayama, K. B. Follette and T. Nakagawa: Radial decoupling of small and large dust grains in the transitional disk RX J1615.3-3255. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A132 (8 pp), 2017.
- Kóspál, Á., P. Ábrahám, T. Csengeri, O. Fehér, M. R. Hogerheijde, C. Brinch, M. M. Dunham, E. I. Vorobyov, D. M. Salter and T. Henning: Mass Transport from the Envelope to the Disk of V346 Nor: A Case Study for the Luminosity Problem in an FUor-type Young Eruptive Star. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 45 (12 pp), 2017.
- Kóspál, Á., P. Ábrahám, T. Csengeri, T. Henning, A. Moór and R. Güsten: Cold CO gas in the envelopes of FU Orionis-type young eruptive stars. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 226 (5 pp), 2017.
- Koumpia, E., D. A. Semenov, F. F. S. van der Tak, A. C. A. Boogert and E. Caux: The chemical structure of the Class 0 protostellar envelope NGC 1333 IRAS 4A. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A88 (25 pp), 2017.
- Krasnokutski, S. A., M. Goullart, E. B. Gordon, A. Ritsch, C. Jäger, M. Rastogi, W. Salvenmoser, T. Henning and P. Scheier: Low-temperature condensation of carbon. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 89 (7 pp), 2017.
- Krasnokutski, S. A., F. Huisken, C. Jäger and T. Henning: Growth and destruction of PAH molecules in Reactions with carbon atoms. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 32 (7 pp), 2017.
- Kreckel, K., B. Groves, F. Bigiel, G. A. Blanc, J. M. D. Kruijssen, A. Hughes, A. Schrubba and E. Schinnerer: A revised planetary nebula luminosity function distance to NGC 628 using MUSE. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 174 (11 pp), 2017.
- Krieger, N., J. Ott, H. Beuther, F. Walter, J. M. D. Kruijssen, D. S. Meier, E. A. C. Mills, Y. Contreras, P. Edwards, A. Ginsburg, C. Henkel, J. Henshaw, J. Jackson, J. Kauffmann, S. Longmore, S. Martín, M. R. Morris, T. Pillai, M. Rickert, E. Rosolowsky, H. Shinnaga, A. Walsh, F. Yusef-Zadeh and Q. Zhang: The Survey of Water and Ammonia in the Galactic Center (SWAG): Molecular cloud evolution in the central molecular zone. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 77 (42 pp), 2017.
- Kristensen, L. E., A. Gusdorf, J. C. Mottram, A. Karska, R. Visser, H. Wiesemeyer, R. Güsten and R. Simon: Oxygen budget in low-mass protostars: the NGC 1333-IRAS4A R1 shock observed in [O I] at 63  $\mu\text{m}$  with SOFIA-GREAT. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. L4 (5 pp), 2017.
- Kristensen, L. E., E. F. van Dishoeck, J. C. Mottram, A. Karska, U. A. Yıldız, E. A. Bergin, P. Bjerkeli, S. Cabrit, S. Doty, N. J. Evans, A. Gusdorf, D. Harsono, G. J. Herczeg, D. Johnstone, J. K. Jørgensen, T. A. van Kempen, J.-E. Lee, S. Maret, M. Tafalla, R. Visser and S. F. Wampfler: Origin of warm and hot gas emission from low-mass protostars: Herschel-HIFI observations of CO  $J = 16 - 15$ . I. Line profiles, physical conditions, and H<sub>2</sub>O abundance. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A93 (19 pp), 2017.
- Krumpe, M., B. Husemann, G. R. Tremblay, T. Urrutia, M. Powell, T. A. Davis, J. Scharwächter, J. Dexter, G. Busch, F. Combes, S. M. Croom, A. Eckart, R. E. McElroy, M. Perez-Torres and G. Leung: The Close AGN Reference Survey (CARS). Mrk 1018 halts dimming and experiences strong short-term variability. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. L9 (4 pp), 2017.

- Lagrange, A.-M., M. Keppler, H. Beust, L. Rodet, N. Meunier, J. Lillo-Box, M. Bonnefoy and F. Galland: Discovery of a stellar companion to HD 131399A. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. L9 (5 pp), 2017.
- Lam, K. W. F., F. Faedi, D. J. A. Brown, D. R. Anderson, L. Delrez, M. Gillon, G. Hébrard, M. Lendl, L. Mancini, J. Southworth, B. Smalley, A. H. M. Triaud, O. D. Turner, K. L. Hay, D. J. Armstrong, S. C. C. Barros, A. S. Bonomo, F. Bouchy, P. Boumis, A. Collier Cameron, A. P. Doyle, C. Hellier, T. Henning, E. Jehin, G. King, J. Kirk, T. Louden, P. F. L. Maxted, J. J. McCormac, H. P. Osborn, E. Palle, F. Pepe, D. Pollacco, J. Prieto-Arranz, D. Queloz, J. Rey, D. Ségransan, S. Udry, S. Walker, R. G. West and P. J. Wheatley: From dense hot Jupiter to low-density Neptune: The discovery of WASP-127b, WASP-136b, and WASP-138b. *Astronomy and Astrophysics* **599**, id. A3 (10 pp), 2017.
- Lang, P., N. M. Förster Schreiber, R. Genzel, S. Wuyts, E. Wisnioski, A. Beifiori, S. Belli, R. Bender, G. Brammer, A. Burkert, J. Chan, R. Davies, M. Fossati, A. Galametz, S. K. Kulkarni, D. Lutz, J. T. Mendel, I. G. Momcheva, T. Naab, E. J. Nelson, R. P. Saglia, S. Seitz, S. Tacchella, L. J. Tacconi, K.-i. Tadaki, H. Übler, P. G. van Dokkum and D. J. Wilman: Falling outer rotation curves of star-forming galaxies at  $0.6 < z < 2.6$  probed with KMOS3D and SINS/zC-SINF. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 92 (24 pp), 2017.
- Lau, R. M., M. J. Hankins, R. Schödel, J. Sanchez-Bermudez, A. F. J. Moffat and M. E. Ressler: Stagnant shells in the vicinity of the dusty Wolf-Rayet-OB binary WR 112. *The Astrophysical Journal Letters* **835**, id. L31 (6 pp), 2017.
- Lazareff, B., J.-P. Berger, J. Kluska, J.-B. Le Bouquin, M. Benisty, F. Malbet, C. Koen, C. Pinte, W.-F. Thi, O. Absil, F. Baron, A. Delboulbé, G. Duvert, A. Isella, L. Jocou, A. Juhasz, S. Kraus, R. Lachaume, F. Ménard, R. Millan-Gabet, J. D. Monnier, T. Moulin, K. Perraut, S. Rochat, F. Soulez, M. Tallon, E. Thiébaud, W. Traub and G. Zins: Structure of Herbig AeBe disks at the milliarcsecond scale . A statistical survey in the H band using PIONIER-VLTI. *Astronomy and Astrophysics* **599**, id. A85 (41 pp), 2017.
- Le Bouquin, J.-B., H. Sana, E. Gosset, M. De Becker, G. Duvert, O. Absil, F. Anthonioz, J.-P. Berger, S. Ertel, R. Grellmann, S. Guieu, P. Kervella, M. Rabus and M. Willson: Resolved astrometric orbits of ten O-type binaries. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A34 (21 pp), 2017.
- Leaman, R., J. T. Mendel, E. Wisnioski, A. M. Brooks, M. A. Beasley, E. Starckenburg, M. Martig, G. Battaglia, C. Christensen, A. A. Cole, T. J. L. de Boer and D. Wills: A unified model for age-velocity dispersion relations in Local Group galaxies: disentangling ISM turbulence and latent dynamical heating. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 1879-1896, 2017.
- Lee, N., K. Sheth, K. S. Scott, S. Toft, G. E. Magdis, I. Damjanov, H. J. Zahid, C. M. Casey, I. Cortzen, C. Gómez Guíjarro, A. Karim, S. K. Leslie and E. Schinnerer: The fine line between normal and starburst galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 2124-2142, 2017.
- Lemasle, B., M. A. T. Groenewegen, E. K. Grebel, G. Bono, G. Fiorentino, P. François, L. Inno, V. V. Kovtyukh, N. Matsunaga, S. Pedicelli, F. Primas, J. Pritchard, M. Romaniello and R. da Silva: Detailed chemical composition of classical Cepheids in the LMC cluster NGC 1866 and in the field of the SMC. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A85 (36 pp), 2017.
- Lemaux, B. C., A. R. Tomczak, L. M. Lubin, P.-F. Wu, R. R. Gal, N. Rumbaugh, D. D. Kocevski and G. K. Squires: Chronos and KAIROS: MOSFIRE observations of post-starburst galaxies in  $z \sim 1$  clusters and groups. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 419-438, 2017.

- Lendl, M., P. E. Cubillos, J. Hagelberg, A. Müller, I. Juvan and L. Fossati: Signs of strong Na and K absorption in the transmission spectrum of WASP-103b. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A18 (12 pp), 2017.
- Leroy, A. K., E. Schinnerer, A. Hughes, J. M. D. Kruijssen, S. Meidt, A. Schrubba, J. Sun, F. Bigiel, G. Aniano, G. A. Blanc, A. Bolatto, M. Chevance, D. Colombo, M. Gallagher, S. Garcia-Burillo, C. Kramer, M. Querejeta, J. Pety, T. A. Thompson and A. Usero: Cloud-scale ISM structure and star formation in M51. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 71 (20 pp), 2017.
- Leroy, A. K., A. Usero, A. Schrubba, F. Bigiel, J. M. D. Kruijssen, A. Kepley, G. A. Blanc, A. D. Bolatto, D. Cormier, M. Gallagher, A. Hughes, M. J. Jiménez-Donaire, E. Rosolowsky and E. Schinnerer: Millimeter-wave line ratios and sub-beam volume density distributions. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 217 (24 pp), 2017.
- Leslie, S. K., J. J. Bryant, I.-T. Ho, E. M. Sadler, A. M. Medling, B. Groves, L. J. Kewley, J. Bland-Hawthorn, S. M. Croom, O. I. Wong, S. Brough, E. Tescari, S. M. Sweet, R. Sharp, A. W. Green, á. R. López-Sánchez, J. T. Allen, L. M. R. Fogarty, M. Goodwin, J. S. Lawrence, I. S. Konstantopoulos, M. S. Owers and S. N. Richards: The SAMI Galaxy Survey: disc-halo interactions in radio-selected star-forming galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 2438-2452, 2017.
- Lewis, A. R., J. E. Simones, B. D. Johnson, J. J. Dalcanton, E. D. Skillman, D. R. Weisz, A. E. Dolphin, B. F. Williams, E. F. Bell, M. Fouesneau, M. Kapala, P. Rosenfield and A. Schrubba: The Panchromatic Hubble Andromeda Treasury. XVII. Examining obscured star formation with synthetic ultraviolet flux maps in M31. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 70 (23 pp), 2017.
- Li, T. S., A. A. Sheffield, K. V. Johnston, J. L. Marshall, S. R. Majewski, A. M. Price-Whelan, G. J. Damke, R. L. Beaton, E. J. Bernard, W. Richardson, S. Sharma and B. Sesar: Exploring halo substructure with giant stars. XV. Discovery of a connection between the Monoceros Ring and the Triangulum-Andromeda overdensity? *The Astrophysical Journal* **844**, id. 74 (11 pp), 2017.
- Lind, K., A. M. Amarsi, M. Asplund, P. S. Barklem, M. Bautista, M. Bergemann, R. Collet, D. Kiselman, J. Leenaarts and T. M. D. Pereira: Non-LTE line formation of Fe in late-type stars - IV. Modelling of the solar centre-to-limb variation in 3D. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 4311-4322, 2017.
- Liu, H. B., E. I. Vorobyov, R. Dong, M. M. Dunham, M. Takami, R. Galván-Madrid, J. Hashimoto, á. Kóspál, T. Henning, M. Tamura, L. F. Rodríguez, N. Hirano, Y. Hasegawa, M. Fukagawa, C. Carrasco-Gonzalez and M. Tazzari: A concordant scenario to explain FU Orionis from deep centimeter and millimeter interferometric observations. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A19 (10 pp), 2017.
- Liu, Y., T. Henning, C. Carrasco-González, C. J. Chandler, H. Linz, T. Birnstiel, R. van Boekel, L. M. Pérez, M. Flock, L. Testi, L. F. Rodríguez and R. Galván-Madrid: The properties of the inner disk around HL Tau: Multi-wavelength modeling of the dust emission. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A74 (10 pp), 2017.
- Liu, Y., H. Wang and T. Henning: A simple criterion for selecting disks with evidence for dust growth and settling. *Astrophysics and Space Science* **362**, id. 208 (10 pp), 2017.
- Long, F., G. J. Herczeg, I. Pascucci, E. Drabek-Maunder, S. Mohanty, L. Testi, D. Apai, N. Hendler, T. Henning, C. F. Manara and G. D. Mulders: An ALMA Survey of CO isotopologue emission from protoplanetary disks in Chamaeleon I. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 99 (24 pp), 2017.
- Lovell, M. R., S. Bose, A. Boyarsky, R. A. Crain, C. S. Frenk, W. A. Hellwing, A. D. Ludlow, J. F. Navarro, O. Ruchayskiy, T. Sawala, M. Schaller, J. Schaye and T. Theuns: Properties of Local Group galaxies in hydrodynamical simulations of sterile neutrino dark matter cosmologies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*

- 468**, 4285-4298, 2017.
- Lovell, M. R., V. Gonzalez-Perez, S. Bose, A. Boyarsky, S. Cole, C. S. Frenk and O. Ruchayskiy: Addressing the too big to fail problem with baryon physics and sterile neutrino dark matter. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 2836-2849, 2017.
- Macciò, A. V., J. Frings, T. Buck, C. Penzo, A. A. Dutton, M. Blank and A. Obreja: The edge of galaxy formation – I. Formation and evolution of MW-satellite analogues before accretion. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 2356-2366, 2017.
- Magrini, L., S. Randich, G. Kordopatis, N. Prantzos, D. Romano, A. Chieffi, M. Limongi, P. François, E. Pancino, E. Friel, A. Bragaglia, G. Tautvaišienė, L. Spina, J. Overbeek, T. Cantat-Gaudin, P. Donati, A. Vallenari, R. Sordo, F. M. Jiménez-Esteban, B. Tang, A. Drazdauskas, S. Sousa, S. Duffau, P. Jofré, G. Gilmore, S. Feltzing, E. Alfaro, T. Bensby, E. Flaccomio, S. Koposov, A. Lanzafame, R. Smiljanic, A. Bayo, G. Carraro, A. R. Casey, M. T. Costado, F. Damiani, E. Franciosini, A. Hourihane, C. Lardo, J. Lewis, L. Monaco, L. Morbidelli, G. Sacco, L. Sbordone, C. C. Worley and S. Zaggia: The Gaia-ESO Survey: radial distribution of abundances in the Galactic disc from open clusters and young-field stars. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id.A2 (20 pp), 2017.
- Maire, A.-L., T. Stolker, S. Messina, A. Müller, B. A. Biller, T. Currie, C. Dominik, C. A. Grady, A. Boccaletti, M. Bonnefoy, G. Chauvin, R. Galicher, M. Millward, A. Pohl, W. Brandner, T. Henning, A.-M. Lagrange, M. Langlois, M. R. Meyer, S. P. Quanz, A. Vigan, A. Zurlo, R. van Boekel, E. Buenzli, T. Buey, S. Desidera, M. Feldt, T. Fusco, C. Ginski, E. Giro, R. Gratton, N. Hubin, J. Lannier, D. Le Mignant, D. Mesa, S. Peretti, C. Perrot, J. R. Ramos, G. Salter, M. Samland, E. Sissa, E. Stadler, C. Thalmann, S. Udry and L. Weber: Testing giant planet formation in the transitional disk of SAO 206462 using deep VLT/SPHERE imaging. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A134 (15 pp), 2017.
- Malygin, M. G., H. Klahr, D. Semenov, T. Henning and C. P. Dullemond: Efficiency of thermal relaxation by radiative processes in protoplanetary discs: constraints on hydrodynamic turbulence. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A30 (14 pp), 2017.
- Manara, C. F., L. Testi, G. J. Herczeg, I. Pascucci, J. M. Alcalá, A. Natta, S. Antonucci, D. Fedele, G. D. Mulders, T. Henning, S. Mohanty, T. Prusti and E. Rigliaco: X-shooter study of accretion in Chamaeleon I. II. A steeper increase of accretion with stellar mass for very low-mass stars? *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A127 (27 pp), 2017.
- Mancini, L., J. Southworth, G. Raia, J. Tregloan-Reed, P. Mollière, V. Bozza, M. Bretton, I. Bruni, S. Ciceri, G. D'Ago, M. Dominik, T. C. Hinse, M. Hundertmark, U. G. Jørgensen, H. Korhonen, M. Rabus, S. Rahvar, D. Starkey, S. Calchi Novati, R. Figuera Jaimes, T. Henning, D. Juchter, T. Haugbølle, N. Kains, A. Popovas, R. W. Schmidt, J. Skottfelt, C. Snodgrass, J. Surdej and O. Wertz: Orbital alignment and star-spot properties in the WASP-52 planetary system. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 843-857, 2017.
- Mancini, L.: On the relationship between the planetary radius and the equilibrium temperature for transiting exoplanets. *International Journal of Modern Physics D*, **26**, No. 05, 1741012 (2017)
- Manjavacas, E., P. A. Miles-Páez, M. R. Zapatero-Osorio, B. Goldman, E. Buenzli, T. Henning, E. Pallé and M. Fang: Testing the existence of optical linear polarization in young brown dwarfs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 3024-3030, 2017.
- Mansheim, A. S., B. C. Lemaux, A. R. Tomczak, L. M. Lubin, N. Rumbaugh, P.-F. Wu,

- R. R. Gal, L. Shen, W. A. Dawson and G. K. Squires: Suppressed star formation by a merging cluster system. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, L20-L25, 2017.
- Markovič, K., W. J. Percival, M. Scodreggio, A. Ealet, S. Wachter, B. Garilli, L. Guzzo, R. Scaramella, E. Maiorano and J. Amiaux: Large-scale retrospective relative spectrophotometric self-calibration in space. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 3677-3698, 2017.
- Marleau, G.-D., H. Klahr, R. Kuiper and C. Mordasini: The planetary accretion shock. I. Framework for radiation-hydrodynamical simulations and first results. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 221 (13 pp), 2017.
- Martell, S. L., S. Sharma, S. Buder, L. Duong, K. J. Schlesinger, J. Simpson, K. Lind, M. Ness, J. P. Marshall, M. Asplund, J. Bland-Hawthorn, A. R. Casey, G. De Silva, K. C. Freeman, J. Kos, J. Lin, D. B. Zucker, T. Zwitter, B. Anguiano, C. Bacigalupo, D. Carollo, L. Casagrande, G. S. Da Costa, J. Horner, D. Huber, E. A. Hyde, P. R. Kafle, G. F. Lewis, D. Nataf, C. A. Navin, D. Stello, C. G. Tinney, F. G. Watson and R. Wittenmyer: The GALAH survey: observational overview and Gaia DR1 companion. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 3203-3219, 2017.
- Martin, N. F., D. R. Weisz, S. M. Albers, E. Bernard, M. L. M. Collins, A. E. Dolphin, A. M. N. Ferguson, R. A. Ibata, B. Laevens, G. F. Lewis, A. D. Mackey, A. McConnachie, R. M. Rich and E. D. Skillman: A rogues' gallery of Andromeda's dwarf galaxies. I. A predominance of red horizontal branches. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 16 (10 pp), 2017.
- Martinez, A. O., I. J. M. Crossfield, J. E. Schlieder, C. D. Dressing, C. Obermeier, J. Livingston, S. Ciceri, S. Peacock, C. A. Beichman, S. Lépine, K. M. Aller, Q. A. Chance, E. A. Petigura, A. W. Howard and M. W. Werner: Stellar and planetary parameters for K2's late-type dwarf systems from C1 to C5. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 72 (11 pp), 2017.
- Martínez-Vázquez, C. E., M. Monelli, E. J. Bernard, C. Gallart, P. B. Stetson, E. D. Skillman, G. Bono, S. Cassisi, G. Fiorentino, K. B. W. McQuinn, A. A. Cole, A. W. McConnachie, N. F. Martin, A. E. Dolphin, M. Boylan-Kolchin, A. Aparicio, S. L. Hidalgo and D. R. Weisz: The ISLANDS Project. III. Variable Stars in Six Andromeda Dwarf Spheroidal Galaxies. *The Astrophysical Journal* **850**, id. 137 (26 pp), 2017.
- Martocchia, S., N. Bastian, C. Usher, V. Kozhurina-Platais, F. Niederhofer, I. Cabrera-Ziri, E. Dalessandro, K. Hollyhead, N. Kacharov, C. Lardo, S. Larsen, A. Mucciarelli, I. Platais, M. Salaris, M. Cordero, D. Geisler, M. Hilker, C. Li and D. Mackey: The search for multiple populations in Magellanic Cloud Clusters - III. No evidence for multiple populations in the SMC cluster NGC 419. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 3150-3158, 2017.
- Mas-Ribas, L., M. Dijkstra, J. F. Hennawi, M. Trenti, R. Momose and M. Ouchi: Small-scale intensity mapping: Extended Ly $\alpha$ , H $\alpha$ , and continuum emission as a probe of halo star formation in high-redshift galaxies. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 19 (13 pp), 2017.
- Mas-Ribas, L., J. F. Hennawi, M. Dijkstra, F. B. Davies, J. Stern and H.-W. Rix: Small-scale intensity mapping: Extended halos as a probe of the ionizing escape fraction and faint galaxy populations during reionization. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 11 (9 pp), 2017.
- Mastrobuono-Battisti, A. and H. B. Perets: The composition of Solar system asteroids and Earth/Mars moons, and the Earth-Moon composition similarity. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 3597-3609, 2017.
- Mathur, S., A. Gupta, K. Page, R. W. Pogge, Y. Krongold, M. R. Goad, S. M. Adams, M. D. Anderson, P. Arévalo, A. J. Barth, C. Bazhaw, T. G. Beatty, M. C. Bentz, A.

- Bigley, S. Bisogni, G. A. Borman, T. A. Boroson, M. C. Bottorff, W. N. Brandt, A. A. Breeveld, J. E. Brown, J. S. Brown, E. M. Cackett, G. Canalizo, M. T. Carini, K. I. Clubb, J. M. Comerford, C. T. Coker, E. M. Corsini, D. M. Crenshaw, S. Croft, K. V. Croxall, E. Dalla Bontà, A. J. Deason, K. D. Denney, A. De Lorenzo-Cáceres, G. De Rosa, M. Dietrich, R. Edelson, J. Ely, M. Eracleous, P. A. Evans, M. M. Fausnaugh, G. J. Ferland, A. V. Filippenko, K. Flatland, O. D. Fox, E. L. Gates, N. Gehrels, S. Geier, J. M. Gelbord, V. Gorjian, J. E. Greene, C. J. Grier, D. Grupe, P. B. Hall, C. B. Henderson, S. Hicks, E. Holmbeck, T. W.-S. Holoién, D. Horenstein, K. Horne, T. Hutchison, M. Im, J. J. Jensen, C. A. Johnson, M. D. Joner, J. Jones, J. Kaastra, S. Kaspi, B. C. Kelly, P. L. Kelly, J. A. Kennea, M. Kim, S. Kim, S. C. Kim, A. King, S. A. Klimanov, C. S. Kochanek, K. T. Korista, G. A. Kriss, M. W. Lau, J. C. Lee, D. C. Leonard, M. Li, P. Lira, Z. Ma, F. MacInnis, E. R. Manne-Nicholas, M. A. Malkan, J. C. Mauerhan, R. McGurk, I. M. McHardy, C. Montouri, L. Morelli, A. Mosquera, D. Mudd, F. Muller-Sanchez, R. Musso, S. V. Nazarov, H. Netzer, M. L. Nguyen, R. P. Norris, J. A. Nousek, P. Ochner, D. N. Okhmat, B. Ou-Yang, A. Pancoast, I. Papadakis, J. R. Parks, L. Pei, B. M. Peterson, A. Pizzella, R. Poleski, J.-U. Pott, S. E. Rafter, H.-W. Rix, J. Runnoe, D. A. Saylor, J. S. Schimoia, K. Schnülle, S. G. Sergeev, B. J. Shappee, I. Shivvers, M. Siegel, G. V. Simonian, A. Siviero, A. Skielboe, G. Somers, M. S. Spencer, D. Starkey, D. J. Stevens, H.-I. Sung, J. Tayar, N. Tejos, C. S. Turner, P. Uttley, J. Van Saders, M. Vestergaard, L. Vican, S. Villanueva, Jr., C. Villforth, Y. Weiss, J.-H. Woo, H. Yan, S. Young, H. Yuk, W. Zheng, W. Zhu and Y. Zu: Space Telescope and Optical Reverberation Mapping Project. VII. Understanding the ultraviolet anomaly in NGC 5548 with X-ray spectroscopy. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 55 (9 pp), 2017.
- Mattila, K., K. Lehtinen, P. Väisänen, G. von Appen-Schnur and C. Leinert: Extragalactic background light: a measurement at 400 nm using dark cloud shadow – I. Low surface brightness spectrophotometry in the area of Lynds 1642. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, 2133-2151, 2017.
- Mattila, K., P. Väisänen, K. Lehtinen, G. von Appen-Schnur and C. Leinert: Extragalactic background light: a measurement at 400 nm using dark cloud shadow – II. Spectroscopic separation of the dark cloud's light, and results. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, 2152-2169, 2017.
- Mazzucchelli, C., E. Bañados, R. Decarli, E. P. Farina, B. P. Venemans, F. Walter and R. Overzier: No overdensity of Lyman-alpha emitting galaxies around a quasar at  $z \sim 5.7$ . *The Astrophysical Journal* **834**, id. 83 (13 pp), 2017.
- Mazzucchelli, C., E. Bañados, B. P. Venemans, R. Decarli, E. P. Farina, F. Walter, A.-C. Eilers, H.-W. Rix, R. Simcoe, D. Stern, X. Fan, E. Schlafly, G. De Rosa, J. Hennawi, K. C. Chambers, J. Greiner, W. Burgett, P. W. Draper, N. Kaiser, R.-P. Kudritzki, E. Magnier, N. Metcalfe, C. Waters and R. J. Wainscoat: Physical properties of 15 quasars at  $z > 6.5$ . *The Astrophysical Journal* **849**, id. 91 (26 pp), 2017.
- McCoy, M., J. Ott, D. S. Meier, S. Muller, D. Espada, S. Martín, F. P. Israel, C. Henkel, V. Impellizzeri, S. Aalto, P. G. Edwards, A. Brunthaler, N. Neumayer, A. B. Peck, P. van der Werf and I. Feain: ALMA observations of the physical and chemical conditions in Centaurus A. *The Astrophysical Journal* **851**, id. 76 ( 24 pp), 2017.
- Meléndez, J., M. Bedell, J. L. Bean, I. Ramírez, M. Asplund, S. Dreizler, H.-L. Yan, J.-R. Shi, K. Lind, S. Ferraz-Mello, J. Y. Galarza, L. dos Santos, L. Spina, M. T. Maia, A. Alves-Brito, T. Monroe and L. Casagrande: The Solar Twin Planet Search. V. Close-in, low-mass planet candidates and evidence of planet accretion in the solar twin HIP 68468. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A34 (12 pp), 2017.
- Méndez-Abreu, J., T. Ruiz-Lara, L. Sánchez-Menguiano, A. de Lorenzo-Cáceres, L. Constantin, C. Catalán-Torrecilla, E. Florido, J. A. L. Aguerri, J. Bland-Hawthorn, E. M. Corsini, R. J. Dettmar, L. Galbany, R. García-Benito, R. A. Marino, I. Márquez, R. A. Ortega-Minakata, P. Papaderos, S. F. Sánchez, P. Sánchez-Blazquez, K. Spekkens, G.



- van de Ven, V. Wild and B. Ziegler: Two-dimensional multi-component photometric decomposition of CALIFA galaxies. *Astronomy and Astrophysics* **598**, id. A32 (18 pp), 2017.
- Merle, T., S. Van Eck, A. Jorissen, M. Van der Swaelmen, T. Masseron, T. Zwitter, D. Hatzidimitriou, A. Klutsch, D. Pourbaix, R. Blomme, C. C. Worley, G. Sacco, J. Lewis, C. Abia, G. Traven, R. Sordo, A. Bragaglia, R. Smiljanic, E. Pancino, F. Damiani, A. Hourihane, G. Gilmore, S. Randich, S. Koposov, A. Casey, L. Morbidelli, E. Franciosini, L. Magrini, P. Jofre, M. T. Costado, R. D. Jeffries, M. Bergemann, A. C. Lanzafame, A. Bayo, G. Carraro, E. Flaccomio, L. Monaco and S. Zaggia: The Gaia-ESO Survey: double-, triple-, and quadruple-line spectroscopic binary candidates. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A95 (34 pp), 2017.
- Mesa, D., A. Zurlo, J. Milli, R. Gratton, S. Desidera, M. Langlois, A. Vigan, M. Bonavita, J. Antichi, H. Avenhaus, A. Baruffolo, B. Biller, A. Boccaletti, P. Bruno, E. Cascone, G. Chauvin, R. U. Claudi, V. De Caprio, D. Fantinel, G. Farinato, J. Girard, E. Giro, J. Hagelberg, S. Incorvaia, M. Janson, Q. Kral, E. Lagadec, A.-M. Lagrange, L. Lessio, M. Meyer, S. Peretti, C. Perrot, B. Salasnich, J. Schlieder, H.-M. Schmid, S. Scuderi, E. Sissa, C. Thalmann and M. Turatto: Upper limits for mass and radius of objects around Proxima Cen from SPHERE/VLT. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, L118-L122, 2017.
- Miettinen, O., I. Delvecchio, V. Smolčić, M. Aravena, D. Brisbin, A. Karim, B. Magnelli, M. Novak, E. Schinnerer, M. Albrecht, H. Aussel, F. Bertoldi, P. L. Capak, C. M. Casey, C. C. Hayward, O. Ilbert, H. T. Intema, C. Jiang, O. Le Fèvre, H. J. McCracken, A. M. Muñoz Arancibia, F. Navarrete, N. D. Padilla, D. A. Riechers, M. Salvato, K. S. Scott, K. Sheth and L. A. M. Tasca: An ALMA survey of submillimetre galaxies in the COSMOS field: Physical properties derived from energy balance spectral energy distribution modelling. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A17 (43 pp), 2017.
- Miettinen, O., I. Delvecchio, V. Smolčić, M. Novak, M. Aravena, A. Karim, E. J. Murphy, E. Schinnerer, P. Capak, O. Ilbert, H. T. Intema, C. Laigle and H. J. McCracken: (Sub)millimetre interferometric imaging of a sample of COSMOS/AzTEC submillimetre galaxies. IV. Physical properties derived from spectral energy distributions. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A5 (28 pp), 2017.
- Miettinen, O., M. Novak, V. Smolčić, I. Delvecchio, M. Aravena, D. Brisbin, A. Karim, E. J. Murphy, E. Schinnerer, M. Albrecht, H. Aussel, F. Bertoldi, P. L. Capak, C. M. Casey, F. Civano, C. C. Hayward, N. Herrera Ruiz, O. Ilbert, C. Jiang, C. Laigle, O. Le Fèvre, B. Magnelli, S. Marchesi, H. J. McCracken, E. Middelberg, A. M. Muñoz Arancibia, F. Navarrete, N. D. Padilla, D. A. Riechers, M. Salvato, K. S. Scott, K. Sheth, L. A. M. Tasca, M. Bondi and G. Zamorani: An ALMA survey of submillimetre galaxies in the COSMOS field: The extent of the radio-emitting region revealed by 3 GHz imaging with the Very Large Array. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A54 (31 pp), 2017.
- Milli, J., A. Vigan, D. Mouillet, A.-M. Lagrange, J.-C. Augereau, C. Pinte, D. Mawet, H. M. Schmid, A. Boccaletti, L. Matrà, Q. Kral, S. Ertel, G. Chauvin, A. Bazzon, F. Ménard, J.-L. Beuzit, C. Thalmann, C. Dominik, M. Feldt, T. Henning, M. Min, J. H. Girard, R. Galicher, M. Bonnefoy, T. Fusco, J. de Boer, M. Janson, A.-L. Maire, D. Mesa and J. E. Schlieder: Near-infrared scattered light properties of the HR 4796 A dust ring. A measured scattering phase function from  $13.6^\circ$  to  $166.6^\circ$ . *Astronomy and Astrophysics* **599**, id. A108 (24 pp), 2017.
- Minchev, I., M. Steinmetz, C. Chiappini, M. Martig, F. Anders, G. Matijevic and R. S. de Jong: The relationship between mono-abundance and mono-age stellar populations in the Milky Way disk. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 27 (7 pp), 2017.
- Mollière, P., R. van Boekel, J. Bouwman, T. Henning, P.-O. Lagage and M. Min: Observing transiting planets with JWST. Prime targets and their synthetic spectral observations.

- Astronomy and Astrophysics **600**, id. A10 (23 pp), 2017.
- Molyarova, T., V. Akimkin, D. Semenov, T. Henning, A. Vasyunin and D. Wiebe: Gas mass tracers in protoplanetary disks: CO is still the best. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 130 (13 pp), 2017.
- Momcheva, I. G., P. G. van Dokkum, A. van der Wel, G. B. Brammer, J. MacKenty, E. J. Nelson, J. Leja, A. Muzzin and M. Franx: A new method for wide-field near-IR imaging with the Hubble Space Telescope. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific* **129**, id. 015004 (15 pp), 2017.
- Moór, A., M. Curé, á. Kóspál, P. ábrahám, T. Csengeri, C. Eiroa, D. Gunawan, T. Henning, A. M. Hughes, A. Juhász, N. Pawellek and M. Wyatt: Molecular gas in debris disks around young A-type stars. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 123 (9 pp), 2017.
- Morales, E. F. E. and T. P. Robitaille: Do individual Spitzer young stellar object candidates enclose multiple UKIDSS sources? *Astronomy and Astrophysics* **598**, id. A136 (20 pp), 2017.
- Mordasini, C., G.-D. Marleau and P. Mollière: Characterization of exoplanets from their formation. III. The statistics of planetary luminosities. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A72 (46 pp), 2017.
- Mottram, J. C., E. F. van Dishoeck, L. E. Kristensen, A. Karska, I. San José-García, S. Khanna, G. J. Herczeg, P. André, S. Bontemps, S. Cabrit, M. T. Carney, M. N. Drozdovskaya, M. M. Dunham, N. J. Evans, D. Fedele, J. D. Green, D. Harsono, D. Johnstone, J. K. Jørgensen, V. Könyves, B. Nisini, M. V. Persson, M. Tafalla, R. Visser and U. A. Yıldız: Outflows, infall and evolution of a sample of embedded low-mass protostars. *The William Herschel Line Legacy (WILL) survey. Astronomy and Astrophysics* **600**, id. A99 (48 pp), 2017.
- Mowat, C., J. Hatchell, D. Rumble, H. Kirk, J. Buckle, D. S. Berry, H. Broekhoven-Fiene, M. J. Currie, T. Jenness, D. Johnstone, J. C. Mottram, K. Pattle, S. Tisi, J. Di Francesco, M. R. Hogerheijde, D. Ward-Thompson, P. Bastien, D. Bresnahan, H. Butner, M. Chen, A. Chrysostomou, S. Coudé, C. J. Davis, E. Drabek-Maunder, A. Duarte-Cabral, M. Fich, J. Fiege, P. Friberg, R. Friesen, G. A. Fuller, S. Graves, J. Greaves, W. Holland, G. Joncas, J. M. Kirk, L. B. G. Knee, S. Mairs, K. Marsh, B. C. Matthews, G. Moriarty-Schieven, J. Rawlings, B. Retter, J. Richer, D. Robertson, E. Rosolowsky, S. Sadavoy, H. Thomas, N. Tothill, S. Viti, G. J. White, J. Wouterloot, J. Yates and M. Zhu: The JCMT Gould Belt Survey: A first look at SCUBA-2 observations of the Lupus I molecular cloud. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 812-835, 2017.
- Mowlavi, N., I. Lecoœur-Taïbi, B. Holl, L. Rimoldini, F. Barblan, A. Prša, A. Kochoska, M. Süveges, L. Eyer, K. Nienartowicz, G. Jevardat, J. Charnas, L. Guy and M. Audard: Gaia eclipsing binary and multiple systems. Two-Gaussian models applied to OGLE-III eclipsing binary light curves in the Large Magellanic Cloud. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A92 (21 pp), 2017.
- Mróz, P., C. Han, and A. Udalski, R. Poleski, J. Skowron, M. K. Szymański, I. Soszyński, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, K. Ulaczyk, Ł. Wyrzykowski, M. Pawlak, O. group, M. D. Albrow, S.-M. Cha, S.-J. Chung, Y. K. Jung, D.-J. Kim, S.-L. Kim, C.-U. Lee, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, J. C. Yee, W. Zhu and A. Gould: OGLE-2016-BLG-0596Lb: A high-mass planet from a high-magnification pure-survey microlensing event. *The Astronomical Journal* **153**, id. 143 (11 pp), 2017.
- Mulders, G. D., I. Pascucci, C. F. Manara, L. Testi, G. J. Herczeg, T. Henning, S. Mohanty and G. Lodato: Constraints from dust mass and mass accretion rate measurements on angular momentum transport in protoplanetary disks. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 31 (17 pp), 2017.
- Nagy, J. M., P. A. R. Ade, M. Amiri, S. J. Benton, A. S. Bergman, R. Bihary, J. J. Bock,

- J. R. Bond, S. A. Bryan, H. C. Chiang, C. R. Contaldi, O. Doré, A. J. Duivenvoorden, H. K. Eriksen, M. Farhang, J. P. Filippini, L. M. Fissel, A. A. Fraisse, K. Freese, M. Galloway, A. E. Gambrel, N. N. Gandilo, K. Ganga, J. E. Gudmundsson, M. Halpern, J. Hartley, M. Hasselfield, G. Hilton, W. Holmes, V. V. Hristov, Z. Huang, K. D. Irwin, W. C. Jones, C. L. Kuo, Z. D. Kermish, S. Li, P. V. Mason, K. Megerian, L. Monceli, T. A. Morford, C. B. Netterfield, M. Nolta, I. L. Padilla, B. Racine, A. S. Rahlin, C. Reintsema, J. E. Ruhl, M. C. Runyan, T. M. Ruud, J. A. Shariff, J. D. Soler, X. Song, A. Trangsruud, C. Tucker, R. S. Tucker, A. D. Turner, J. F. Van Der List, A. C. Weber, I. K. Wehus, D. V. Wiebe and E. Y. Young: A new limit on CMB circular polarization from SPIDER. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 151 (7 pp), 2017.
- Nanayakkara, T., K. Glazebrook, G. G. Kacprzak, T. Yuan, D. Fisher, K.-V. Tran, L. J. Kewley, L. Spitler, L. Alcorn, M. Cowley, I. Labbe, C. Straatman and A. Tomczak: ZFIRE: using  $H\alpha$  equivalent widths to investigate the in situ initial mass function at  $z \sim 2$ . *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 3071-3108, 2017.
- Neumann, J., L. Wisotzki, O. S. Choudhury, D. A. Gadotti, C. J. Walcher, J. Bland-Hawthorn, R. García-Benito, R. M. González Delgado, B. Husemann, R. A. Marino, I. Márquez, S. F. Sánchez, B. Ziegler and C. Collaboration: A combined photometric and kinematic recipe for evaluating the nature of bulges using the CALIFA sample. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A30 (15 pp), 2017.
- Nguyen, D. D., A. C. Seth, M. den Brok, N. Neumayer, M. Cappellari, A. J. Barth, N. Caldwell, B. F. Williams and B. Binder: Improved dynamical constraints on the mass of the central black hole in NGC 404. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 237 (21 pp), 2017.
- Nguyễn-Lu'o'ng, Q., L. D. Anderson, F. Motte, K.-T. Kim, P. Schilke, P. Carlhoff, H. Beuther, N. Schneider, P. Didelon, C. Kramer, F. Louvet, T. Nony, S. Bihr, M. Rugel, J. Soler, Y. Wang, L. Bronfman, R. Simon, K. M. Menten, F. Wyrowski and C. M. Walmsley: Large-scale map of millimeter-wavelength hydrogen radio recombination lines around a young massive star cluster. *The Astrophysical Journal Letters* **844**, id. L25 (7 pp), 2017.
- Nidever, D. L., K. Olsen, A. R. Walker, A. K. Vivas, R. D. Blum, C. Kaleida, Y. Choi, B. C. Conn, R. A. Gruendl, E. F. Bell, G. Besla, R. R. Muñoz, C. Gallart, N. F. Martin, E. W. Olszewski, A. Saha, A. Monachesi, M. Monelli, T. J. L. de Boer, L. C. Johnson, D. Zaritsky, G. S. Stringfellow, R. P. van der Marel, M.-R. L. Cioni, S. Jin, S. R. Majewski, D. Martinez-Delgado, L. Monteagudo, N. E. D. Noël, E. J. Bernard, A. Kunder, Y.-H. Chu, C. P. M. Bell, F. Santana, J. Frechem, G. E. Medina, V. Parkash, J. C. Serón Navarrete and C. Hayes: SMASH: Survey of the Magellanic Stellar History. *The Astronomical Journal* **154**, id. 199 (25 pp), 2017.
- Niederhofer, F., N. Bastian, V. Kozhurina-Platais, S. Larsen, K. Hollyhead, C. Lardo, I. Cabrera-Ziri, N. Kacharov, I. Platais, M. Salaris, M. Cordero, E. Dalessandro, D. Geisler, M. Hilker, C. Li, D. Mackey and A. Mucciarelli: The search for multiple populations in Magellanic Cloud clusters – II. The detection of multiple populations in three intermediate-age SMC clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 4159-4165, 2017.
- Niederhofer, F., N. Bastian, V. Kozhurina-Platais, S. Larsen, M. Salaris, E. Dalessandro, A. Mucciarelli, I. Cabrera-Ziri, M. Cordero, D. Geisler, M. Hilker, K. Hollyhead, N. Kacharov, C. Lardo, C. Li, D. Mackey and I. Platais: The search for multiple populations in Magellanic Cloud clusters – I. Two stellar populations in the Small Magellanic Cloud globular cluster NGC 121. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 94-103, 2017.
- Nordlander, T., A. M. Amarsi, K. Lind, M. Asplund, P. S. Barklem, A. R. Casey, R. Collet and J. Leenaarts: 3D NLTE analysis of the most iron-deficient star, SMSS0313-6708.

- Astronomy and Astrophysics **597**, id. A6 (16 pp), 2017.
- Nordlander, T. and K. Lind: Non-LTE aluminium abundances in late-type stars. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A75 (20 pp), 2017.
- Novak, M., V. Smolčić, J. Delhaize, I. Delvecchio, G. Zamorani, N. Baran, M. Bondi, P. Capak, C. L. Carilli, P. Ciliegi, F. Civano, O. Ilbert, A. Karim, C. Laigle, O. Le Fèvre, S. Marchesi, H. McCracken, O. Miettinen, M. Salvato, M. Sargent, E. Schinnerer and L. Tasca: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: Cosmic star formation history since  $z \sim 5$ . *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A5 (17 pp), 2017.
- Oh, S., A. M. Price-Whelan, D. W. Hogg, T. D. Morton and D. N. Spergel: Comoving stars in Gaia DR1: An abundance of very wide separation comoving pairs. *The Astronomical Journal* **153**, id. 257 (11 pp), 2017.
- Oñorbe, J., J. F. Hennawi and Z. Lukić: Self-consistent modeling of reionization in cosmological hydrodynamical simulations. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 106 (26 pp), 2017.
- Oñorbe, J., J. F. Hennawi, Z. Lukić and M. Walther: Constraining Reionization with the  $z \sim 5 - 6$  Ly $\alpha$  forest power spectrum: The outlook after Planck. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 63 (13 pp), 2017.
- Pandya, V., R. Brennan, R. S. Somerville, E. Choi, G. Barro, S. Wuyts, E. N. Taylor, P. Behroozi, A. Kirkpatrick, S. M. Faber, J. Primack, D. C. Koo, D. H. McIntosh, D. Kocevski, E. F. Bell, A. Dekel, J. J. Fang, H. C. Ferguson, N. Grogan, A. M. Koekemoer, Y. Lu, K. Mantha, B. Mobasher, J. Newman, C. Pacifici, C. Papovich, A. van der Wel and H. M. Yesuf: The nature of massive transition galaxies in CANDELS, GAMA and cosmological simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 2054-2084, 2017.
- Parfenov, S. Y., D. A. Semenov, T. Henning, A. S. Shapovalova, A. M. Sobolev and R. Teague: On the methanol emission detection in the TW Hya disc: the role of grain surface chemistry and non-LTE excitation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 2024-2031, 2017.
- Pâris, I., P. Petitjean, N. P. Ross, A. D. Myers, É. Aubourg, A. Streblyanska, S. Bailey, é. Armengaud, N. Palanque-Delabrouille, C. Yèche, F. Hamann, M. A. Strauss, F. D. Albareti, J. Bovy, D. Bizyaev, W. Niel Brandt, M. Brusa, J. Buchner, J. Comparat, R. A. C. Croft, T. Dwelly, X. Fan, A. Font-Ribera, J. Ge, A. Georgakakis, P. B. Hall, L. Jiang, K. Kinemuchi, E. Malanushenko, V. Malanushenko, R. G. McMahon, M.-L. Menzel, A. Merloni, K. Nandra, P. Noterdaeme, D. Oravetz, K. Pan, M. M. Pieri, F. Prada, M. Salvato, D. J. Schlegel, D. P. Schneider, A. Simmons, M. Viel, D. H. Weinberg and L. Zhu: The Sloan Digital Sky Survey Quasar Catalog: Twelfth data release. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A79 (25 pp), 2017.
- Passig, J., J. Schade, M. Oster, M. Fuchs, S. Ehlert, C. Jaeger, M. Sklorz and R. Zimmermann: Aerosol mass spectrometer for simultaneous detection of polyaromatic hydrocarbons and inorganic components from individual particles. *Analytical Chemistry* **89**, 6341-6345, 2017.
- Patrick, L. R., C. J. Evans, B. Davies, R.-P. Kudritzki, A. M. N. Ferguson, M. Bergemann, G. Pietrzyński and O. Turner: Physical properties of the first spectroscopically confirmed red supergiant stars in the Sculptor Group galaxy NGC 55. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 492-500, 2017.
- Pattle, K., D. Ward-Thompson, D. Berry, J. Hatchell, H.-R. Chen, A. Pon, P. M. Koch, W. Kwon, J. Kim, P. Bastien, J. Cho, S. Coudé, J. Di Francesco, G. Fuller, R. S. Furuya, S. F. Graves, D. Johnstone, J. Kirk, J. Kwon, C. W. Lee, B. C. Matthews, J. C. Mottram, H. Parsons, S. Sadavoy, H. Shinnaga, A. Soam, T. Hasegawa, S.-P. Lai, K. Qiu and P. Friberg: The JCMT BISTRO survey: The magnetic field strength in the Orion A filament. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 122 (21 pp), 2017.

- Pattle, K., D. Ward-Thompson, J. M. Kirk, J. Di Francesco, H. Kirk, J. C. Mottram, J. Keown, J. Buckle, S. F. Beaulieu, D. S. Berry, H. Broekhoven-Fiene, M. J. Currie, M. Fich, J. Hatchell, T. Jenness, D. Johnstone, D. Nutter, J. E. Pineda, C. Quinn, C. Salji, S. Tisi, S. Walker-Smith, M. R. Hogerheijde, P. Bastien, D. Bresnahan, H. Butner, M. Chen, A. Chrysostomou, S. Coudé, C. J. Davis, E. Drabek-Maunder, A. Duarte-Cabral, J. Fiege, P. Friberg, R. Friesen, G. A. Fuller, S. Graves, J. Greaves, J. Gregson, W. Holland, G. Joncas, L. B. G. Knee, S. Mairs, K. Marsh, B. C. Matthews, G. Moriarty-Schieven, C. Mowat, J. Rawlings, J. Richer, D. Robertson, E. Rosolowsky, D. Rumble, S. Sadavoy, H. Thomas, N. Tothill, S. Viti, G. J. White, J. Wouterloot, J. Yates and M. Zhu: The JCMT Gould Belt Survey: first results from SCUBA-2 observations of the Cepheus Flare region. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 4255-4281, 2017.
- Pearce, B. K. D., R. E. Pudritz, D. A. Semenov and T. K. Henning: Origin of the RNA world: The fate of nucleobases in warm little ponds. *Proceedings of the National Academy of Science* **114**, 11327-11332, 2017.
- Pei, L., M. M. Fausnaugh, A. J. Barth, B. M. Peterson, M. C. Bentz, G. De Rosa, K. D. Denney, M. R. Goad, C. S. Kochanek, K. T. Korista, G. A. Kriss, R. W. Pogge, V. N. Bennert, M. Brotherton, K. I. Clubb, E. Dalla Bontà, A. V. Filippenko, J. E. Greene, C. J. Grier, M. Vestergaard, W. Zheng, S. M. Adams, T. G. Beatty, A. Bigley, J. E. Brown, J. S. Brown, G. Canalizo, J. M. Comerford, C. T. Coker, E. M. Corsini, S. Croft, K. V. Croxall, A. J. Deason, M. Eracleous, O. D. Fox, E. L. Gates, C. B. Henderson, E. Holmbeck, T. W.-S. Holoién, J. J. Jensen, C. A. Johnson, P. L. Kelly, S. Kim, A. King, M. W. Lau, M. Li, C. Lochhaas, Z. Ma, E. R. Manne-Nicholas, J. C. Mauerhan, M. A. Malkan, R. McGurk, L. Morelli, A. Mosquera, D. Mudd, F. Muller Sanchez, M. L. Nguyen, P. Ochner, B. Ou-Yang, A. Pancoast, M. T. Penny, A. Pizzella, R. Poleski, J. Runnoe, B. Scott, J. S. Schimoia, B. J. Shappee, I. Shivvers, G. V. Simonian, A. Siviero, G. Somers, D. J. Stevens, M. A. Strauss, J. Tayar, N. Tejos, T. Treu, J. Van Saders, L. Vican, S. Villanueva, Jr., H. Yuk, N. L. Zakamska, W. Zhu, M. D. Anderson, P. Arévalo, C. Bazhaw, S. Bisogni, G. A. Borman, M. C. Bottorff, W. N. Brandt, A. A. Breeveld, E. M. Cackett, M. T. Carini, D. M. Crenshaw, A. De Lorenzo-Cáceres, M. Dietrich, R. Edelson, N. V. Efimova, J. Ely, P. A. Evans, G. J. Ferland, K. Flatland, N. Gehrels, S. Geier, J. M. Gelbord, D. Grupe, A. Gupta, P. B. Hall, S. Hicks, D. Horenstein, K. Horne, T. Hutchison, M. Im, M. D. Joner, J. Jones, J. Kaastra, S. Kaspi, B. C. Kelly, J. A. Kennea, M. Kim, S. C. Kim, S. A. Klimanov, J. C. Lee, D. C. Leonard, P. Lira, F. MacInnis, S. Mathur, I. M. McHardy, C. Montouri, R. Musso, S. V. Nazarov, H. Netzer, R. P. Norris, J. A. Nousek, D. N. Okhmat, I. Papadakis, J. R. Parks, J.-U. Pott, S. E. Rafter, H.-W. Rix, D. A. Saylor, K. Schnülle, S. G. Sergeev, M. Siegel, A. Skielboe, M. Spencer, D. Starkey, H.-I. Sung, K. G. Teems, C. S. Turner, P. Uttley, C. Villforth, Y. Weiss, J.-H. Woo, H. Yan, S. Young and Y. Zu: Space Telescope and Optical Reverberation Mapping Project. V. Optical spectroscopic campaign and emission-line analysis for NGC 5548. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 131 (21 pp), 2017.
- Pérez, I., I. Martínez-Valpuesta, T. Ruiz-Lara, A. de Lorenzo-Caceres, J. Falcón-Barroso, E. Florido, R. M. González Delgado, M. Lyubenova, R. A. Marino, S. F. Sánchez, P. Sánchez-Blázquez, G. van de Ven and A. Zurita: Observational constraints to boxy/peanut bulge formation time. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, L122-L126, 2017.
- Perley, R. A. and K. Meisenheimer: High-fidelity VLA imaging of the radio structure of 3C 273. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A35 (9 pp), 2017.
- Petrucchi, P.-O., I. Waisberg, J.-B. Le Bouquin, J. Dexter, G. Dubus, K. Perraut, P. Kervella, R. Abuter, A. Amorim, N. Anugu, J. P. Berger, N. Blind, H. Bonnet, W. Brandner, A. Buron, é. Choquet, Y. Clénet, W. de Wit, C. Deen, A. Eckart, F. Eisenhauer, G. Finger, P. Garcia, R. Garcia Lopez, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, F. Gonte, X.

- Haubois, M. Haug, F. Haussmann, T. Henning, S. Hippler, M. Horrobin, Z. Hubert, L. Jochum, L. Jocou, Y. Kok, J. Kolb, M. Kulas, S. Lacour, B. Lazareff, P. L ena, M. Lippa, A. Mérand, E. Müller, T. Ott, J. Panduro, T. Paumard, G. Perrin, O. Pfuhl, J. Ramos, C. Rau, R.-R. Rohloff, G. Rousset, J. Sanchez-Bermudez, S. Scheithauer, M. Schöller, C. Straubmeier, E. Sturm, F. Vincent, I. Wank, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, M. Wittkowski, J. Woillez, S. Yazici and G. Zins: Accretion-ejection morphology of the microquasar SS 433 resolved at sub-au scale. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. L11 (6 pp), 2017.
- Pieres, A., B. X. Santiago, A. Drlica-Wagner, K. Bechtol, R. P. v. d. Marel, G. Besla, N. F. Martin, V. Belokurov, C. Gallart, D. Martinez-Delgado, J. Marshall, N. E. D. N el, S. R. Majewski, M.-R. L. Cioni, T. S. Li, W. Hartley, E. Luque, B. C. Conn, A. R. Walker, E. Balbinot, G. S. Stringfellow, K. A. G. Olsen, D. Nidever, L. N. da Costa, R. Ogando, M. Maia, A. F. Neto, T. M. C. Abbott, F. B. Abdalla, S. Allam, J. Annis, A. Benoit-Lévy, A. C. Rosell, M. C. Kind, J. Carretero, C. E. Cunha, C. B. D’Andrea, S. Desai, H. T. Diehl, P. Doel, B. Flaugher, P. Fosalba, J. García-Bellido, D. Gruen, R. A. Gruendl, J. Gschwend, G. Gutierrez, K. Honscheid, D. James, K. Kuehn, N. Kuropatkin, F. Menanteau, R. Miquel, A. A. Plazas, A. K. Romer, M. Sako, E. Sanchez, V. Scarpine, M. Schubnell, I. Sevilla-Noarbe, R. C. Smith, M. Soares-Santos, F. Sobreira, E. Suchyta, M. E. C. Swanson, G. Tarle, D. L. Tucker and W. Wester: A stellar overdensity associated with the Small Magellanic Cloud. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 1349-1360, 2017.
- Pinilla, P., A. Pohl, S. M. St ammler and T. Birnstiel: Dust density distribution and imaging analysis of different ice lines in protoplanetary disks. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 68 (15 pp), 2017.
- Pinilla, P., L. H. Quiroga-Nuñez, M. Benisty, A. Natta, L. Ricci, T. Henning, G. van der Plas, T. Birnstiel, L. Testi and K. Ward-Duong: Millimeter spectral indices and dust trapping by planets in brown dwarf disks. *The Astrophysical Journal* **846**, id. 70 (10 pp), 2017.
- Pohl, A., M. Benisty, P. Pinilla, C. Ginski, J. de Boer, H. Avenhaus, T. Henning, A. Zurlo, A. Boccaletti, J.-C. Augereau, T. Birnstiel, C. Dominik, S. Facchini, D. Fedele, M. Janson, M. Keppler, Q. Kral, M. Langlois, R. Ligi, A.-L. Maire, F. Ménard, M. Meyer, C. Pinte, S. P. Quanz, J.-F. Sauvage,  . Sezestre, T. Stolker, J. Szulágyi, R. van Boekel, G. van der Plas, M. Villenave, A. Baruffolo, P. Baudoz, D. Le Mignant, D. Maurel, J. Ramos and L. Weber: The circumstellar disk HD 169142: gas, dust, and planets acting in concert? *The Astrophysical Journal* **850**, id. 52 (15 pp), 2017.
- Pohl, A., E. Sissa, M. Langlois, A. Müller, C. Ginski, R. G. van Holstein, A. Vigan, D. Mesa, A.-L. Maire, T. Henning, R. Gratton, J. Olofsson, R. van Boekel, M. Benisty, B. Biller, A. Boccaletti, G. Chauvin, S. Daemen, J. de Boer, S. Desidera, C. Dominik, A. Garufi, M. Janson, Q. Kral, F. Ménard, C. Pinte, T. Stolker, J. Szulágyi, A. Zurlo, M. Bonnefoy, A. Cheetham, M. Cudel, M. Feldt, M. Kasper, A.-M. Lagrange, C. Perrot and F. Wildi: New constraints on the disk characteristics and companion candidates around T Chamaeleontis with VLT/SPHERE. *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A34 (16 pp), 2017.
- Pop, A.-R., A. Pillepich, N. Amorisco and L. Hernquist: Galaxies with shells in the Illustris simulation: Metallicity signatures. *Galaxies* **5**, id. 34 (15 pp), 2017.
- Popping, G., R. Decarli, A. W. S. Man, E. J. Nelson, M. Béthermin, C. De Breuck, V. Mainieri, P. G. van Dokkum, B. Gullberg, E. van Kampen, M. Spaans and S. C. Trager: ALMA reveals starburst-like interstellar medium conditions in a compact star-forming galaxy at  $z \sim 2$  using [CI] and CO. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A11 (10 pp), 2017.
- Portail, M., O. Gerhard, C. Wegg and M. Ness: Dynamical modelling of the galactic bulge and bar: the Milky Way’s pattern speed, stellar and dark matter mass distribution.

- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **465**, 1621-1644, 2017.
- Portail, M., C. Wegg, O. Gerhard and M. Ness: Chemodynamical modelling of the galactic bulge and bar. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **470**, 1233-1252, 2017.
- Potapov, A.: Weakly bound molecular complexes in the laboratory and in the interstellar medium: A lost interest? Molecular Astrophysics **6**, 16-21, 2017.
- Potapov, A., A. Canosa, E. Jiménez and B. Rowe: Uniform supersonic chemical reactors: 30 years of astrochemical history and future challenges. Angewandte Chemie **56**, 2-25, 2017.
- Potapov, A., C. Jäger, T. Henning, M. Jonusas and L. Krim: The formation of formaldehyde on interstellar carbonaceous grain analogs by O/H atom addition. The Astrophysical Journal **846**, id. 131 (5 pp), 2017.
- Price-Whelan, A. M., D. W. Hogg, D. Foreman-Mackey and H.-W. Rix: The joker: A custom Monte Carlo sampler for binary-star and exoplanet radial velocity data. The Astrophysical Journal **837**, id. 20 (14 pp), 2017.
- Privon, G. C., S. Aalto, N. Falstad, S. Muller, E. González-Alfonso, K. Sliwa, E. Treister, F. Costagliola, L. Armus, A. S. Evans, S. García-Burillo, T. Izumi, K. Sakamoto, P. van der Werf and J. K. Chu: The dense molecular gas and nuclear activity in the ULIRG IRAS 13120-5453. The Astrophysical Journal **835**, id. 213 (17 pp), 2017.
- Prochaska, J. X., J. K. Werk, G. Worseck, T. M. Tripp, J. Tumlinson, J. N. Burchett, A. J. Fox, M. Fumagalli, N. Lehner, M. S. Peebles and N. Tejos: The COS-Halos Survey: Metallicities in the low-redshift circumgalactic medium. The Astrophysical Journal **837**, id. 169 (21 pp), 2017.
- Przybilla, N., P. Aschenbrenner and S. Buder: Candidate exoplanet host HD 131399A: a nascent Am star. Astronomy and Astrophysics **604**, id. L9 (9 pp), 2017.
- Qian, Q., C. Fendt, S. Noble and M. Bugli: rHARM: Accretion and ejection in resistive GR-MHD. The Astrophysical Journal **834**, id. 29 (20 pp), 2017.
- Ramírez-Agudelo, O. H., H. Sana, A. de Koter, F. Tramper, N. J. Grin, F. R. N. Schneider, N. Langer, J. Puls, N. Markova, J. M. Bestenlehner, N. Castro, P. A. Crowther, C. J. Evans, M. García, G. Gräfenor, A. Herrero, B. van Kempen, D. J. Lennon, J. Maíz Apellániz, F. Najarro, C. Sabin-Sanjulián, S. Simón-Díaz, W. D. Taylor and J. S. Vink: The VLT-FLAMES Tarantula Survey . XXIV. Stellar properties of the O-type giants and supergiants in 30 Doradus. Astronomy and Astrophysics **600**, id. A81 (82 pp), 2017.
- Rattenbury, N. J., D. P. Bennett, T. Sumi, N. Koshimoto, I. A. Bond, A. Udalski, Y. Shvartzvald, D. Maoz, U. G. Jørgensen, M. Dominik, R. A. Street, Y. Tsapras, F. Abe, Y. Asakura, R. Barry, A. Bhattacharya, M. Donachie, P. Evans, M. Freeman, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, M. C. A. Li, C. H. Ling, K. Masuda, Y. Matsubara, Y. Muraki, M. Nagakane, K. Ohnishi, H. Oyokawa, T. Saito, A. Sharan, D. J. Sullivan, D. Suzuki, P. J. Tristram, A. Yonehara, R. Poleski, J. Skowron, P. Mróz, M. K. Szymański, I. Soszyński, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, K. Ulaczyk, Ł. Wyrzykowski, M. Friedmann, S. Kaspí, K. Alsubai, P. Browne, J. M. Andersen, V. Bozza, S. Calchi Novati, Y. Damerdjji, C. Diehl, S. Dreizler, A. Elyiv, E. Giannini, S. Hardis, K. Harpsøe, T. C. Hinse, C. Liebig, M. Hundertmark, D. Juncher, N. Kains, E. Kerins, H. Korhonen, L. Mancini, R. Martin, M. Mathiasen, M. Rabus, S. Rahvar, G. Scarpetta, J. Skottfelt, C. Snodgrass, J. Surdej, J. Taylor, J. Tregloan-Reed, C. Vilela, J. Wambsganss, A. Williams, G. D'Agó, E. Bachelet, D. M. Bramich, R. Figuera Jaimes, K. Horne, J. Menzies, R. Schmidt and I. A. Steele: Faint-source-star planetary microlensing: the discovery of the cold gas-giant planet OGLE-2014-BLG-0676Lb. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **466**, 2710-2717, 2017.
- Reggiani, H., J. Meléndez, C. Kobayashi, A. Karakas and V. Placco: Constraining cos-

- mic scatter in the Galactic halo through a differential analysis of metal-poor stars. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A46 (26 pp), 2017.
- Rezaei Kh., S., C. A. L. Bailer-Jones, R. J. Hanson and M. Foesneau: Inferring the three-dimensional distribution of dust in the Galaxy with a non-parametric method. Preparing for Gaia. *Astronomy and Astrophysics* **598**, id. A125 (15 pp), 2017.
- Rich, E. A., J. P. Wisniewski, M. W. McElwain, J. Hashimoto, T. Kudo, N. Kusakabe, Y. K. Okamoto, L. Abe, E. Akiyama, W. Brandner, T. D. Brandt, P. Cargile, J. C. Carson, T. M. Currie, S. Egner, M. Feldt, M. Fukagawa, M. Goto, C. A. Grady, O. Guyon, Y. Hayano, M. Hayashi, S. S. Hayashi, L. Hebb, K. G. Helminiak, T. Henning, K. W. Hodapp, M. Ishii, M. Iye, M. Janson, R. Kandori, G. R. Knapp, M. Kuzuhara, J. Kwon, T. Matsuo, S. Mayama, S. Miyama, M. Momose, J.-I. Morino, A. Moro-Martín, T. Nakagawa, T. Nishimura, D. Oh, T.-S. Pyo, J. Schlieder, E. Serabyn, M. L. Sitko, T. Suenaga, H. Suto, R. Suzuki, Y. H. Takahashi, M. Takami, N. Takato, H. Terada, C. Thalmann, D. Tomono, E. L. Turner, M. Watanabe, T. Yamada, H. Takami, T. Usuda and M. Tamura: The fundamental stellar parameters of FGK stars in the SEEDS survey Norman, OK 73071, USA. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 1736-1752, 2017.
- Richtler, T., B. Husemann, M. Hilker, T. H. Puzia, F. Bresolin and M. Gómez: The globular cluster system of NGC 1316. IV. Nature of the star cluster complex SH2. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A28 (10 pp), 2017.
- Robitaille, T. P.: A modular set of synthetic spectral energy distributions for young stellar objects. *Astronomy and Astrophysics* **600**, id. A11 (16 pp), 2017.
- Rodeghiero, G., F. Gini, N. Marchili, P. Jain, J. P. Ralston, D. Dallacasa, G. Naletto, A. Possenti, C. Barbieri, A. Franceschini and L. Zampieri: Probing interferometric parallax with interplanetary spacecraft. *Advances in Space Research* **60**, 153-165, 2017.
- Rodriguez-Gomez, V., L. V. Sales, S. Genel, A. Pillepich, J. Zjupa, D. Nelson, B. Griffin, P. Torrey, G. F. Snyder, M. Vogelsberger, V. Springel, C.-P. Ma and L. Hernquist: The role of mergers and halo spin in shaping galaxy morphology. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 3083-3098, 2017.
- Roelens, M., L. Eyer, N. Mowlavi, I. Lecoœur-Taïbi, L. Rimoldini, S. Blanco-Cuaresma, L. Palaversa, M. Süveges, J. Charnas and T. Wevers: Short time-scale variables in the Gaia era: detection and characterization by structure function analysis. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 3230-3245, 2017.
- Rojas-Arriagada, A., A. Recio-Blanco, P. de Laverny, Š. Mikolaitis, F. Matteucci, E. Spitoni, M. Schultheis, M. Hayden, V. Hill, M. Zoccali, D. Minniti, O. A. Gonzalez, G. Gilmore, S. Randich, S. Feltzing, E. J. Alfaro, C. Babusiaux, T. Bensby, A. Bragaglia, E. Flaccomio, S. E. Koposov, E. Pancino, A. Bayo, G. Carraro, A. R. Casey, M. T. Costado, F. Damiani, P. Donati, E. Franciosini, A. Hourihane, P. Jofré, C. Lardo, J. Lewis, K. Lind, L. Magrini, L. Morbidelli, G. G. Sacco, C. C. Worley and S. Zaggia: The Gaia-ESO Survey: Exploring the complex nature and origins of the Galactic bulge populations. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A140, 17 pp., 2017.
- Rorai, A., J. F. Hennawi, J. Oñorbe, M. White, J. X. Prochaska, G. Kulkarni, M. Walther, Z. Lukić and K.-G. Lee: Measurement of the small-scale structure of the intergalactic medium using close quasar pairs. *Science* **356**, 418-422, 2017.
- Rosenfield, P., L. Girardi, B. F. Williams, L. C. Johnson, A. Dolphin, A. Bressan, D. Weisz, J. J. Dalcanton, M. Foesneau and J. Kalirai: A new approach to convective core overshooting: Probabilistic constraints from color-magnitude diagrams of LMC clusters. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 69 (17 pp), 2017.
- Rouillé, G., C. Jäger, F. Huisken, T. Henning, R. Czerwonka, G. Theumer, C. Börger, I. Bauer and H.-J. Knölker: Quantitative Structure-Retention Relationships for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and their Oligoalkynyl-Substituted Derivatives. *Chemistry*



- mistryOpen **6**, 519-525 2017.
- Rudnick, G., J. Hodge, F. Walter, I. Momcheva, K.-V. Tran, C. Papovich, E. da Cunha, R. Decarli, A. Saintonge, C. Willmer, J. Lotz and L. Lentati: Deep CO(1-0) observations of  $z = 1.62$  cluster galaxies with substantial molecular gas reservoirs and normal star formation efficiencies. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 27 (18 pp), 2017.
- Ruiz-Lara, T., I. Pérez, E. Florido, P. Sánchez-Blázquez, J. Méndez-Abreu, L. Sánchez-Menguiano, S. F. Sánchez, M. Lyubenova, J. Falcón-Barroso, G. van de Ven, R. A. Marino, A. de Lorenzo-Cáceres, C. Catalán-Torrecilla, L. Costantin, J. Bland-Hawthorn, L. Galbany, R. García-Benito, B. Husemann, C. Kehrig, I. Márquez, D. Mast, C. J. Walcher, S. Zibetti, B. Ziegler and C. Team: Observational hints of radial migration in disc galaxies from CALIFA. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A4 (26 pp), 2017.
- Rumbaugh, N., B. C. Lemaux, A. Tomczak, D. D. Kocevski, L. M. Lubin, P.-F. Wu, R. R. Gal, L. Shen, A. Mansheim, C. D. Fassnacht and G. K. Squires: X-ray-emitting active galactic nuclei from  $z = 0.6$  to 1.3 in the intermediate- and high-density environments of the ORELSE survey. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 496-519, 2017.
- Rybicki, J., A. Just and H.-W. Rix: Chempy: A flexible chemical evolution model for abundance fitting. Do the Sun's abundances alone constrain chemical evolution models? *Astronomy and Astrophysics* **605**, id. A59 (19 pp), 2017.
- Ryon, J. E., J. S. Gallagher, L. J. Smith, A. Adamo, D. Calzetti, S. N. Bright, M. Cignoni, D. O. Cook, D. A. Dale, B. E. Elmegreen, M. Fumagalli, D. A. Gouliermis, K. Grasha, E. K. Grebel, H. Kim, M. Messa, D. Thilker and L. Ubeda: Effective radii of young, massive star clusters in two LEGUS galaxies. *The Astrophysical Journal* **841**, id. 92 (16 pp), 2017.
- Ryu, Y.-H., A. Udalski, J. C. Yee, M. D. Albrow, S.-J. Chung, A. Gould, C. Han, K.-H. Hwang, Y. K. Jung, I.-G. Shin, W. Zhu, S.-M. Cha, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, C.-U. Lee, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, T. K. Collaboration, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, R. Poleski, J. Skowron, P. Mróz, M. K. Szymański, I. Soszyński, M. Pawlak, K. Ulaczyk and T. O. Collaboration: OGLE-2016-BLG-0693LB: Probing the brown dwarf desert with microlensing. *The Astronomical Journal* **154**, id. 247 (12 pp), 2017.
- Sadavoy, S. I. and S. W. Stahler: Embedded binaries and their dense cores. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **469**, 3881-3900, 2017.
- Saito, T., D. Iono, C. K. Xu, K. Sliwa, J. Ueda, D. Espada, H. Kaneko, S. König, K. Nakanishi, M. Lee, M. S. Yun, S. Aalto, J. E. Hibbard, T. Yamashita, K. Motohara and R. Kawabe: Spatially resolved CO SLED of the luminous merger remnant NGC 1614 with ALMA. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 174 (20 pp), 2017.
- Samland, M., P. Mollière, M. Bonnefoy, A.-L. Maire, F. Cantalloube, A. C. Cheetham, D. Mesa, R. Gratton, B. A. Biller, Z. Wahhaj, J. Bouwman, W. Brandner, D. Melnick, J. Carson, M. Janson, T. Henning, D. Homeier, C. Mordasini, M. Langlois, S. P. Quanz, R. van Boekel, A. Zurlo, J. E. Schlieder, H. Avenhaus, J.-L. Beuzit, A. Boccaletti, M. Bonavita, G. Chauvin, R. Claudi, M. Cudel, S. Desidera, M. Feldt, T. Fusco, R. Galicher, T. G. Kopytova, A.-M. Lagrange, H. Le Coroller, P. Martinez, O. Moeller-Nilsson, D. Mouillet, L. M. Mugnier, C. Perrot, A. Sevin, E. Sissa, A. Vigan and L. Weber: Spectral and atmospheric characterization of 51 Eridani b using VLT/SPHERE. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A57 (29 pp), 2017.
- Sanchez-Bermudez, J., A. Alberdi, R. Barbá, J. M. Bestenlehner, F. Cantalloube, W. Brandner, T. Henning, C. A. Hummel, J. Maíz Apellániz, J.-U. Pott, R. Schödel and R. van Boekel: GRAVITY spectro-interferometric study of the massive multiple stellar system HD 93206 A. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 57 (13 pp), 2017.
- Scharwächter, J., B. Husemann, G. Busch, S. Komossa and M. A. Dopita: Spatially resolved

- spectroscopy of narrow-line Seyfert 1 host galaxies. *The Astrophysical Journal* **848**, id. 35 (18 pp), 2017.
- Schiavon, R. P., O. Zamora, R. Carrera, S. Lucatello, A. C. Robin, M. Ness, S. L. Martell, V. V. Smith, D. A. García-Hernández, A. Machado, R. Schönrich, N. Bastian, C. Chiappini, M. Shetrone, J. T. Mackereth, R. A. Williams, S. Mészáros, C. Allende Prieto, F. Anders, D. Bizyaev, T. C. Beers, S. D. Chojnowski, K. Cunha, C. Epstein, P. M. Frinchaboy, A. E. García Pérez, F. R. Hearty, J. A. Holtzman, J. A. Johnson, K. Kinemuchi, S. R. Majewski, D. Muna, D. L. Nidever, D. C. Nguyen, R. W. O'Connell, D. Oravetz, K. Pan, M. Pinsonneault, D. P. Schneider, M. Schultheis, A. Simmons, M. F. Skrutskie, J. Sobeck, J. C. Wilson and G. Zasowski: Chemical tagging with APOGEE: discovery of a large population of N-rich stars in the inner Galaxy. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 501-524, 2017.
- Schinnerer, E., S. E. Meidt, D. Colombo, R. Chandar, C. L. Dobbs, S. García-Burillo, A. Hughes, A. K. Leroy, J. Pety, M. Querejeta, C. Kramer and K. F. Schuster: The PdBI Arcsecond Whirlpool Survey (PAWS): The role of spiral arms in cloud and star formation. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 62 (17 pp), 2017.
- Schmid, H. M., A. Bazzon, J. Milli, R. Roelfsema, N. Engler, D. Mouillet, E. Lagadec, E. Sissa, J.-F. Sauvage, C. Ginski, A. Baruffolo, J. L. Beuzit, A. Boccaletti, A. J. Bohn, R. Claudi, A. Costille, S. Desidera, K. Dohlen, C. Dominik, M. Feldt, T. Fusco, D. Gisler, J. H. Girard, R. Gratton, T. Henning, N. Hubin, F. Joos, M. Kasper, M. Langlois, A. Pavlov, J. Pragt, P. Puget, S. P. Quanz, B. Salasnich, R. Siebenmorgen, M. Stute, M. Suarez, J. Szulágyi, C. Thalmann, M. Turatto, S. Udry, A. Vigan and F. Wildi: SPHERE/ZIMPOL observations of the symbiotic system R Aquarii. I. Imaging of the stellar binary and the innermost jet clouds. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A53 (24 pp), 2017.
- Schmidt, T. M., G. Worseck, J. F. Hennawi, J. X. Prochaska and N. H. M. Crighton: Statistical detection of the He II transverse proximity effect: Evidence for sustained quasar activity for > 25 million years. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 81 ( 26 pp), 2017.
- Schruba, A., A. K. Leroy, J. M. D. Kruijssen, F. Bigiel, A. D. Bolatto, W. J. G. de Blok, L. Tacconi, E. F. van Dishoeck and F. Walter: Physical properties of molecular clouds at 2 pc resolution in the low-metallicity dwarf galaxy NGC 6822 and the Milky Way. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 278 ( 21 pp), 2017.
- Schuller, F., T. Csengeri, J. S. Urquhart, A. Duarte-Cabral, P. J. Barnes, A. Giannetti, A. K. Hernandez, S. Leurini, M. Mattern, S.-N. X. Medina, C. Agurto, F. Azagra, L. D. Anderson, M. T. Beltrán, H. Beuther, S. Bontemps, L. Bronfman, C. L. Dobbs, M. Dumke, R. Finger, A. Ginsburg, E. Gonzalez, T. Henning, J. Kauffmann, F. MacAuliffe, K. M. Menten, F. M. Montenegro-Montes, T. J. T. Moore, E. Muller, R. Parra, J.-P. Perez-Beaupuits, A. Pettitt, D. Russeil, Á. Sánchez-Monge, P. Schilke, E. Schisano, S. Suri, L. Testi, K. Torstenson, P. Venegas, K. Wang, M. Wienen, F. Wyrowski and A. Zavagno: SEDIGISM: Structure, excitation, and dynamics of the inner Galactic interstellar medium. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A124 (25 pp), 2017.
- Scoville, N., L. Murchikova, F. Walter, C. Vlahakis, J. Koda, P. Vanden Bout, J. Barnes, L. Hernquist, K. Sheth, M. Yun, D. Sanders, L. Armus, P. Cox, T. Thompson, B. Robertson, L. Zschaechner, L. Tacconi, P. Torrey, C. C. Hayward, R. Genzel, P. Hopkins, P. van der Werf and R. Decarli: ALMA resolves the nuclear disks of Arp 220. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 66 (18 pp), 2017.
- Sesar, B., M. Fouesneau, A. M. Price-Whelan, C. A. L. Bailer-Jones, A. Gould and H.-W. Rix: A probabilistic approach to fitting period-luminosity relations and validating Gaia parallaxes. *The Astrophysical Journal* **838**, id. 107 (8 pp), 2017.
- Sesar, B., N. Hernitschek, M. I. P. Dierickx, M. A. Fardal and H.-W. Rix: The >100 kpc

- distant spur of the Sagittarius stream and the outer Virgo overdensity, as seen in PS1 RR Lyrae stars. *The Astrophysical Journal Letters* **844**, id. L4 (6 pp), 2017.
- Sesar, B., N. Hernitschek, S. Mitrović, Ž. Ivezić, H.-W. Rix, J. G. Cohen, E. J. Bernard, E. K. Grebel, N. F. Martin, E. F. Schlafly, W. S. Burgett, P. W. Draper, H. Flewelling, N. Kaiser, R. P. Kudritzki, E. A. Magnier, N. Metcalfe, J. L. Tonry and C. Waters: Machine-learned identification of RR Lyrae stars from sparse, multi-band data: The PS1 sample. *The Astronomical Journal* **153**, id. 204 (16 pp), 2017.
- Shao, Y., R. Wang, G. C. Jones, C. L. Carilli, F. Walter, X. Fan, D. A. Riechers, F. Bertoldi, J. Wag, M. A. Strauss, A. Omont, P. Cox, L. Jiang, D. Narayanan and K. M. Menten: Gas dynamics of a luminous  $z = 6.13$  quasar ULAS J1319+0950 revealed by ALMA high-resolution observations. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 138 (7 pp), 2017.
- Shen, L., N. A. Miller, B. C. Lemaux, A. R. Tomczak, L. M. Lubin, N. Rumbaugh, C. D. Fassnacht, R. H. Becker, R. R. Gal, P.-F. Wu and G. Squires: The properties of radio galaxies and the effect of environment in large-scale structures at  $z \sim 1$ . *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 998-1022, 2017.
- Shin, I.-G., A. Udalski, J. C. Yee, S. Calchi Novati, C. Han, J. Skowron, P. Mróz, I. Soszyński, R. Poleski, M. K. Szymański, S. Kozłowski, P. Pietrukowicz, K. Ulaczyk, M. Pawlak, M. D. Albrow, A. Gould, S.-J. Chung, K.-H. Hwang, Y. K. Jung, Y.-H. Ryu, W. Zhu, S.-M. Cha, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, C.-U. Lee, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, C. Beichman, G. Bryden, S. Carey, B. S. Gaudi, C. B. Henderson and Y. Shvartzvald: OGLE-2016-BLG-0168 binary microlensing event: Prediction and confirmation of the microlens parallax effect from space-based observations. *The Astronomical Journal* **154**, id. 176 (12 pp), 2017.
- Shvartzvald, Y., G. Bryden, A. Gould, C. B. Henderson, S. B. Howell and C. Beichman: UKIRT microlensing surveys as a pathfinder for WFIRST: The detection of five highly extinguished low-lbl Events. *The Astronomical Journal* **153**, id. 61 (5 pp), 2017.
- Shvartzvald, Y., J. C. Yee, S. Calchi Novati, A. Gould, C.-U. Lee, C. Beichman, G. Bryden, S. Carey, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, W. Zhu, M. D. Albrow, S.-M. Cha, S.-J. Chung, C. Han, K.-H. Hwang, Y. K. Jung, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, Y.-H. Ryu and I.-G. Shin: An Earth-mass planet in a 1 au orbit around an ultracool dwarf. *The Astrophysical Journal Letters* **840**, id. L3 (7 pp), 2017.
- Si, S., D. A. van Dyk, T. von Hippel, E. Robinson, A. Webster and D. Stenning: A hierarchical model for the ages of Galactic halo white dwarfs. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 4374-4388, 2017.
- Sicilia-Aguilar, A., A. Oprandi, D. Froebrich, M. Fang, J. L. Prieto, K. Stanek, A. Scholz, C. S. Kochanek, T. Henning, R. Gredel, T. W.-S. Holoien, M. Rabus, B. J. Shappee, S. J. Billington, J. Campbell-White and T. J. Zegmott: The 2014-2017 outburst of the young star ASASSN-13db. A time-resolved picture of a very-low-mass star between EXors and FUors. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A127 (27 pp), 2017.
- Silva, A., Q. Zhang, P. Sanhueza, X. Lu, M. T. Beltran, C. Fallscheer, H. Beuther, T. K. Sridharan and R. Cesaroni: SMA observations of the hot molecular core IRAS 18566+0408. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 87 (10 pp), 2017.
- Skillman, E. D., M. Monelli, D. R. Weisz, S. L. Hidalgo, A. Aparicio, E. J. Bernard, M. Boylan-Kolchin, S. Cassisi, A. A. Cole, A. E. Dolphin, H. C. Ferguson, C. Gallart, M. J. Irwin, N. F. Martin, C. E. Martínez-Vázquez, L. Mayer, A. W. McConnachie, K. B. W. McQuinn, J. F. Navarro and P. B. Stetson: The ISLAandS Project II: The Lifetime star-formation histories of six Andromeda DSPHS. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 102 (23 pp), 2017.
- Skúladóttir, á., E. Tolstoy, S. Salvadori, V. Hill and M. Pettini: Zinc abundances in the

- Sculptor dwarf spheroidal galaxy. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A71 (13 pp), 2017.
- Sliwa, K. and D. Downes: PdBI U/LIRG Survey (PULS): Dense molecular gas in Arp 220 and NGC 6240. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A2 (16 pp), 2017.
- Sliwa, K., C. D. Wilson, S. Aalto and G. C. Privon: Extreme CO isotopic abundances in the ULIRG IRAS 13120-5453: An extremely young starburst or top-heavy initial mass function. *The Astrophysical Journal Letters* **840**, id. L11 (6 pp), 2017.
- Sliwa, K., C. D. Wilson, S. Matsushita, A. B. Peck, G. R. Petitpas, T. Saito and M. Yun: Luminous infrared galaxies with the submillimeter array. V. Molecular gas in intermediate to late-stage mergers. *The Astrophysical Journal* **840**, id. 8 (15 pp), 2017.
- Smartt, S. J., T.-W. Chen, A. Jerkstrand, M. Coughlin, E. Kankare, S. A. Sim, M. Fraser, C. Inserra, K. Maguire, K. C. Chambers, M. E. Huber, T. Krühler, G. Leloudas, M. Magee, L. J. Shingles, K. W. Smith, D. R. Young, J. Tonry, R. Kotak, A. Gal-Yam, J. D. Lyman, D. S. Homan, C. Agliozzo, J. P. Anderson, C. R. Angus, C. Ashall, C. Barbarino, F. E. Bauer, M. Berton, M. T. Botticella, M. Bulla, J. Bulger, G. Cannizzaro, Z. Cano, R. Cartier, A. Cikota, P. Clark, A. De Cia, M. Della Valle, L. Denneau, M. Dennefeld, L. Dessart, G. Dimitriadis, N. Elias-Rosa, R. E. Firth, H. Flewelling, A. Flörs, A. Franckowiak, C. Frohmaier, L. Galbany, S. González-Gaitán, J. Greiner, M. Gromadzki, A. N. Guelbenzu, C. P. Gutiérrez, A. Hamanowicz, L. Hanlon, J. Harmanen, K. E. Heintz, A. Heinze, M.-S. Hernandez, S. T. Hodgkin, I. M. Hook, L. Izzo, P. A. James, P. G. Jonker, W. E. Kerzendorf, S. Klose, Z. Kostrzewa-Rutkowska, M. Kowalski, M. Kromer, H. Kuncarayakti, A. Lawrence, T. B. Lowe, E. A. Magnier, I. Manulis, A. Martin-Carrillo, S. Mattila, O. McBrien, A. Müller, J. Nordin, D. O'Neill, F. Onori, J. T. Palmerio, A. Pastorello, F. Patat, G. Pignata, P. Podsiadlowski, M. L. Pumo, S. J. Prentice, A. Rau, A. Razza, A. Rest, T. Reynolds, R. Roy, A. J. Ruiter, K. A. Rybicki, L. Salmon, P. Schady, A. S. B. Schultz, T. Schweyer, I. R. Seitenzahl, M. Smith, J. Sollerman, B. Stalder, C. W. Stubbs, M. Sullivan, H. Szegedi, F. Taddia, S. Taubenberger, G. Terreran, B. van Soelen, J. Vos, R. J. Wainscoat, N. A. Walton, C. Waters, H. Weiland, M. Willman, P. Wiseman, D. E. Wright, Ł. Wyrzykowski and O. Yaron: A kilonova as the electromagnetic counterpart to a gravitational-wave source. *Nature* **551**, 75-79, 2017.
- Smith, J. D. T., K. Croxall, B. Draine, I. De Looze, K. Sandstrom, L. Armus, P. Beirão, A. Bolatto, M. Boquien, B. Brandl, A. Crocker, D. A. Dale, M. Galametz, B. Groves, G. Helou, R. Herrera-Camus, L. Hunt, R. Kennicutt, F. Walter and M. Wolfire: The spatially resolved [CII] cooling line deficit in galaxies. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 5 (12 pp), 2017.
- Smolčić, V., I. Delvecchio, G. Zamorani, N. Baran, M. Novak, J. Delhaize, E. Schinnerer, S. Berta, M. Bondi, P. Ciliegi, P. Capak, F. Civano, A. Karim, O. Le Fevre, O. Ilbert, C. Laigle, S. Marchesi, H. J. McCracken, L. Tasca, M. Salvato and E. Vardoulaki: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: Multiwavelength counterparts and the composition of the faint radio population. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A2 (21 pp), 2017.
- Smolčić, V., O. Miettinen, N. Tomičić, G. Zamorani, A. Finoguenov, B. C. Lemaux, M. Aravena, P. Capak, Y.-K. Chiang, F. Civano, I. Delvecchio, O. Ilbert, N. Jurlin, A. Karim, C. Laigle, O. Le Fèvre, S. Marchesi, H. J. McCracken, D. A. Riechers, M. Salvato, E. Schinnerer, L. Tasca and S. Toft: (Sub)millimetre interferometric imaging of a sample of COSMOS/AzTEC submillimetre galaxies. III. Environments. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A4 (22 pp), 2017.
- Smolčić, V., M. Novak, M. Bondi, P. Ciliegi, K. P. Mooley, E. Schinnerer, G. Zamorani, F. Navarrete, S. Bourke, A. Karim, E. Vardoulaki, S. Leslie, J. Delhaize, C. L. Carilli, S. T. Myers, N. Baran, I. Delvecchio, O. Miettinen, J. Banfield, M. Baloković, F.

- Bertoldi, P. Capak, D. A. Frail, G. Hallinan, H. Hao, N. Herrera Ruiz, A. Horesh, O. Ilbert, H. Intema, V. Jelić, H.-R. Klöckner, J. Krpan, S. R. Kulkarni, H. McCracken, C. Laigle, E. Middleberg, E. J. Murphy, M. Sargent, N. Z. Scoville and K. Sheth: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: Continuum data and source catalog release. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A1 (19 pp), 2017.
- Smolčić, V., M. Novak, I. Delvecchio, L. Ceraj, M. Bondi, J. Delhaize, S. Marchesi, E. Murphy, E. Schinnerer, E. Vardoulaki and G. Zamorani: The VLA-COSMOS 3 GHz Large Project: Cosmic evolution of radio AGN and implications for radio-mode feedback since  $z \sim 5$ . *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A6 (13 pp), 2017.
- Snaith, O. N., J. Bailin, A. Knebe, G. Stinson, J. Wadsley and H. Couchman: Haloes at the ragged edge: the importance of the splashback radius. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 2694-2712, 2017.
- Snellen, I. A. G., J.-M. Désert, L. B. F. M. Waters, T. Robinson, V. Meadows, E. F. van Dishoeck, B. R. Brandl, T. Henning, J. Bouwman, F. Lahuis, M. Min, C. Lovis, C. Dominik, V. Van Eylen, D. Sing, G. Anglada-Escudé, J. L. Birkby and M. Brogi: Detecting Proxima b's Atmosphere with JWST Targeting CO<sub>2</sub> at 15  $\mu$ m Using a High-pass Spectral Filtering Technique. *The Astronomical Journal* **154**, id. 77 (8 pp), 2017.
- Sohn, S. T., E. Patel, G. Besla, R. P. van der Marel, J. S. Bullock, L. E. Strigari, G. van de Ven, M. G. Walker and A. Bellini: Space motions of the dwarf spheroidal galaxies Draco and Sculptor based on HST proper motions with a  $\sim 10$  yr time baseline. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 93 (14 pp), 2017.
- Soler, J. D., P. A. R. Ade, F. E. Angilè, P. Ashton, S. J. Benton, M. J. Devlin, B. Dober, L. M. Fissel, Y. Fukui, N. Galitzki, N. N. Gandilo, P. Hennebelle, J. Klein, Z.-Y. Li, A. L. Korotkov, P. G. Martin, T. G. Matthews, L. Moncelsi, C. B. Netterfield, G. Novak, E. Pascale, F. Poidevin, F. P. Santos, G. Savini, D. Scott, J. A. Shariff, N. E. Thomas, C. E. Tucker, G. S. Tucker and D. Ward-Thompson: The relation between the column density structures and the magnetic field orientation in the Vela C molecular complex. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A64 (17 pp), 2017.
- Soler, J. D. and P. Hennebelle: What are we learning from the relative orientation between density structures and the magnetic field in molecular clouds? *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A2 (10 pp), 2017.
- Sorini, D.: An optimally weighted estimator of the linear power spectrum disentangling the growth of density perturbations across galaxy surveys. *Journal of Cosmology and Astro-Particle Physics* **04**, id. 029 (24 pp), 2017.
- Southworth, J., L. Mancini, N. Madhusudhan, P. Mollière, S. Ciceri and T. Henning: Detection of the atmosphere of the 1.6  $M_{\oplus}$  exoplanet GJ 1132 b. *The Astronomical Journal* **153**, id. 191 (14 pp), 2017.
- Spina, L., S. Randich, L. Magrini, R. D. Jeffries, E. D. Friel, G. G. Sacco, E. Pancino, R. Bonito, L. Bravi, E. Franciosini, A. Klutsch, D. Montes, G. Gilmore, A. Vallenari, T. Bensby, A. Bragaglia, E. Flaccomio, S. E. Koposov, A. J. Korn, A. C. Lanzafame, R. Smiljanic, A. Bayo, G. Carraro, A. R. Casey, M. T. Costado, F. Damiani, P. Donati, A. Frasca, A. Hourihane, P. Jofré, J. Lewis, K. Lind, L. Monaco, L. Morbidelli, L. Prisinzano, S. G. Sousa, C. C. Worley and S. Zaggia: The Gaia-ESO Survey: the present-day radial metallicity distribution of the Galactic disc probed by pre-main-sequence clusters. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A70 (13 pp), 2017.
- Stammler, S. M., T. Birnstiel, O. Panić, C. P. Dullemond and C. Dominik: Redistribution of CO at the location of the CO ice line in evolving gas and dust disks. *Astronomy and Astrophysics* **600**, id. A140 (16 pp), 2017.
- Starkenbourg, E., N. Martin, K. Youakim, D. S. Aguado, C. Allende Prieto, A. Arentsen, E. J. Bernard, P. Bonifacio, E. Caffau, R. G. Carlberg, P. Côté, M. Foesneau, P.

- François, O. Franke, J. I. González Hernández, S. D. J. Gwyn, V. Hill, R. A. Ibata, P. Jablonka, N. Longeard, A. W. McConnachie, J. F. Navarro, R. Sánchez-Janssen, E. Tolstoy and K. A. Venn: The Pristine survey – I. Mining the Galaxy for the most metal-poor stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **471**, 2587-2604, 2017.
- Starkey, D., K. Horne, M. M. Fausnaugh, B. M. Peterson, M. C. Bentz, C. S. Kochanek, K. D. Denney, R. Edelson, M. R. Goad, G. De Rosa, M. D. Anderson, P. Arévalo, A. J. Barth, C. Bazhaw, G. A. Borman, T. A. Boroson, M. C. Bottorff, W. N. Brandt, A. A. Breeveld, E. M. Cackett, M. T. Carini, K. V. Croxall, D. M. Crenshaw, E. Dalla Bontà, A. De Lorenzo-Cáceres, M. Dietrich, N. V. Efimova, J. Ely, P. A. Evans, A. V. Filippenko, K. Flatland, N. Gehrels, S. Geier, J. M. Gelbord, L. Gonzalez, V. Gorjian, C. J. Grier, D. Grupe, P. B. Hall, S. Hicks, D. Horenstein, T. Hutchison, M. Im, J. J. Jensen, M. D. Joner, J. Jones, J. Kaastra, S. Kaspi, B. C. Kelly, J. A. Kennea, S. C. Kim, M. Kim, S. A. Klimanov, K. T. Korista, G. A. Kriss, J. C. Lee, D. C. Leonard, P. Lira, F. MacInnis, E. R. Manne-Nicholas, S. Mathur, I. M. McHardy, C. Montouri, R. Musso, S. V. Nazarov, R. P. Norris, J. A. Nousek, D. N. Okhmat, A. Pancoast, J. R. Parks, L. Pei, R. W. Pogge, J.-U. Pott, S. E. Rafter, H.-W. Rix, D. A. Saylor, J. S. Schimoia, K. Schnülle, S. G. Sergeev, M. H. Siegel, M. Spencer, H.-I. Sung, K. G. Teems, C. S. Turner, P. Uttley, M. Vestergaard, C. Villforth, Y. Weiss, J.-H. Woo, H. Yan, S. Young, W. Zheng and Y. Zu: Space Telescope and Optical Reverberation Mapping project.VI. Reverberating disk models for NGC 5548. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 65 (15 pp), 2017.
- Stefanon, M., H. Yan, B. Mobasher, G. Barro, J. L. Donley, A. Fontana, S. Hemmati, A. M. Koekemoer, B. Lee, S.-K. Lee, H. Nayyeri, M. Peth, J. Pforr, M. Salvato, T. Wiklind, S. Wuyts, M. L. N. Ashby, M. Castellano, C. J. Conselice, M. C. Cooper, A. R. Cooray, T. Dolch, H. Ferguson, A. Galametz, M. Giavalisco, Y. Guo, S. P. Willner, M. E. Dickinson, S. M. Faber, G. G. Fazio, J. P. Gardner, E. Gawiser, A. Grazian, N. A. Grogin, D. Kocevski, D. C. Koo, K.-S. Lee, R. A. Lucas, E. J. McGrath, K. Nandra, J. A. Newman and A. van der Wel: CANDELS multi-wavelength catalogs: Source identification and photometry in the CANDELS extended groth strip. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **229**, id. 32 (31 pp), 2017.
- Stephens, I. W., D. Gouliermis, L. W. Looney, R. A. Gruendl, Y.-H. Chu, D. R. Weisz, J. P. Seale, C.-H. R. Chen, T. Wong, A. Hughes, J. L. Pineda, J. Ott and E. Muller: Stellar clusterings around isolated massive YSOs in the LMC. *The Astrophysical Journal* **834**, id. 94 (22 pp), 2017.
- Stewart, K. R., A. H. Maller, J. Oñorbe, J. S. Bullock, M. R. Joung, J. Devriendt, D. Ceverino, D. Kereš, P. F. Hopkins and C.-A. Faucher-Giguère: High angular momentum halo gas: A feedback and code-independent prediction of  $\Lambda$ CDM. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 47 (15 pp), 2017.
- Stolker, T., M. Min, D. M. Stam, P. Mollière, C. Dominik and L. B. F. M. Waters: Polarized scattered light from self-luminous exoplanets. Three-dimensional scattering radiative transfer with ARTES. *Astronomy and Astrophysics* **607**, id. A42 (18 pp), 2017.
- Storch, G., M. Haas and O. Trapp: Attracting enantiomers: Chiral analytes that are simultaneously shift reagents allow rapid screening of enantiomeric ratios by NMR spectroscopy. *Chemistry – A European Journal* **23**, 5414-5418, 2017.
- Straatman, C. M. S., K. Glazebrook, G. G. Kacprzak, I. Labbé, T. Nanayakkara, L. Alcorn, M. Cowley, L. J. Kewley, L. R. Spitler, K.-V. H. Tran and T. Yuan: ZFIRE: The evolution of the stellar mass Tully-Fisher relation to redshift  $\sim 2.2$ . *The Astrophysical Journal* **839**, id. 57 (20 pp), 2017.
- Suberlak, K., Ž. Ivezić, C. L. MacLeod, M. Graham and B. Sesar: Solving the puzzle of discrepant quasar variability on monthly time-scales implied by SDSS and CRTS data sets. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 4870-4877, 2017.

- Subramanian, S., M. Marengo, A. Bhardwaj, Y. Huang, L. Inno, A. Nakagawa and J. Storm: Young and intermediate-age distance indicators. *Space Science Reviews* **212**, 1817-1869, 2017.
- Süveges, M., F. Barblan, I. Lecoœur-Taïbi, A. Prša, B. Holl, L. Eyer, A. Kochoska, N. Mowlavi and L. Rimoldini: Gaia eclipsing binary and multiple systems. Supervised classification and self-organizing maps. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A117 (20 pp), 2017.
- Swinbank, A. M., C. M. Harrison, J. Trayford, M. Schaller, I. Smail, J. Schaye, T. Theuns, R. Smit, D. M. Alexander, R. Bacon, R. G. Bower, T. Contini, R. A. Crain, C. de Breuck, R. Decarli, B. Epinat, M. Fumagalli, M. Furlong, A. Galametz, H. L. Johnson, C. Lagos, J. Richard, J. Vernet, R. M. Sharples, D. Sobral and J. P. Stott: Angular momentum evolution of galaxies over the past 10 Gyr: a MUSE and KMOS dynamical survey of 400 star-forming galaxies from  $z = 0.3$  to 1.7. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **467**, 3140-3159, 2017.
- Sybilka, A., T. Lisker, H. Kuntschner, A. Vazdekis, G. van de Ven, R. Peletier, J. Falcón-Barroso, R. Vijayaraghavan and J. Janz: The hELENA project – I. Stellar populations of early-type galaxies linked with local environment and galaxy mass. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **470**, 815-838, 2017.
- Tabatabaei, F. S., E. Schinnerer, M. Krause, G. Dumas, S. Meidt, A. Damas-Segovia, R. Beck, E. J. Murphy, D. D. Mulcahy, B. Groves, A. Bolatto, D. Dale, M. Galametz, K. Sandstrom, M. Boquien, D. Calzetti, R. C. Kennicutt, L. K. Hunt, I. De Looze and E. W. Pellegrini: The radio spectral energy distribution and star-formation rate calibration in galaxies. *The Astrophysical Journal* **836**, id. 185 (24 pp), 2017.
- Tadaki, K.-i., T. Kodama, E. J. Nelson, S. Belli, N. M. Förster Schreiber, R. Genzel, M. Hayashi, R. Herrera-Camus, Y. Koyama, P. Lang, D. Lutz, R. Shimakawa, L. J. Tacconi, H. Übler, E. Wisnioski, S. Wuyts, B. Hatsukade, M. Lippa, K. Nakanishi, S. Ikarashi, K. Kohno, T. L. Suzuki, Y. Tamura and I. Tanaka: Rotating starburst cores in massive galaxies at  $z = 2.5$ . *The Astrophysical Journal Letters* **841**, id. L25 (6 pp), 2017.
- Tang, J.-J., T. Goto, Y. Ohyama, W.-P. Chen, F. Walter, B. Venemans, K. C. Chambers, E. Bañados, R. Decarli, X. Fan, E. Farina, C. Mazzucchelli, N. Kaiser and E. A. Magnier: A quasar discovered at redshift 6.6 from Pan-STARRS1. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **466**, 4568-4572, 2017.
- Tanioka, S., N. Matsunaga, K. Fukue, L. Inno, G. Bono and N. Kobayashi: New classical Cepheids in the inner part of the Northern Galactic disk, and their kinematics. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 104 (8 pp), 2017.
- Tapia, T., M. Carmen Eliche-Moral, H. Aceves, C. Rodríguez-Pérez, A. Borlaff and M. Querejeta: Formation of S0 galaxies through mergers. Evolution in the Tully-Fisher relation since  $z \sim 1$ . *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A105 (20 pp), 2017.
- Teague, R., D. Semenov, U. Gorti, S. Guilloteau, T. Henning, T. Birnstiel, A. Dutrey, R. van Boekel and E. Chapillon: A surface density perturbation in the TW Hydrae disk at 95 au traced by molecular emission. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 228 (12 pp), 2017.
- Tepper, J., L. Labadie, R. Diener, S. Minardi, J.-U. Pott, R. Thomson and S. Nolte: Integrated optics prototype beam combiner for long baseline interferometry in the L and M bands. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A66 (8 pp), 2017.
- Thater, S., D. Krajnović, M. A. Bourne, M. Cappellari, T. de Zeeuw, E. Emsellem, J. Magorrian, R. M. McDermid, M. Sarzi and G. van de Ven: A low upper mass limit for the central black hole in the late-type galaxy NGC 4414. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A18 (20 pp), 2017.

- Thygesen, A. O., E. N. Kirby, A. J. Gallagher, H.-G. Ludwig, E. Caffau, P. Bonifacio and L. Sbordone: An investigation of the formation and line properties of MgH in 3D hydrodynamical model stellar atmospheres. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 144 (16 pp), 2017.
- Tian, H.-J., P. Gupta, B. Sesar, H.-W. Rix, N. F. Martin, C. Liu, B. Goldman, I. Platais, R.-P. Kudritzki and C. Z. Waters: A Gaia-PS1-SDSS (GPS1) proper motion catalog covering 3/4 of the sky. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **232**, id. 4 (18 pp), 2017.
- Tian, H.-J., C. Liu, J.-C. Wan, Y.-G. Wang, Q. Wang, L.-C. Deng, Z.-H. Cao, Y.-H. Hou, Y.-F. Wang, Y. Wu and Y.-H. Zhao: Peculiar in-plane velocities in the outer disc of the Milky Way. *Research in Astronomy and Astrophysics* **17**, id. 114 (14 pp), 2017.
- Tigé, J., F. Motte, D. Russeil, A. Zavagno, M. Hennemann, N. Schneider, T. Hill, Q. Nguyen Luong, J. Di Francesco, S. Bontemps, F. Louvet, P. Didelon, V. Könyves, P. André, G. Leuleu, J. Bardagi, L. D. Anderson, D. Arzoumanian, M. Benedettini, J.-P. Bernard, D. Elia, M. Figueira, J. Kirk, P. G. Martin, V. Minier, S. Molinari, T. Nony, P. Persi, S. Pezzuto, D. Polychroni, T. Rayner, A. Rivera-Ingraham, H. Roussel, K. Rygl, L. Spinoglio and G. J. White: The earliest phases of high-mass star formation, as seen in NGC 6334 by Herschel-HOBYS. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. A77 (83 pp), 2017.
- Ting, Y.-S., C. Conroy, H.-W. Rix and P. Cargile: Prospects for measuring abundances of > 20 elements with low-resolution stellar spectra. *The Astrophysical Journal* **843**, id. 32 (26 pp), 2017.
- Ting, Y.-S., H.-W. Rix, C. Conroy, A. Y. Q. Ho and J. Lin: Measuring 14 elemental abundances with  $R = 1800$  LAMOST spectra. *The Astrophysical Journal Letters* **849**, id. L9 (6 pp), 2017.
- Tomczak, A. R., B. C. Lemaux, L. M. Lubin, R. R. Gal, P.-F. Wu, B. Holden, D. D. Kocevski, S. Mei, D. Pelliccia, N. Rumbaugh and L. Shen: Glimpsing the imprint of local environment on the galaxy stellar mass function. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 3512-3531, 2017.
- Tomičić, N., K. Kreckel, B. Groves, E. Schinnerer, K. Sandstrom, M. Kapala, G. A. Blanc and A. Leroy: Attenuation modified by DIG and dust as seen in M31. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 155 (17 pp), 2017.
- Trick, W. H., J. Bovy, E. D'Onghia and H.-W. Rix: Action-based dynamical modeling for the Milky Way disk: The Influence of spiral arms. *The Astrophysical Journal* **839**, id. 61 (22 pp), 2017.
- Trifonov, T., M. Kürster, M. Zechmeister, O. V. Zakhozhay, S. Reffert, M. H. Lee, F. Rodler, S. S. Vogt and S. S. Brems: Three planets around HD 27894. A close-in pair with a 2:1 period ratio and an eccentric Jovian planet at 5.4 AU. *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. L8 (5 pp), 2017.
- Tsatsi, A., M. Lyubenova, G. van de Ven, J. Chang, J. A. L. Aguerri, J. Falcón-Barroso and A. V. Macciò: CALIFA reveals prolate rotation in massive early-type galaxies: A polar galaxy merger origin? *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A62 (10 pp), 2017.
- Tsatsi, A., A. Mastrobuono-Battisti, G. van de Ven, H. B. Perets, P. Bianchini and N. Neumayer: On the rotation of nuclear star clusters formed by cluster inspirals. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **464**, 3720-3727, 2017.
- Übler, H., N. M. Förster Schreiber, R. Genzel, E. Wisnioski, S. Wuyts, P. Lang, T. Naab, A. Burkert, P. G. van Dokkum, L. J. Tacconi, D. J. Wilman, M. Fossati, J. T. Mendel, A. Beifiori, S. Belli, R. Bender, G. B. Brammer, J. Chan, R. Davies, M. Fabricius, A. Galametz, D. Lutz, I. G. Momcheva, E. J. Nelson, R. P. Saglia, S. Seitz and K. Tadaki: The evolution of the Tully-Fisher relation between  $z \sim 2.3$  and  $z \sim 0.9$  with



- KMOS3D. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 121 (22 pp), 2017.
- Urich, L., T. Lisker, J. Janz, G. van de Ven, R. Leaman, A. Boselli, S. Paudel, A. Sybilska, R. F. Peletier, M. den Brok, G. Hensler, E. Toloba, J. Falcón-Barroso and S.-M. Niemi: Young, metal-enriched cores in early-type dwarf galaxies in the Virgo cluster based on colour gradients. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A135 (12 pp), 2017.
- Utomo, D., A. D. Bolatto, T. Wong, E. C. Ostriker, L. Blitz, S. F. Sanchez, D. Colombo, A. K. Leroy, Y. Cao, H. Dannerbauer, R. Garcia-Benito, B. Husemann, V. Kalinova, R. C. Levy, D. Mast, E. Rosolowsky and S. N. Vogel: The EDGE-CALIFA Survey: Variations in the molecular gas depletion time in local galaxies. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 26 (16 pp), 2017.
- Uyama, T., J. Hashimoto, M. Kuzuhara, S. Mayama, E. Akiyama, T. Currie, J. Livingston, T. Kudo, N. Kusakabe, L. Abe, W. Brandner, T. D. Brandt, J. C. Carson, S. Egner, M. Feldt, M. Goto, C. A. Grady, O. Guyon, Y. Hayano, M. Hayashi, S. S. Hayashi, T. Henning, K. W. Hodapp, M. Ishii, M. Iye, M. Janson, R. Kandori, G. R. Knapp, J. Kwon, T. Matsuo, M. W. Mcelwain, S. Miyama, J.-I. Morino, A. Moro-Martin, T. Nishimura, T.-S. Pyo, E. Serabyn, T. Suenaga, H. Suto, R. Suzuki, Y. H. Takahashi, M. Takami, N. Takato, H. Terada, C. Thalmann, E. L. Turner, M. Watanabe, J. Wisniewski, T. Yamada, H. Takami, T. Usuda and M. Tamura: The SEEDS high-contrast imaging survey of exoplanets around young stellar objects. *The Astronomical Journal* **153**, id. 106 (27 pp), 2017.
- van Boekel, R., T. Henning, J. Menu, J. de Boer, M. Langlois, A. Müller, H. Avenhaus, A. Boccaletti, H. M. Schmid, C. Thalmann, M. Benisty, C. Dominik, C. Ginski, J. H. Girard, D. Gisler, A. Lobo Gomes, F. Menard, M. Min, A. Pavlov, A. Pohl, S. P. Quanz, P. Rabou, R. Roelfsema, J.-F. Sauvage, R. Teague, F. Wildi and A. Zurlo: Three radial gaps in the disk of TW Hydrae imaged with SPHERE. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 132 (23 pp), 2017.
- van de Sande, J., J. Bland-Hawthorn, L. M. R. Fogarty, L. Cortese, F. d'Eugenio, S. M. Croom, N. Scott, J. T. Allen, S. Brough, J. J. Bryant, G. Cecil, M. Colless, W. J. Couch, R. Davies, P. J. Elahi, C. Foster, G. Goldstein, M. Goodwin, B. Groves, I.-T. Ho, H. Jeong, D. H. Jones, I. S. Konstantopoulos, J. S. Lawrence, S. K. Leslie, á. R. López-Sánchez, R. M. McDermid, R. McElroy, A. M. Medling, S. Oh, M. S. Owers, S. N. Richards, A. L. Schaefer, R. Sharp, S. M. Sweet, D. Taranu, C. Tonini, C. J. Walcher and S. K. Yi: The SAMI Galaxy Survey: Revisiting galaxy classification through high-order stellar kinematics. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 104 (35 pp), 2017.
- van Leeuwen, F., A. Vallenari, C. Jordi, L. Lindegren, U. Bastian, T. Prusti, J. H. J. de Bruijne, A. G. A. Brown, C. Babusiaux, C. A. L. Bailer-Jones, M. Biermann, D. W. Evans, L. Eyer, F. Jansen, S. A. Klioner, U. Lammers, X. Luri, F. Mignard, C. Panem, D. Pourbaix, S. Randich, P. Sartoretti, H. I. Siddiqui, C. Soubiran, V. Valette, N. A. Walton, C. Aerts, F. Arenou, M. Cropper, R. Drimmel, E. Høg, D. Katz, M. G. Lattanzi, W. O'Mullane, E. K. Grebel, A. D. Holland, C. Huc, X. Passot, M. Perryman, L. Bramante, C. Cacciari, J. Castañeda, L. Chaoul, N. Cheek, F. De Angeli, C. Fabricius, R. Guerra, J. Hernández, A. Jean-Antoine-Piccolo, E. Masana, R. Mes-sineo, N. Mowlavi, K. Nienartowicz, D. Ordóñez-Blanco, P. Panuzzo, J. Portell, P. J. Richards, M. Riello, G. M. Seabroke, P. Tanga, F. Thévenin, J. Torra, S. G. Els, G. Gracia-Abril, G. Comoretto, M. Garcia-Reinaldos, T. Lock, E. Mercier, M. Altmann, R. Andrae, T. L. Astraatmadja, I. Bellas-Velidis, K. Benson, J. Berthier, R. Blomme, G. Busso, B. Carry, A. Cellino, G. Clementini, S. Cowell, O. Creevey, J. Cuypers, M. Davidson, J. De Ridder, A. de Torres, L. Delchambre, A. Dell'Oro, C. Ducourant, Y. Frémat, M. García-Torres, E. Gosset, J.-L. Halbwachs, N. C. Hambly, D. L. Harrison, M. Hauser, D. Hestroffer, S. T. Hodgkin, H. E. Huckle, A. Hutton, G. Jasniewicz, S. Jordan, M. Kontizas, A. J. Korn, A. C. Lanzafame, M. Manteiga, A. Moitinho, K. Muinonen, J. Osinde, E. Pancino, T. Pauwels, J.-M. Petit, A. Recio-Blanco, A. C.

Robin, L. M. Sarro, C. Siopis, M. Smith, K. W. Smith, A. Sozzetti, W. Thuillot, W. van Reeve, Y. Viala, U. Abbas, A. Abreu Aramburu, S. Accart, J. J. Aguado, P. M. Allan, W. Allasia, G. Altavilla, M. A. Álvarez, J. Alves, R. I. Anderson, A. H. Andrei, E. Anglada Varela, E. Antiche, T. Antoja, S. Antón, B. Arcay, N. Bach, S. G. Baker, L. Balaguer-Núñez, C. Barache, C. Barata, A. Barbier, F. Barblan, D. Barrado y Navascués, M. Barros, M. A. Barstow, U. Becciani, M. Bellazzini, A. Bello García, V. Belokurov, P. Bendjoya, A. Berihuete, L. Bianchi, O. Bienaymé, F. Billebaud, N. Blagorodnova, S. Blanco-Cuaresma, T. Boch, A. Bombrun, R. Borrachero, S. Bouquillon, G. Bourda, H. Bouy, A. Bragaglia, M. A. Breddels, N. Brouillet, T. Brüsemeister, B. Bucciarelli, P. Burgess, R. Burgon, A. Burlacu, D. Busonero, R. Buzzi, E. Caffau, J. Cambras, H. Campbell, R. Cancelli, T. Cantat-Gaudin, T. Carlucci, J. M. Carrasco, M. Castellani, P. Charlot, J. Charnas, A. Chiavassa, M. Clotet, G. Cocozza, R. S. Collins, G. Costigan, F. Crifo, N. J. G. Cross, M. Crosta, C. Crowley, C. Dafonte, Y. Damerdj, A. Dapergolas, P. David, M. David, P. De Cat, F. de Felice, P. de Laverny, F. De Luise, R. De March, D. de Martino, R. de Souza, J. Debosscher, E. del Pozo, M. Delbo, A. Delgado, H. E. Delgado, P. Di Matteo, S. Diakite, E. Distefano, C. Dolding, S. Dos Anjos, P. Drazinos, J. Durán, Y. Dzigan, B. Edvardsson, H. Enke, N. W. Evans, G. Eynard Bontemps, C. Fabre, M. Fabrizio, S. Faigler, A. J. Falcão, M. Farràs Casas, L. Federici, G. Fedorets, J. Fernández-Hernández, P. Fernique, A. Fienga, F. Figueras, F. Filippi, K. Findeisen, A. Fonti, M. Fouesneau, E. Fraile, M. Fraser, J. Fuchs, M. Gai, S. Galleti, L. Galluccio, D. Garabato, F. García-Sedano, A. Garofalo, N. Garralda, P. Gavras, J. Gerssen, R. Geyer, G. Gilmore, S. Girona, G. Giuffrida, M. Gomes, A. González-Marcos, J. González-Núñez, J. J. González-Vidal, M. Granvik, A. Guerrier, P. Guillout, J. Guiraud, A. Gúrpide, R. Gutiérrez-Sánchez, L. P. Guy, R. Haigron, D. Hatzidimitriou, M. Haywood, U. Heiter, A. Helmi, D. Hobbs, W. Hofmann, B. Holl, G. Holland, J. A. S. Hunt, A. Hypki, V. Icardi, M. Irwin, G. Jevardat de Fombelle, P. Jofré, P. G. Jonker, A. Jorissen, F. Julbe, A. Karampelas, A. Kochoska, R. Kohley, K. Kolenberg, E. Kontizas, S. E. Koposov, G. Kordopatis, P. Koubzky, A. Krone-Martins, M. Kudryashova, I. Kull, R. K. Bachchan, F. Lacoste-Seris, A. F. Lanza, J.-B. Lavigne, C. Le Poncin-Lafitte, Y. Lebreton, T. Lebzelter, S. Leccia, N. Leclerc, I. Lecoeur-Taibi, V. Lemaitre, H. Lenhardt, F. Leroux, S. Liao, E. Licata, H. E. P. Lindstrøm, T. A. Lister, E. Livanou, A. Lobel, W. Löffler, M. López, D. Lorenz, I. MacDonald, T. Magalhães Fernandes, S. Managau, R. G. Mann, G. Mantelet, O. Marchal, J. M. Marchant, M. Marconi, S. Marinoni, P. M. Marrese, G. Marschalkó, D. J. Marshall, J. M. Martín-Fleitas, M. Martino, N. Mary, G. Matijević, T. Mazeh, P. J. McMillan, S. Messina, D. Michalik, N. R. Millar, B. M. H. Miranda, D. Molina, R. Molinaro, M. Molinaro, L. Molnár, M. Moniez, P. Montegriffo, R. Mor, A. Mora, R. Morbidelli, T. Morel, S. Morgenthaler, D. Morris, A. F. Mulone, T. Muraveva, I. Musella, J. Narbonne, G. Nelemans, L. Nicastro, L. Noval, C. Ordénovic, J. Ordieres-Meré, P. Osborne, C. Pagani, I. Pagano, F. Pailler, H. Palacin, L. Palaversa, P. Parsons, M. Pecoraro, R. Pedrosa, H. Pentikäinen, B. Pichon, A. M. Piersimoni, F.-X. Pineau, E. Plachy, G. Plum, E. Poujoulet, A. Prša, L. Pulone, S. Ragaini, S. Rago, N. Rambaux, M. Ramos-Lerate, P. Ranalli, G. Rauw, A. Read, S. Regibo, C. Reylé, R. A. Ribeiro, L. Rimoldini, V. Ripepi, A. Riva, G. Rixon, M. Roelens, M. Romero-Gómez, N. Rowell, F. Royer, L. Ruiz-Dern, G. Sadowski, T. Sagristà Sellés, J. Sahlmann, J. Salgado, E. Salguero, M. Sarasso, H. Savietto, M. Schultheis, E. Sciacca, M. Segol, J. C. Segovia, D. Segransan, I.-C. Shih, R. Smareglia, R. L. Smart, E. Solano, F. Solitro, R. Sordo, S. Soria Nieto, J. Souchay, A. Spagna, F. Spoto, U. Stampa, I. A. Steele, H. Steidelmüller, C. A. Stephenson, H. Stoev, F. F. Suess, M. Süveges, J. Surdej, L. Szabados, E. Szegedi-Elek, D. Tapiador, F. Taris, G. Tauran, M. B. Taylor, R. Teixeira, D. Terrett, B. Tingley, S. C. Trager, C. Turon, A. Ulla, E. Utrilla, G. Valentini, A. van Elteren, E. Van Hemelryck, M. vanLeeuwen, M. Varadi, A. Vecchiato, J. Veljanoski, T. Via, D. Vicente, S. Vogt, H. Voss, V. Votruba, S. Voutsinas, G. Walmsley, M. Weiler, K. Weingrill, T. Wevers, Ł. Wyrzykowski, A. Yoldas, M. Žerjal, S. Zucker, C. Zurbach, T. Zwitter, A. Alecú, M. Allen, C. Allende Prieto, A. Amorim,

- G. Anglada-Escudé, V. Arsenijevic, S. Azaz, P. Balm, M. Beck, H.-H. Bernstein, L. Bigot, A. Bijaoui, C. Blasco, M. Bonfigli, G. Bono, S. Boudreault, A. Bressan, S. Brown, P.-M. Brunet, P. Bunclark, R. Buonanno, A. G. Butkevich, C. Carret, C. Carrion, L. Chemin, F. Chéreau, L. Corcione, E. Darmigny, K. S. de Boer, P. de Teodoro, P. T. de Zeeuw, C. Delle Luche, C. D. Domingues, P. Dubath, F. Fodor, B. Frézouls, A. Fries, D. Fustes, D. Fyfe, E. Gallardo, J. Gallegos, D. Gardiol, M. Gebran, A. Gomboc, A. Gómez, E. Grux, A. Gueguen, A. Heyrovsky, J. Hoar, G. Iannicola, Y. Isasi Parache, A.-M. Janotto, E. Joliet, A. Jonckheere, R. Keil, D.-W. Kim, P. Klagyivik, J. Klar, J. Knude, O. Kochukhov, I. Kolka, J. Kos, A. Kutka, V. Lainey, D. LeBouquin, C. Liu, D. Loreggia, V. V. Makarov, M. G. Marseille, C. Martayan, O. Martinez-Rubi, B. Massart, F. Meynadier, S. Mignot, U. Munari, A.-T. Nguyen, T. Nordlander, K. S. O'Flaherty, P. Ocvirk, A. Olias Sanz, P. Ortiz, J. Osorio, D. Oszkiewicz, A. Ouzounis, M. Palmer, P. Park, E. Pasquato, C. Peltzer, J. Peralta, F. Péturaud, T. Pieniluoma, E. Pigozzi, J. Poels, G. Prat, T. Prod'homme, F. Raison, J. M. Rebordao, D. Risquez, B. Rocca-Volmerange, S. Rosen, M. I. Ruiz-Fuertes, F. Russo, S. Sembay, I. Serraller Vizcaino, A. Short, A. Siebert, H. Silva, D. Sinachopoulos, E. Slezak, M. Soffel, D. Sosnowska, V. Straizys, M. ter Linden, D. Terrell, S. Theil, C. Tiede, L. Troisi, P. Tsalmantza, D. Tur, M. Vaccari, F. Vachier, P. Valles, W. Van Hamme, L. Veltz, J. Virtanen, J.-M. Wallut, R. Wichmann, M. I. Wilkinson, H. Ziaeeepour and S. Zschocke: Gaia Data Release 1. Open cluster astrometry: performance, limitations, and future prospects. *Astronomy and Astrophysics* **601**, id. A19 (65 pp), 2017.
- Varga, J., K. é. Gabányi, P. ábrahám, L. Chen, á. Kóspál, J. Menu, T. Ratzka, R. van Boekel, C. P. Dullemond, T. Henning, W. Jaffe, A. Juhász, A. Moór, L. Mosoni and N. Sipos: Mid-infrared interferometric variability of DG Tauri: Implications for the inner-disk structure. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. A84 (16 pp), 2017.
- Vasilyev, V., H.-G. Ludwig, B. Freytag, B. Lemasle and M. Marconi: Spectroscopic properties of a two-dimensional time-dependent Cepheid model. I. Description and validation of the model. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id. A140 (13 pp), 2017.
- Venemans, B. P., F. Walter, R. Decarli, E. Bañados, C. Carilli, J. M. Winters, K. Schuster, E. da Cunha, X. Fan, E. P. Farina, C. Mazzucchelli, H.-W. Rix and A. Weiss: Copious amounts of dust and gas in a  $z = 7.5$  quasar host galaxy. *The Astrophysical Journal Letters* **851**, id. L8 (6 pp), 2017.
- Venemans, B. P., F. Walter, R. Decarli, E. Bañados, J. Hodge, P. Hewett, R. G. McMahon, D. J. Mortlock and C. Simpson: The compact,  $\sim 1$  kpc host galaxy of a quasar at a redshift of 7.1. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 146 (8 pp), 2017.
- Venemans, B. P., F. Walter, R. Decarli, C. Ferkinhoff, A. Weiß, J. R. Findlay, R. G. McMahon, W. J. Sutherland and R. Meijerink: Molecular gas in three  $z \sim 7$  quasar host galaxies. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 154 (11 pp), 2017.
- Veneziani, M., E. Schisano, D. Elia, A. Noriega-Crespo, S. Carey, A. Di Giorgio, Y. Fukui, B. M. T. Maiolo, Y. Maruccia, A. Mizuno, N. Mizuno, S. Molinari, J. C. Mottram, T. J. T. Moore, T. Onishi, R. Paladini, D. Paradis, M. Pestalozzi, S. Pezzuto, F. Piacentini, R. Plume, D. Russeil and F. Strafella: An analysis of star formation with Herschel in the Hi-GAL Survey. II. The tips of the Galactic bar. *Astronomy and Astrophysics* **599**, id. A7 (15 pp), 2017.
- Venhola, A., R. Peletier, E. Laurikainen, H. Salo, T. Lisker, E. Iodice, M. Capaccioli, G. V. Kleijn, E. Valentijn, S. Mieske, M. Hilker, C. Wittmann, G. van de Ven, A. Grado, M. Spavone, M. Cantiello, N. Napolitano, M. Paolillo and J. Falcón-Barroso: The Fornax Deep Survey with VST. III. Low surface brightness dwarfs and ultra diffuse galaxies in the center of the Fornax cluster. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A142 (32 pp), 2017.
- Venn, K. A., E. Starckenburg, L. Malo, N. Martin and B. P. M. Laevens: Gemini/GRACES spectroscopy of stars in Tri II. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*

- 466, 3741-3752, 2017.
- Verhamme, A., I. Orlitová, D. Schaerer, Y. Izotov, G. Worseck, T. X. Thuan and N. Guseva: Lyman- $\alpha$  spectral properties of five newly discovered Lyman continuum emitters. *Astronomy and Astrophysics* **597**, id. A13 (11 pp), 2017.
- Vernet, J., M. D. Lehnert, C. De Breuck, M. Villar-Martín, D. Wylezalek, T. Falkendal, G. Drouart, S. Kolwa, A. Humphrey, B. P. Venemans and F. Boulanger: Are we seeing accretion flows in a 250 kpc Ly $\alpha$  halo at  $z = 3$ ? *Astronomy and Astrophysics* **602**, id. L6 (4 pp), 2017.
- Vigan, A., M. Bonavita, B. Biller, D. Forgan, K. Rice, G. Chauvin, S. Desidera, J.-C. Meunier, P. Delorme, J. E. Schlieder, M. Bonnefoy, J. Carson, E. Covino, J. Hagelberg, T. Henning, M. Janson, A.-M. Lagrange, S. P. Quanz, A. Zurlo, J.-L. Beuzit, A. Boccaletti, E. Buenzli, M. Feldt, J. H. V. Girard, R. Gratton, M. Kasper, H. Le Coroller, D. Mesa, S. Messina, M. Meyer, G. Montagnier, C. Mordasini, D. Mouillet, C. Moutou, M. Reggiani, D. Segransan and C. Thalmann: The VLT/NaCo large program to probe the occurrence of exoplanets and brown dwarfs at wide orbits. IV. Gravitational instability rarely forms wide, giant planets. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A3 (19 pp), 2017.
- von Boetticher, A., A. H. M. J. Triaud, D. Queloz, S. Gill, M. Lendl, L. Delrez, D. R. Anderson, A. Collier Cameron, F. Faedi, M. Gillon, Y. Gómez Maqueo Chew, L. Hebb, C. Hellier, E. Jehin, P. F. L. Maxted, D. V. Martin, F. Pepe, D. Pollacco, D. Ségransan, B. Smalley, S. Udry and R. West: The EBLM project. III. A Saturn-size low-mass star at the hydrogen-burning limit. *Astronomy and Astrophysics* **604**, id. L6 (6 pp), 2017.
- Voshchinnikov, N. V., T. Henning and V. B. Il'in: Mid-infrared extinction and fresh silicate dust towards the Galactic center. *The Astrophysical Journal* **837**, id. 25 (6 pp), 2017.
- Wagner-Kaiser, R., A. Sarajedini, T. von Hippel, D. C. Stenning, D. A. van Dyk, E. Jeffery, E. Robinson, N. Stein, J. Anderson and W. H. Jefferys: The ACS survey of Galactic globular clusters – XIV. Bayesian single-population analysis of 69 globular clusters. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 1038-1055, 2017.
- Waisberg, I., J. Dexter, O. Pfuhl, R. Abuter, A. Amorim, N. Anugu, J. P. Berger, N. Blind, H. Bonnet, W. Brandner, A. Buron, Y. Clénet, W. de Wit, C. Deen, F. Delplancke-Ströbele, R. Dembet, G. Duvert, A. Eckart, F. Eisenhauer, P. Fédou, G. Finger, P. Garcia, R. Garcia Lopez, E. Gendron, R. Genzel, S. Gillessen, X. Haubois, M. Haug, F. Haussmann, T. Henning, S. Hippler, M. Horrobin, Z. Hubert, L. Jochum, L. Jocu, P. Kervella, Y. Kok, M. Kulas, S. Lacour, V. Lapeyrère, J.-B. Le Bouquin, P. Léna, M. Lippa, A. Mérand, E. Müller, T. Ott, L. Pallanca, J. Panduro, T. Paumard, K. Perraut, G. Perrin, S. Rabien, A. Ramírez, J. Ramos, C. Rau, R.-R. Rohloff, G. Rousset, J. Sanchez-Bermudez, S. Scheithauer, M. Schöller, C. Straubmeier, E. Sturm, F. Vincent, I. Wank, E. Wieprecht, M. Wiest, E. Wiezorrek, M. Wittkowski, J. Woillez, S. Yazici and G. collaboration: Submilliarcsecond optical interferometry of the high-mass X-ray binary BP Cru with VLTI/GRAVITY. *The Astrophysical Journal* **844**, id. 72 (17 pp), 2017.
- Walsh, J. L., R. C. E. van den Bosch, K. Gebhardt, A. Yıldırım, K. Gültekin, B. Husemann and D. O. Richstone: A black hole mass determination for the compact galaxy Mrk 1216. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 208 (12 pp), 2017.
- Walter, F., A. D. Bolatto, A. K. Leroy, S. Veilleux, S. R. Warren, J. Hodge, R. C. Levy, D. S. Meier, E. C. Ostriker, J. Ott, E. Rosolowsky, N. Scoville, A. Weiss, L. Zschaechner and M. Zwaan: Dense molecular gas tracers in the outflow of the starburst galaxy NGC 253. *The Astrophysical Journal* **835**, id. 265 (10 pp), 2017.
- Wang, L., A. A. Dutton, G. S. Stinson, A. V. Macciò, T. Gutcke and X. Kang: NIHAO VII: predictions for the galactic baryon budget in dwarf to Milky Way mass haloes.

- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **466**, 4858-4867, 2017.
- Wang, R., E. Momjian, C. L. Carilli, X.-B. Wu, X. Fan, F. Walter, M. A. Strauss, F. Wang and L. Jiang: Milliarcsecond Imaging of the radio emission from the quasar with the most massive black hole at reionization. *The Astrophysical Journal Letters* **835**, id. L20 (4 pp), 2017.
- Wang, T., W. Zhu, S. Mao, I. A. Bond, A. Gould, A. Udalski, T. Sumi, V. Bozza, C. Ranc, A. Cassan, J. C. Yee, C. Han, F. Abe, Y. Asakura, R. Barry, D. P. Bennett, A. Bhattacharya, M. Donachie, P. Evans, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, K. Kawasaki, N. Koshimoto, M. C. A. Li, C. H. Ling, K. Masuda, Y. Matsubara, S. Miyazaki, Y. Muraki, M. Nagakane, K. Ohnishi, N. Rattenbury, T. Saito, A. Sharan, H. Shibai, D. J. Sullivan, D. Suzuki, P. J. Tristram, T. Yamada, A. Yonehara, S. Kozłowski, P. Mróz, M. Pawlak, P. Pietrukowicz, R. Poleski, J. Skowron, I. Soszyński, M. K. Szymański, K. Ulaczyk, C. Beichman, G. Bryden, S. Calchi Novati, S. Carey, M. Fausnaugh, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, Y. Shvartzvald, B. Wibking, M. D. Albrow, S.-J. Chung, K.-H. Hwang, Y. K. Jung, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, S.-M. Cha, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, C.-U. Lee, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, R. A. Street, Y. Tsapras, M. Hundertmark, E. Bachelet, M. Dominik, K. Horne, R. Figuera Jaimes, J. Wambsganss, D. M. Bramich, R. Schmidt, C. Snodgrass, I. A. Steele and J. Menzies: Ground-based parallax confirmed by Spitzer: Binary microlensing event MOA-2015-BLG-020. *The Astrophysical Journal* **845**, id. 129 (11 pp), 2017.
- Ward-Thompson, D., K. Pattle, P. Bastien, R. S. Furuya, W. Kwon, S.-P. Lai, K. Qiu, D. Berry, M. Choi, S. Coudé, J. Di Francesco, T. Hoang, E. Franzmann, P. Friberg, S. F. Graves, J. S. Greaves, M. Houde, D. Johnstone, J. M. Kirk, P. M. Koch, J. Kwon, C. W. Lee, D. Li, B. C. Matthews, J. C. Mottram, H. Parsons, A. Pon, R. Rao, M. Rawlings, H. Shinnaga, S. Sadavoy, S. van Loo, Y. Aso, D.-Y. Byun, C. Eswarajah, H.-R. Chen, M. C.-Y. Chen, W. P. Chen, T.-C. Ching, J. Cho, A. Chrysostomou, E. J. Chung, Y. Doi, E. Drabek-Maunder, S. P. S. Eyres, J. Fiege, R. K. Friesen, G. Fuller, T. Gledhill, M. J. Griffin, Q. Gu, T. Hasegawa, J. Hatchell, S. S. Hayashi, W. Holland, T. Inoue, S.-i. Inutsuka, K. Iwasaki, I.-G. Jeong, J.-h. Kang, M. Kang, S.-j. Kang, K. S. Kawabata, F. Kemper, G. Kim, J. Kim, K.-T. Kim, K. H. Kim, M.-R. Kim, S. Kim, K. M. Lacaille, J.-E. Lee, S.-S. Lee, D. Li, H.-b. Li, H.-L. Liu, J. Liu, S.-Y. Liu, T. Liu, A.-R. Lyo, S. Mairs, M. Matsumura, G. H. Moriarty-Schieven, F. Nakamura, H. Nakanishi, N. Ohashi, T. Onaka, N. Peretto, T.-S. Pyo, L. Qian, B. Retter, J. Richer, A. Rigby, J.-F. Robitaille, G. Savini, A. M. M. Scaife, A. Soam, M. Tamura, Y.-W. Tang, K. Tomisaka, H. Wang, J.-W. Wang, A. P. Whitworth, H.-W. Yen, H. Yoo, J. Yuan, C.-P. Zhang, G. Zhang, J. Zhou, L. Zhu, P. André, C. D. Dowell, S. Falle and Y. Tsukamoto: First results from BISTRO: a SCUBA-2 polarimeter survey of the Gould Belt. *The Astrophysical Journal* **842**, id. 66 (10 pp), 2017.
- Webb, K. A., J. Di Francesco, S. Sadavoy, K. Thanjavur, R. Launhardt, Y. Shirley, A. Stutz, J. Abreu Vicente and J. Kainulainen: Constraining the dust opacity law in three small and isolated molecular clouds. *The Astrophysical Journal* **849**, id. 13 (12 pp), 2017.
- Weinberger, R., V. Springel, L. Hernquist, A. Pillepich, F. Marinacci, R. Pakmor, D. Nelson, S. Genel, M. Vogelsberger, J. Naiman and P. Torrey: Simulating galaxy formation with black hole driven thermal and kinetic feedback. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 3291-3308, 2017.
- Wheeler, C., A. B. Pace, J. S. Bullock, M. Boylan-Kolchin, J. Oñorbe, O. D. Elbert, A. Fitts, P. F. Hopkins and D. Kereš: The no-spin zone: rotation versus dispersion support in observed and simulated dwarf galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **465**, 2420-2431, 2017.
- Whitaker, K. E., R. Bezanson, P. G. van Dokkum, M. Franx, A. van der Wel, G. Brammer, N. M. Förster-Schreiber, M. Giavalisco, I. Labbé, I. G. Momcheva, E. J. Nelson and R. Skelton: Predicting quiescence: The dependence of specific star formation rate on

- galaxy size and central density at  $0.5 < z < 2.5$ . *The Astrophysical Journal* **838**, id. 19 (19 pp), 2017.
- Wittkowski, M., F. J. Abellán, B. Arroyo-Torres, A. Chiavassa, J. C. Guirado, J. M. Marcaide, A. Alberdi, W. J. de Wit, K.-H. Hofmann, A. Meilland, F. Millour, S. Mohamed and J. Sanchez-Bermudez: Multi-epoch VLTI-PIONIER imaging of the supergiant V766 Cen. *Astronomy and Astrophysics* **606**, id.L1 (7 pp), 2017.
- Wu, P.-F., H. J. Zahid, H. S. Hwang and M. J. Geller: The dependence of the mass-metallicity relation on large-scale environment. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 1881-1892, 2017.
- Yan, F., E. Pallé, R. A. E. Fosbury, M. G. Petr-Gotzens and T. Henning: Effect of the stellar absorption line centre-to-limb variation on exoplanet transmission spectrum observations. *Astronomy and Astrophysics* **603**, id. A73 (10 pp), 2017.
- Yang, C., A. Omont, A. Beelen, Y. Gao, P. van der Werf, R. Gavazzi, Z.-Y. Zhang, R. Ivison, M. Lehnert, D. Liu, I. Oteo, E. González-Alfonso, H. Dannerbauer, P. Cox, M. Krips, R. Neri, D. Riechers, A. J. Baker, M. J. Michałowski, A. Cooray and I. Smail: Molecular gas in the Herschel-selected strongly lensed submillimeter galaxies at  $z \sim 2 - 4$  as probed by multi-J CO lines. *Astronomy and Astrophysics* **608**, id. A144 (41 pp), 2017.
- Yang, Y., J. Hashimoto, S. S. Hayashi, M. Tamura, S. Mayama, R. Rafikov, E. Akiyama, J. C. Carson, M. Janson, J. Kwon, J. de Leon, D. Oh, M. Takami, Y.-w. Tang, T. Kudo, N. Kusakabe, L. Abe, W. Brandner, T. D. Brandt, S. Egner, M. Feldt, M. Goto, C. A. Grady, O. Guyon, Y. Hayano, M. Hayashi, T. Henning, K. W. Hodapp, M. Ishii, M. Iye, R. Kandori, G. R. Knapp, M. Kuzuhara, T. Matsuo, M. W. McElwain, S. Miyama, J.-I. Morino, A. Moro-martin, T. Nishimura, T.-S. Pyo, E. Serabyn, T. Suenaga, H. Suto, R. Suzuki, Y. H. Takahashi, N. Takato, H. Terada, C. Thalmann, E. L. Turner, M. Watanabe, J. Wisniewski, T. Yamada, H. Takami and T. Usuda: Near-infrared imaging polarimetry of inner region of GG Tau A disk. *The Astronomical Journal* **153**, id. 7 (9 pp), 2017.
- Yıldırım, A., R. C. E. van den Bosch, G. van de Ven, I. Martín-Navarro, J. L. Walsh, B. Husemann, K. Gültekin and K. Gebhardt: The structural and dynamical properties of compact elliptical galaxies. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 4216-4245, 2017.
- Youakim, K., E. Starkenburg, D. S. Aguado, N. F. Martin, M. Fouesneau, J. I. González Hernández, C. Allende Prieto, P. Bonifacio, M. Gentile, C. Kiełty, P. Côté, P. Jablonka, A. McConnachie, R. Sánchez Janssen, E. Tolstoy and K. Venn: The Pristine survey – III. Spectroscopic confirmation of an efficient search for extremely metal-poor stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **472**, 2963-2974, 2017.
- Zahid, H. J., R.-P. Kudritzki, C. Conroy, B. Andrews and I.-T. Ho: Stellar absorption line analysis of local star-forming galaxies: The relation between stellar mass, metallicity, dust attenuation, and star formation rate. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 18 (14 pp), 2017.
- Zasowski, G., R. E. Cohen, S. D. Chojnowski, F. Santana, R. J. Oelkers, B. Andrews, R. L. Beaton, C. Bender, J. C. Bird, J. Bovy, J. K. Carlberg, K. Covey, K. Cunha, F. Dell’Aglì, S. W. Fleming, P. M. Frinchaboy, D. A. García-Hernández, P. Harding, J. Holtzman, J. A. Johnson, J. A. Kollmeier, S. R. Majewski, S. Mészáros, J. Munn, R. R. Muñoz, M. K. Ness, D. L. Nidever, R. Poleski, C. Román-Zúñiga, M. Shetrone, J. D. Simon, V. V. Smith, J. S. Sobek, G. S. Stringfellow, L. Szigetiáros, J. Tayar and N. Troup: Target selection for the SDSS-IV APOGEE-2 Survey. *The Astronomical Journal* **154**, id. 198 (18 pp), 2017.
- Zechmeister, M., A. Reiners, P. J. Amado, M. Azzaro, F. F. Bauer, V. J. S. Béjar, J. A. Caballero, E. W. Guenther, H.-J. Hagen, S. V. Jeffers, A. Kaminski, M. Kürster,

- R. Launhardt, D. Montes, J. C. Morales, A. Quirrenbach, S. Reffert, I. Ribas, W. Seifert, L. Tal-Or and V. Wothoff: Spectrum radial velocity analyser (SERVAL). High-precision radial velocities and two alternative spectral indicators. *Astronomy and Astrophysics* **609**, id. A12 (13 pp), 2017.
- Zhou, Y., J. Shen, C. Liu, Z.-Y. Li, S. Mao, A. Kunder, R. M. Rich, G. Zasowski, J. G. Fernandez-Trincado, S. R. Majewski, C.-C. Lin, D. Geisler, B. Tang, S. Villanova, A. Roman-Lopes, M. Schultheis, D. L. Nidever, A. Meza, K. Pan and D. V. Bizyaev: Chemical abundances and ages of the bulge stars in APOGEE high-velocity peaks. *The Astrophysical Journal* **847**, id. 74 (14 pp), 2017.
- Zhu, W., A. Udalski, S. Calchi Novati, S.-J. Chung, Y. K. Jung, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, A. Gould, C.-U. Lee, M. D. Albrow, J. C. Yee, C. Han, K.-H. Hwang, S.-M. Cha, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, Y.-H. Kim, Y. Lee, B.-G. Park, R. W. Pogge, R. Poleski, P. Mróz, P. Pietrukowicz, J. Skowron, M. K. Szymański, S. Kozłowski, K. Ulaczyk, M. Pawlak, C. Beichman, G. Bryden, S. Carey, M. Fausnaugh, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, Y. Shvartzvald and B. Wibking: Toward a Galactic distribution of planets. I. Methodology and planet sensitivities of the 2015 high-cadence Spitzer microlens sample. *The Astronomical Journal* **154**, id. 210 (22 pp), 2017.
- Zhu, W., A. Udalski, C. X. Huang, S. Calchi Novati, T. Sumi, R. Poleski, J. Skowron, P. Mróz, M. K. Szymański, I. Soszyński, P. Pietrukowicz, S. Kozłowski, K. Ulaczyk, M. Pawlak, C. Beichman, G. Bryden, S. Carey, B. S. Gaudi, A. Gould, C. B. Henderson, Y. Shvartzvald, J. C. Yee, I. A. Bond, D. P. Bennett, D. Suzuki, N. J. Rattenbury, N. Koshimoto, F. Abe, Y. Asakura, R. K. Barry, A. Bhattacharya, M. Donachie, P. Evans, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, K. Kawasaki, M. C. A. Li, C. H. Ling, K. Masuda, Y. Matsubara, S. Miyazaki, H. Munakata, Y. Muraki, M. Nagakane, K. Ohnishi, C. Ranc, T. Saito, A. Sharan, D. J. Sullivan, P. J. Tristram, T. Yamada and A. Yonehara: An isolated microlens observed from K2, Spitzer, and Earth. *The Astrophysical Journal Letters* **849**, id. L31 (6 pp), 2017.
- Zibetti, S., A. R. Gallazzi, Y. Ascasibar, S. Charlot, L. Galbany, R. García Benito, C. Kehrig, A. de Lorenzo-Cáceres, M. Lyubenova, R. A. Marino, I. Márquez, S. F. Sánchez, G. van de Ven, C. J. Walcher and L. Wisotzki: Resolving the age bimodality of galaxy stellar populations on kpc scales. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **468**, 1902-1916, 2017.

*Tagungsberichte und Bücher:*

- Bailer-Jones, C. A. L.: *Practical Bayesian inference*. Cambridge University Press, Cambridge 2017, 295 S.
- Quetz, A. M. und S. Völker: *Zum Nachdenken: Unser Sonnensystem*. Springer Spektrum, Berlin; Heidelberg 2017, 368 S.

*In Konferenzberichten und Sammelbänden:*

- Ahmadi, A., H. Beuther, J. C. Mottram and F. Bosco: Disk properties in high-mass star formation. *Memorie della Societa Astronomica Italiana* **88**, 763-764 (2017)
- Alonso-Floriano, F. J., D. Montes, H. M. Tabernero, J. A. Caballero, R. González-Peinado, M. Cortés-Contreras, M. Llamas, J. I. González-Hernández, A. Klutsch, J. C. Morales, R. Mundt, S. V. Jeffers, A. Quirrenbach, P. J. Amado, I. Ribas, A. Reiners, W. Seifert, C. Consortium, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega and S. Pérez-Hoyos: Characterizing the CARMENES input catalogue of M dwarfs with low-resolution spectroscopy: metallicity. In: *Highlights on Spanish Astrophysics IX*, (Eds.) Arribas, S., A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos. Spanish Astronomical Society, 487-488 (2017)

- Battaglia, G., N. Kacharov, M. Rejkuba, J. H. Knapen and J. C. Lee: A VLT/FORS2 spectroscopic survey of individual stars in a transforming dwarf galaxy. In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 28-30 (2017)
- Beuther, H., A. Ahmadi, J. Mottram, F. Bosco, H. Linz and P. Klaassen: CORE: fragmentation and disk formation in high-mass star formation. An IRAM NOEMA large program. *Memorie della Societa Astronomica Italiana* **88**, 584-586 (2017)
- Bihl, S., H. Beuther, H. Linz, S. E. Ragan, J. Tackenberg, R. J. Smith, T. Henning, O. Krause and A. Nota: Kinematic and thermal structure at the onset of high-mass star formation – ISOSS23053. In: Formation, Evolution, and Survival of Massive Star Clusters, (Eds.) Charbonnel, C., A. Nota. IAU Symp. **316**, Cambridge Univ. Press 125-126 (2017)
- Binkele, T., D. Hilbig, F. Fleischmann and T. Henning: Calibration of the incident beam in a reflective topography measurement from an unknown surface. In: Optical Measurement Systems for Industrial Inspection X (Eds.) Lehmann, P., W. Osten, A. A. Gonçalves. SPIE **10329**, SPIE, id. 103291S (7 pp) (2017)
- Binkele, T., D. Hilbig, T. Henning and F. Fleischmann: Determination of the paraxial focal length using Zernike polynomials over different apertures. In: Photonic Instrumentation Engineering IV (Eds.) Soskind, Y. G., C. Olson. SPIE **10110**, SPIE, id. 1011008 (10 pp) (2017)
- Boardman, N. F., A. Weijmans, R. C. E. van den Bosch, L. Zhu, A. Yildirim, G. van de Ven, M. Cappellari, P. T. de Zeeuw, E. Emsellem, D. Krajnović, T. Naab, J. H. Knapen and J. C. Lee: The stellar structure of early-type galaxies: a wide-field Mitchell Spectrograph view. In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 288-288 (2017)
- Buck, T., A. A. Dutton, A. V. Macciò, J. H. Knapen and J. C. Lee: Thin planes of satellites in  $\Lambda$ CDM are not kinematically coherent. In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 40-41 (2017)
- Cortés-Contreras, M., V. J. S. Béjar, J. A. Caballero, B. Gauza, D. Montes, F. J. Alonso-Floriano, S. V. Jeffers, J. C. Morales, A. Reiners, I. Ribas, P. Schofer, A. Quirrenbach, P. J. Amado, R. Mundt, W. Seifert, C. Consortium, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega and S. Pérez-Hoyos: CARMENES input catalogue of M dwarfs: High-resolution imaging with FastCam. In: Highlights on Spanish Astrophysics IX, (Eds.) Arribas, S., A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos. Spanish Astronomical Society, 497-498 (2017)
- Crighton, N. H. M., M. T. Murphy, J. X. Prochaska, G. Worseck, M. Rafelski, G. D. Becker, S. L. Ellison, M. Fumagalli, S. Lopez, A. Meiksin, J. M. O’Meara, J. H. Knapen and J. C. Lee: The neutral hydrogen cosmological mass density at  $z = 5$ . In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 309-314 (2017)
- Deacon, N. R., K. L. Sobanja and L. C. Smith: Identification of SIPS J2045-6332 as a Partially Resolved Binary. *Research Notes of the American Astronomical Society* **1**, (2017)
- Díez Alonso, E., D. Montes, F. J. de Cos Juez, R. Naves, F. García de La Cuesta, E. Herrero, V. J. S. Béjar, J. A. Caballero, A. Quirrenbach, P. J. Amado, I. Ribas, A. Reiners, R. Mundt, W. Seifert, C. Consortium, A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega and S. Pérez-Hoyos: Determination of rotation periods of M stars with photometric techniques. In: Highlights on Spanish



- Astrophysics IX, (Eds.) Arribas, S., A. Alonso-Herrero, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-Lavega, S. Pérez-Hoyos. Spanish Astronomical Society, 502-503 (2017)
- Essameldin, M., F. Fleischmann, T. Henning and W. Lang: Design and evaluation of a freeform lens by using a method of luminous intensity mapping and a differential equation. In: Photonic Instrumentation Engineering IV (Eds.) Soskind, Y. G., C. Olson. SPIE **0110**, SPIE, id. 1011006 (10 pp) (2017)
- Gutierrez, G., D. Hilbig, F. Fleischmann and T. Henning: Component-level test of molded freeform optics for LED beam shaping using experimental ray tracing. In: Optical Measurement Systems for Industrial Inspection X (Eds.) Lehmann, P., W. Osten, A. A. Gonçalves. SPIE **10329**, SPIE, id. 1032930 (8 pp) (2017)
- Hernitschek, N., H.-W. Rix, B. Sesar and E. F. Schlafly: Pan-STARRS1 as pilot-survey for panoptic time-domain science. In: Astroinformatics, (Eds.) Massimo, B., S. G. Djorgovski, E. D. Feigelson, G. Longo, S. Cavuoti. IAU Symp. **325**, Cambridge Univ. Press, 118-121 (2017)
- Herpich, J., G. S. Stinson, A. A. Dutton, R. Hans-Walter, M. Martig, J. H. Knapen and J. C. Lee: Surfing on the bar: the formation of anti-truncated stellar disk profiles. In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 78-80 (2017)
- Kimura, H., L. Kolokolova, A. Li, H. Kaneda, J.-C. Augereau and C. Jäger: Cosmic Dust IX. Planetary and Space Science **149**, 1-4 (2017)
- Klein, R., J. Cooper, L. Looney, T. Henning, S. Chakrabarti, S. Shenoy and A. Nota: The spectral energy distribution of the earliest phases of massive star formation. In: Formation, Evolution, and Survival of Massive Star Clusters, (Eds.) Charbonnel, C., A. Nota. IAU Symp. **316**, Cambridge Univ. Press, 151-152 (2017)
- Knežević, S., R. Läsker, G. van de Ven, J. Font, J. C. Raymond, C. A. L. Bailer-Jones, J. Beckman, G. Morlino, P. Ghavamian, J. P. Hughes, K. Heng, M. Renaud, G. Dubner, A. Ray and A. Bykov: Balmer-dominated shocks in Tycho's SNR: omnipresence of CRs. In: Supernova 1987A:30 years later, (Eds.) Marcowith, A., M. Renaud, G. Dubner, A. Ray, A. Bykov. IAU Symp. **331**, Cambridge Univ. Press, 248-253 (2017)
- Krieger, N., J. Ott, F. Walter, J. M. D. Kruijssen, H. Beuther, S. N. Longmore and G. V. Bicknell: Temperature Evolution of Molecular Clouds in the Central Molecular Zone. In: The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre, (Eds.) Crocker, R. M., S. N. Longmore, G. V. Bicknell. IAU Symp. **322**, Cambridge Univ. Press, 160-161 (2017)
- Krieger, N., J. Ott, F. Walter, J. M. D. Kruijssen, H. Beuther, S. N. Longmore and G. V. Bicknell: Temperature Evolution of Molecular Clouds in the Central Molecular Zone. In: The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre, (Eds.) Crocker, R. M., S. N. Longmore, G. V. Bicknell. IAU Symp. **322**, Cambridge Univ. Press, 160-161 (2017)
- Lützgendorf, N., M. Kissler-Patig, K. Gebhardt, H. Baumgardt, D. Kruijssen, E. Noyola, N. Neumayer, T. de Zeeuw, A. Feldmeier-Krause, E. van der Helm, I. Pelupessy, S. P. Zwart and A. Nota: Intermediate-mass black holes in globular clusters: observations and simulations – Update. In: Formation, Evolution, and Survival of Massive Star Clusters, (Eds.) Charbonnel, C., A. Nota. IAU Symp. **316**, Cambridge Univ. Press, 240-245 (2017)
- Mottram, J. C., H. Beuther, A. Ahmadi and F. Bosco: CORE: linking sites of high-mass star formation with their surroundings. *Memorie della Societa Astronomica Italiana* **88**, 799-800 (2017)
- Neumayer, N. and A. Nota: Nuclear star clusters. In: Formation, Evolution, and Survival of Massive Star Clusters, (Eds.) Charbonnel, C., A. Nota. IAU Symp **316**, Cambridge

- Univ. Press, 84-90 (2017)
- Querejeta, M., M. C. Eliche-Moral, T. Tapia, A. Borlaff, G. van de Ven, M. Lyubenova, M. Martig, J. Falcón-Barroso, J. Méndez-Abreu, J. Zamorano, J. Gallego, J. H. Knapen and J. C. Lee: Creating lenticular galaxies with mergers. In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 114-116 (2017)
- Si, S., D. A. van Dyk, T. von Hippel, B. Gänsicke and T. Marsh: Sensitivity analysis of hierarchical models for the ages of galactic halo white dwarfs. In: 20th European White Dwarf Workshop, (Eds.) Tremblay, P.-E., B. Gänsicke, T. Marsh. ASP Conf. Ser. **509**, ASP, 69-72 (2017)
- Stammler, S. M., T. Birnstiel and C. P. Dullemond: Can ice lines create rings? The influence of ice lines on dust growth in protoplanetary disks. *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica. Conference Series* **49**, 78-78 (2017)
- Tsatsi, A., A. Mastrobuono-Battisti, J. H. Knapen and J. C. Lee: On the merger origin of nuclear star clusters. In: Formation and Evolution of Galaxy Outskirts, (Eds.) Gil de Paz, A., J. H. Knapen, J. C. Lee. IAU Symp. **321**, Cambridge Univ. Press, 117-119 (2017)
- Wang, Y., H. Beuther, S. Bihl, M. Rugel and K. G. Johnston: The Galactic ionized gas seen with THOR. *Memorie della Societa Astronomica Italiana* **88**, 757-758 (2017)
- Zakhozhay, O. V., A. S. Miroshnichenko, K. S. Kuratov, V. A. Zakhozhay, S. A. Khokhlov, S. V. Zharikov, N. Manset, S. Zharikov, D. Korčáková and M. Wolf: The results of SED simulations for a young B-Type star IRAS 22150+6109. In: The B[e] Phenomenon: Forty Years of Studies, (Eds.) Miroshnichenko, A., S. Zharikov, D. Korcakova, M. Wolf. ASP Conf. Ser. **508**, ASP, 191-195 (2017)

*Habilitation:*

- Jäger, C.: Experimental studies on the condensation and processing of cosmic dust in astrophysical environments. Friedrich-Schiller-Universität Jena 2017.

*Dissertationen:*

- Abreu Vicente, J.: Molecular cloud structure at galactic scales Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Hanson, R. J.: Mapping 3D extinction and structures in the Milky Way Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Hernitschek, N.: Astrophysical modeling of time-domain surveys. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Herpich, J.: On the physical origin of radial surface density profiles in disk galaxies. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Mollière, P. M.: Modeling of exoplanet atmospheres. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Qian, Q.: Accretion and ejection in resistive GR-MHD. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Radhakrishnan Santhakumari, K. K.: Maximizing the science returns of the LINC-NIRVANA multi-conjugated adaptive optics system. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.
- Teague, R.: Tracing the earliest stages of planet formation through modelling and sub-mm observations. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

Tsatsi, A.: Dynamical structure and evolution of merger remnants. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

Walter, H.: Irradiation processing of major dust components. Friedrich-Schiller-Universität Jena 2017.

*Masterarbeiten:*

Bosco, F.: Fragmentation, rotation and outflows in the high-mass star-forming region IRAS 23033+5951. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

Widmann, F.: P-REx: A piston reconstruction experiment for large optical interferometers. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

*Bachelorarbeiten:*

Häberle, M.: Verifying the accuracy of the angle encoder of the prototype for the ELT MICADO derotator. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

Latka, R.: About spontaneous Rossby wave instability via baroclinic spiral wave amplification. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

Siebold, P.: Physical properties of the planetary system WASP-32. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

Syed, J.: Temperature and kinematics of massive star-forming clumps. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2017.

*Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen:*

Garufi, A., M. Benisty, T. Stolker, H. Avenhaus, J. de Boer, A. Pohl, S. P. Quanz, C. Dominik, C. Ginski, C. Thalmann, R. van Boekel, A. Boccaletti, T. Henning, M. Janson, G. Salter, H. M. Schmid, E. Sissa, M. Langlois, J.-L. Beuzit, G. Chauvin, D. Mouillet, J.-C. Augereau, A. Bazzon, B. Biller, M. Bonnefoy, E. Buenzli, A. Cheetham, S. Daemgen, S. Desidera, N. Engler, M. Feldt, J. Girard, R. Gratton, J. Hagelberg, C. Keller, M. Keppler, M. Kenworthy, Q. Kral, B. Lopez, A.-L. Maire, F. Menard, D. Mesa, S. Messina, M. R. Meyer, J. Milli, M. Min, A. Muller, J. Olofsson, N. Pawellek, C. Pinte, J. Szulagyi, A. Vigan, Z. Wahhaj, R. Waters and A. Zurlo: Three Years of SPHERE: The Latest View of the Morphology and Evolution of Protoplanetary Discs. *The Messenger* **169**, 32-37, 2017.

Henning, T.: Schritte zum Leben. *Physik Journal* **16**, 33-40, 2017.

Jäger, K.: AstroViews 18: Das Hubble Deep Field – Tiefer Blick ins Universum (Video); AstroViews 19: Final Countdown am Saturn – Abschied von Cassini (Video) ([https://www.youtube.com/results?search\\_query=astroviews](https://www.youtube.com/results?search_query=astroviews))

## 10 Haus der Astronomie

Das Haus der Astronomie (HdA) ist eine Gemeinschaftseinrichtung, an der mehrere astronomische Institute beteiligt sind: das Max-Planck-Institut für Astronomie sowie die drei Institute des Zentrums für Astronomie der Universität Heidelberg (Astronomisches Recheninstitut, Landessternwarte Königstuhl und Institut für Theoretische Astrophysik). Aus organisatorischen Gründen ist sein Tätigkeitsbericht in diesem Jahrbuch dem Kapitel des Max-Planck-Instituts für Astronomie zugeordnet.

### Allgemeines

*Leiter:* Markus Pössel

*Sekretariat:* Sigrid Brümmer

*Wissenschaftliche Mitarbeiter:* Esther Kolar, Natalie Fischer, Olaf Fischer, Renate Hubele (seit 03/2017), Carolin Liefke, Alexander Ludwig, Thomas Müller, Markus Nielbock, Matthias Penselin, Cecilia Scorza (bis 03/2017), Jakob Staude, Martin Wetz (seit 09/2017)

*Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte:* Jan Eberhardt, Simon Kopf, Felix Plackert (11/2017), Katja Reichert, Waldemar Schlötzer (11/2017)

Das Haus der Astronomie (HdA) ist ein Zentrum für astronomische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit auf dem Königstuhl. Es wurde Ende 2008 von der Max-Planck-Gesellschaft und der Klaus Tschira Stiftung gegründet. Weitere Partner sind die Universität Heidelberg (insbesondere das Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg) und die Stadt Heidelberg. Die Klaus Tschira Stiftung ist Bauherrin des spiralgalaxienförmigen Gebäudes des Hauses der Astronomie, das im Dezember 2011 feierlich eröffnet wurde. Dem Max-Planck-Institut für Astronomie obliegt die inhaltliche Leitung des Hauses.

Das HdA trägt auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene die Faszination der Astronomie in die Öffentlichkeit und in die Schulen, fördert den Austausch der Wissenschaftler untereinander und macht den Medien und der Allgemeinheit astronomische Erkenntnisse durch Simulationen und Forschungen zur Elementarisierung astronomischer Konzepte möglichst verständlich zugänglich. Es stellt insbesondere ein Forum für die Forschung und die Förderung des Wissenschaftsaustausches dar, betreibt Bildungsarbeit im Bereich der astronomischen Forschung (etwa durch Förderung von Schulprojekten, Lehrerfortbildungen und die Aufbereitung aktueller astronomischer Forschungsergebnisse für den naturwissenschaftlichen Unterricht und die universitäre Ausbildung) sowie Öffentlichkeits- und Medienarbeit für den Bereich der Astronomie und Astrophysik.

### Lehrveranstaltungen

Wintersemester 2016/2017:

N. Fischer: „Grundlagen der Astronomie für die Schule“, Pädagogische Hochschule Heidelberg

O. Fischer, C. Liefke, M. Nielbock und M. Pössel: „Einführung in die Astronomie für Lehramt an Gymnasien Physik“ (Vorlesung, Übung und Praktikum), Universität Heidelberg

O. Fischer und C. Liefke: „Das Leben der Sterne“ (Seminar), Universität Heidelberg

Sommersemester 2017:

C. Liefke: Kurs „Praktische Astronomie“ bei den Studierendentagen (Blockveranstaltung), Universität Heidelberg

O. Fischer und C. Liefke: „Vom Urknall zum heutigen Universum“ (Seminar), Universität Heidelberg

Wintersemester 2017/2018:

M. Pössel mit Knud Jahnke: „Kosmische Evolution für Nicht-Physiker: Wie unser Weltall wurde, was es heute ist“ (Vorlesung), Universität Heidelberg

### Mitarbeit in Gremien

Natalie Fischer ist Mitkoordinatorin des UNAWWE-Programms in Deutschland.

Carolin Liefke ist Vorstandsmitglied (bis Oktober 2017 kooptiert, ab Oktober 2017 gewählt) der Vereinigung der Sternfreunde und Mitglied im Kuratorium der Reiff-Stiftung für Amateur- und Schulastronomie.

Markus Pössel ist National Outreach Contact für Deutschland der IAU, Mitglied im Kuratorium der Reiff-Stiftung für Amateur- und Schulastronomie und Berater der Teilkommission Physik der Bildungsplankommission „Informatik, Mathematik, Physik“ sowie der Bildungsplankommission „Astronomie“ am Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart und deutscher Koordinator des EUSPACE-AWE-Programms (ab 4/2017).

Cecilia Scorza ist deutsche Koordinatorin der *European Association for Astronomy Education*, deutsche Koordinatorin des EU-UNAWWE-Programms, deutsche Koordinatorin des EUSPACE-AWE-Programms (bis 3/2017), Mitglied der IAU-Bildungskommission sowie der Schulkommission der Astronomischen Gesellschaft und des Office for Astronomy Development (OAD) der IAU als Beraterin für den Bereich Lateinamerika.

Jakob Staude ist Kurator der Reiff-Stiftung für Amateur- und Schulastronomie.

Das Haus der Astronomie ist deutscher Knoten des *ESO Science Outreach Network* (C. Liefke, M. Pössel).

### Weitere Aktivitäten

*HdA-Veranstaltungen und Kooperationsveranstaltungen im HdA:*

Kurs „Astrofotografie“ in Kooperation mit der Astronomieschule e.V., 11., 18., 25.1. (J. Köpke, R. Bähr)

Vortragsreihe „Faszination Astronomie“, 14 Termine mit insgesamt 1469 Besuchern, 12.1.-14.12. (Organisation: C. Liefke)

Aufbaukurs „Astrofotografie: Montierungen“, 25.2. (J. Köpke, R. Bähr)

Konzert mit Planetariumsvorführung: „Musikalische Sternstunde“, 16.3. (N. Fischer)

Girls' Day, 27.4. (HdA und Max-Planck-Institut für Astronomie, M. Pössel und R. Hubele)

Boys' Day, 27.4. (HdA, E. Kolar)

Lehrerfortbildung „Astronomie und Raumfahrt“ für das Kultusministerium Baden-Württemberg, 4.5. (M. Pössel, M. Nielbock mit M. Gross)

Abenteuer-Weltraum-Tag: Astronomie, Raumfahrt und Science Fiction für die ganze Familie, mit ca. 700 Besuchern, 20.5. (C. Liefke)

Filmabende „Science Meets Fiction“ mit wissenschaftlicher Einführung am 28.7. (Armageddon), 6.10. (Arrival) und 20.10. (Gravity), insgesamt ca. 280 Besucher (C. Liefke, M. Nielbock)

MPIA Summer Conference 2017 „Galactic Star Formation with Surveys“, 3.-7.7.

Bi-national Heraeus Teacher Training: Astronomy from four perspectives: „The Dark Universe“ 26.8.-3.9. (M. Pössel u.a.)

SFB Conference: Piercing the Galactic Darkness. Stellar populations in highly extincted regions of the Milky Way 16.-19.10.

33. Tagung und Mitgliederversammlung der Vereinigung der Sternfreunde, 20.-22.10. (C.

Liefke)

Gemeinsame Vortragsreihe „Astronomie am Sonntagvormittag“ mit dem MPIA, 5 Termine, 24.9.-26.11., mit insgesamt 510 Besuchern (R. Hubele)

Bundesweite Lehrerfortbildung zur Astronomie der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, 10.-12.11. (O. Fischer, M. Nielbock)

Zwei Familienveranstaltungen mit insgesamt 160 Besuchern, 4.12. (N. Fischer, E. Kolar)

18 kleinere wissenschaftliche Treffen mit insgesamt 327 Teilnehmern

39 wissenschaftliche Vorträge mit ca. 1060 Teilnehmern

7 Fortbildungen für angehende ErzieherInnen mit 137 Teilnehmern (N. Fischer)

6 Fortbildungen für Grundschulpädagogen mit 48 Teilnehmern (N. Fischer)

1 Fortbildung mit 5 Terminen für Kindergartenpädagogen in Kooperation mit der Forscherstation Heidelberg mit 16 Teilnehmern (N. Fischer)

2 Workshops „Bilderbuch Sternenhimmel“ mit jeweils 3 Terminen für Kindergarten- und Grundschulpädagogen in Kooperation mit der Forscherstation Heidelberg mit 16 und 12 Teilnehmern

55 Führungen durch HdA-Mitarbeiter, 40 Königstuhlführungen durch Studenten von MPIA und LSW sowie 59 durch den Förderverein der Landessternwarte mit insgesamt 4096 Teilnehmern

53 Workshops für Grundschule und Kindergarten mit insgesamt 921 Kindern (N. Fischer, E. Kolar); 26 Familienworkshops mit insgesamt 272 Kindern (E. Kolar, S. Schwemmer); 28 Ferienprogramme und ähnliche Workshops mit insgesamt 388 Teilnehmern (N. Fischer, E. Kolar), 55 Workshops für die Klassenstufen 5-13 mit insgesamt 1212 Schülern (E. Kolar, O. Fischer, Natalie Fischer, A. Ludwig, M. Nielbock, M. Penselin, M. Wetz)

33 organisatorische und sonstige Treffen, hauptsächlich MPIA, mit ca. 250 Teilnehmern

*Beiträge zu/Beteiligung an externen Veranstaltungen:*

Lehrerfortbildung in Bad Wildbad, „Astronomie für Einsteiger – Teil 1: Orientierung am Sternenhimmel und Himmelsbeobachtung“, 5.-8.2. (O.Fischer)

Junge Universität Heidelberg, Workshop mit 20 Teilnehmern, 18.3. (N. Fischer)

Informationsstand mit Bildungsmaterialien beim Mitmachkongress „Forsch mit!“ der Forscherstation Heidelberg, 22.11. (N. Fischer, E. Kolar)

Mobile Lehrerfortbildung in Brandenburg und Berlin, 6.-17.6., 6 Fortbildungen für Grundschulkräfte (N. Fischer) und 8 Fortbildungen für Lehrer der weiterführenden Schulen (O. Fischer)

Zwei Workshops beim MINT-Schülerkongress des Schülerforschungszentrums Nordhessen, 20.6. (C. Liefke)

Experimentierstation und Workshops für Grundschulkinder in Kooperation mit der Astronomieschule e.V. (N. Fischer [Organisation], E. Kolar) sowie Workshops für die Sekundarstufe (C. Liefke) bei den wissenschaftlichen Erlebnistagen „Explore Science“ in Mannheim, 2017 unter dem Motto „Energie“, 21.-25.6.

Leitung der Astronomie- und Geophysikkurse bei der JuniorAkademie Baden-Württemberg in Adelsheim, 30.6.-2.7., 25.8.-7.9. und 13.-15.10. (O. Fischer mit T. Lamparter, Ludwig-Maximilians-Universität München, und C. Liefke mit D. Elsässer, Technische Universität Dortmund)

Informationsstand des HdA auf der Astro-Messe AME in Villingen-Schwenningen, 9.9. (C. Liefke)

Lehrerfortbildung „Die Extragalaktische Welt“, Sternwarte Sonneberg, 23.-25.9. (O. Fischer mit Tatjana Lamparter)

Informationsstand des HdA auf dem Teachers' Day der Heidelberg School of Education, 5.10. (C. Liefke)

Drei Workshops bei der MNU-Landestagung Rheinland-Pfalz, Speyer, 25.10. (C. Liefke, R. Hubele, M. Penselin)

Zentrale Lehrerfortbildung „Praktische Astronomie: Beobachten mit dem Schulfernrohr“, LSZU Adelsheim, 20.-22.11. (O. Fischer, C. Liefke)

Lehrerfortbildung in Bad Wildbad, Thema: „Astronomie für Einsteiger – Teil 2 Die Sterne, ihr Umfeld und die Reise in den Weltraum“, 17.-20.12. (O. Fischer)

*Weitere Aktivitäten:*

Natalie Fischer: Entwicklung und Testen neuer Bildungsmaterialien anlässlich der Explore Science Mitmachausstellung, dem Workshop der Jungen Universität Heidelberg, 6 Lehrerberatungen, 31 Ausleihvorgänge der „Universe in a Box“, ein Interview mit der Rhein-Neckar-Zeitung (Junge Reporter), 9.8.

Olaf Fischer: Betreuung von drei Staatsexamensarbeiten: Can Demirakca: „ALMA, Wissenschaft und Alltagsbezug“; Heiko Depping: „Spektroskopischer Nachweis von Exoplaneten als Lehrauftrag“; Dennis Hoffmann: „Planetentransits – Theorie und Modellierung“; Betreuung von 3 Lehrern des Netzwerks „Astronomie in Chile“, 26.11.-9.12.

Carolin Liefke: Betreuung des Partnerschulnetzwerks des Hauses der Astronomie, Betreuung einer Schülerin im Rahmen der Kooperationsphase des Hector-Seminars bei einem Projekt zur Lichtverschmutzung; wissenschaftliche Mentorentätigkeit in der Astrophysik-AG des Heidelberger Life-Science Labs; Betreuung eines Jugend-Forscht-Projekts zur Messung von Exoplanetentransitlichtkurven; Betreuung von jeweils 13, 15, 18 und zwei teilnehmenden Schulen aus Deutschland bei den Asteroidensuchkampagnen der International Astronomical Search Collaboration mit dem Pan-STARRS-Teleskop PS1 vom 19.1.-18.2., 20.3.-19.4. und 10.11.-11.12. sowie mit dem mit dem Pan-STARRS-Teleskop PS1 und dem Catalina Sky Survey vom 19.5.-17.6.; Betreuung der schulischen Nutzer der Faulkes/ LCOGT- und ROTAT-Remote-Teleskope; Betreuung von zwei BOGY-Praktika mit insgesamt 13 Schülern, 24.-28.4., 23.-27.10.

Thomas Müller betreute zusammen mit Andreas Schreiber ein individuelles Studentenpraktikum zum Thema: „Visualizing a simulation of planetesimal formation“ von Patrick Quicker, 1.4.-30.6.

Markus Nielbock: Entwicklung von diversen Unterrichtsmaterialien im Rahmen von EU Space Awareness (mit C. Scorza). Übersetzung der Artikel der Reihe „Space Scoop“ der UNAWE- und EUSPACE-AWE-Netzwerke.

Markus Pössel: Betreuung von drei individuellen Praktika, 16.-27.1., 10.-21.7./28.7., 18.9.-27.10, Betreuung des Internationalen Sommerpraktikums des HdA (gleichzeitig Praktikum der International Summer Science School der Stadt Heidelberg): 9 Teilnehmer, 31.7.-18.8., davon drei Langzeitpraktikanten, 10.7.-18.8., Ko-Betreuung von zwei Staatsexamensarbeiten: Eddgar Teske: „Primordiale Nukleosynthese – analytisch und numerisch,“; und Paul Eckartz: „Numerische Simulationen zum schwachen Gravitationslinseneffekt“.

Cecilia Scorza: Entwicklung von Materialien für „The journey of ideas“ als Teil des EU-Space-Awareness Programms.

*Vorträge:*

Natalie Fischer: „Auf zu den Sternen – mit Kindern das Weltall entdecken“ beim Mitmachkongress „Forsch mit!“ (zusammen mit Markus Pössel) 22.11.; „Sternstunden 2017“ im Rahmen der Kooperation zwischen Forscherstation und Haus der Astronomie, Haus der Astronomie Heidelberg, 14.12.

Olaf Fischer: „Mann im Mond – Menschen auf dem Mond“, Gymnasium Weida/Thüringen, 31.3.; „Neues von Planeten und Exoplaneten“, Vortrag anlässlich des 20-jährigen Bestehens des Planetenwanderwegs Auma/Thüringen, 2.5.; „Kurzweil-Astronomie: Mit Freihandversuchen Beobachtungen und Hintergründen der Astronomie auf die Spur kommen“, Samedan/Engadin, 29.7.

Carolin Liefke: „Asteroiden – eine Gefahr für das Leben auf der Erde?“, Fritz-Weithas-Sternwarte Neumarkt i.d. Oberpfalz, 17.2.; „Spacys Reise durch das Sonnensystem“, Kindervortrag, Starkenburg-Sternwarte in Heppenheim, 3.3.; „Vom Regenbogen zum Polarlicht“, Starkenburg Sternwarte Heppenheim, 28.3.; „Was macht die Pan-STARRS-Himmelsdurchmusterung?“, MINT-Tag am Hölderlin-Gymnasium, 7.4.; „Remote Observing with HdA/MPIA's 50cm Telescope“, AstroTechTalk des MPIA, 5.5.; „Die exotischen fernen Welten der extrasolaren Planeten“, Kirchhoff-Institut für Physik, Universität Heidelberg, 1.6.; „024 Heidelberg-Königstuhl – Pläne zur Wiederbelebung eines historischen Observatory Codes“, 20. Kleinplanetentagung an der Sterrewacht Leiden (Niederlande), 10.6.; „High school students searching for asteroids with Pan-STARRS – hands-on educational activities with research-grade telescopes“, ARI-Institutskolloquium, 13.7.; „Forschen unter südlichen Sternen“, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, 9.10.; „Forschen unter südlichen Sternen – zu Besuch beim Very Large Telescope in Chile“, Bozen, Italien, 6.11.; „Faszination Weltall“, Mediothekswoche im Evangelischen Gymnasium Lippstadt, 16.11.

Renate Hubele: „Public Outreach in the SFB 881: The Origin and Evolution of the Milky Way System“, SFB 881 Retreat 2017, Kloster Schöntal, 12.4.; „Die Sterne der Milchstraße. Ein Workshop“ MNU Landestagung RP, Speyer, 25.10.

Thomas Müller: „Empirical exploration of spacetimes with bundles of light rays“, DPG Frühjahrstagung, Bremen, 16.3.; „How do Black Holes look like?“, 641th WE-Heraeus-Seminar „Do Black Holes Exist? – The Physics and Philosophy of Black Holes“, Physikzentrum Bad Honnef, 28.4.; „Visualization in Astronomy“, MPIA, AstroTechTalk, MPIA, 12.5.

Markus Nielbock: „Himmelsnavigation im Laufe der Geschichte“, Sternwarte Academia Samedan, Schweiz, 25.2.; „Ein Planet, genannt Erde“, Academia Engiadina Samedan, Schweiz, 14.10.; „Himmelsnavigation im Laufe der Geschichte“, Starkenburg Sternwarte Heppenheim, 17.10.

Markus Pössel: „100 Jahre moderne Kosmologie – wo stehen wir?“, Robert-Mayer-Sternwarte Heilbronn, 20.1.; „101 Jahre Schwarze Löcher“, Planetarium Wolfsburg, 25.1., Planetarium Mannheim, 8.3.; „Relatively complicated? Using models to teach relativity at different levels“, DPG-Frühjahrstagung Bremen, 16.3.; „100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie“, Schenk-von-Limpurg-Gymnasium Gaildorf, 28.3.; „Schultaugliche Aspekte der Suche nach Gravitationswellen“, Tag der Schulastronomie, Dresden, 11.4.; „Mit Quanten zu den Sternen“, Lehrerfortbildung der Heisenberg-Gesellschaft, Schloss Lautrach, 2.7.; „Introducing the expanding universe without using the metric“, WE Heraeus Summer School Astronomy from Four Perspectives, Heidelberg, 28.8.; „100 Jahre Kosmologie“, Planetarium Mannheim, 4.10.; „Grenzen des Universums“, Kolping-Bildungszentrum Heilbronn, 10.10.; „Wikipedia für Wissenschaftskommunikation nutzen“, MPG-PR-Netzwerktreffen, Berlin, 24.10.; „Auf zu den Sternen – mit Kindern das Weltall entdecken“ beim Mitmachkongress „Forsch mit!“ (zusammen mit Natalie Fischer), 22.11.; „Gravitational waves: Where do we stand?“, MPIA Galaxy Coffee, 23.11.



**Veröffentlichungen**

- Demirakca, Can: „Alma, Wissenschaft und Alltagsbezug“. Staatsexamensarbeit Universität Heidelberg, Januar 2017
- Depping, Heiko: „Spektroskopischer Nachweis von Exoplaneten als Lehrauftrag“. Staatsexamensarbeit Universität Heidelberg, Januar 2017
- Eckartz, Paul: „Numerische Simulationen zum schwachen Gravitationslinseneffekt“. Staatsexamensarbeit Universität Heidelberg, September 2017
- Fischer, Natalie: „Von Ufos und Sternschnuppen“ *Entdeckungskiste* 11/2017, S. 10-13
- Fischer, Olaf: „Auf der Spur der Wärmequelle im Inneren des Mondes“ in *Wissenschaft in die Schulen!* 7/2017 in Bezug zu „Blick in die Forschung: Nachrichten“ in *Sterne und Weltraum* 7/2017
- Fischer, Olaf: „Astronomie selbst erleben“ in *Wissenschaft in die Schulen!* 1/2017 in Bezug „Aktuelles am Himmel“ in *Sterne und Weltraum* 1/2017
- Hoffmann, Dennis: „Planetentransits – Theorie und Modellierung“. Staatsexamensarbeit Universität Heidelberg, September 2017
- Ghanbari-Adivi, Ebrahim et al. (inkl. Renate Hubele): „Comparison of experimental and theoretical fully differential cross sections for single ionization of the 2s and 2p states of Li by Li<sup>2+</sup> ions“ in *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics* Volume 50, Number 21
- Liefke, Carolin: „Astrometrie mit Astrometrica – Teil 2: Astrometrische Messungen“ in *VdS-Journal* 60 (1/2017) S. 56-60
- Liefke, Carolin: „Astrometrie mit Astrometrica – Teil 3: Stacking mehrerer Einzelaufnahmen“ in *VdS-Journal* 61 (2/2017) S. 84-84
- Liefke, Carolin: „Sofibrillen – selber basteln statt kaufen!“ in *VdS-Journal* 61 (2/2017) S. 77-78
- Liefke, Carolin: „Die Reiff-Förderpreise“ in *Sternzeit* (3/2017) S. 142-145
- Nielbock, Markus: „Navigation im antiken Mittelmeer und darüber hinaus“ in *Wissenschaft in die Schulen!* 12/2017 in Bezug zu „Aktuelles am Himmel“ in *Sterne und Weltraum* 12/2017
- Nielbock, Markus: „Navigation in the Ancient Mediterranean and Beyond“ in *astroEDU*, 1645, doi:10.14586/astroedu/1645
- Nielbock, Markus: „Navigating with the Kamal“. E-Print: arXiv:1710.04482
- Nielbock, Markus: „A View From Above“. E-Print: arXiv:1709.00909
- Nielbock, Markus; Türk, Marco J.: „The Engine of Life“. E-Print: arXiv:1708.09766
- Nielbock, Markus: „The Intertropical Convergence Zone“. E-Print: arXiv:1708.09324
- Nielbock, Markus: „How the Vikings Navigated With the Sun“. E-Print: arXiv:1708.08777
- Nielbock, Markus; Müller, Thomas: „Britannia Rule the Waves“. E-Print: arXiv:1708.08332
- Contursi, Alessandra et al. (inkl. Markus Nielbock): „Interstellar medium conditions in  $z \sim 0.2$  Lyman-break analogs“ in *Astronomy & Astrophysics*, 606, A86
- Klaas, Ulrich et al. (inkl. Markus Nielbock): „Herschel-PACS photometry of faint stars for sensitivity performance assessment and establishment of faint FIR prime photometric standards“ in *Astronomy & Astrophysics*, in press
- Pössel, Markus: „Parallax: reaching the stars with geometry“ in *Science in School* 39, S. 40-44. E-Print: arXiv:1706.06555
- Pössel, Markus: „Finding the scale of space“ in *Science in School* 40, S. 40-45. E-Print: arXiv:1706.06555

Pössel, Markus: „The expanding universe: an introduction“. Extended notes for a lecture held as part of the WE Heraeus Summer School *Astronomy from Four Perspectives: The Dark Universe* am Haus der Astronomie, Heidelberg, 28.8. E-Print: eprint arXiv:1712.10315

Teske, Edgar: „Primordiale Nukleosynthese – analytisch und numerisch,“. Staatsexamensarbeit Universität Heidelberg, Oktober 2017

---

Redaktion dieses Berichts: Axel M. Quetz

*Hans-Walter Rix, Thomas Henning*

# Marburg

## Astronomiegeschichte und Beobachtende Astronomie

Renthof 5, D–35032 Marburg  
Telefon: 49-(0)6421-28-21338  
Telefax: 49-(0)6421-28-24089  
E-Mail: andreas.schrimpf@physik.uni-marburg.de  
Internet: [www.uni-marburg.de/de//fb13/astronomie](http://www.uni-marburg.de/de//fb13/astronomie)

### 1 Einleitung

Die Gerling-Sternwarte der Philipps-Universität Marburg wurde 1841 von Christian Ludwig Gerling gegründet und wurde bis in die 30er Jahre des 20. Jahrhundert aktiv für wissenschaftliche Beobachtungen genutzt.

Seit 2002 finden wieder astronomische Beobachtungen eingebunden in den Lehr- und Forschungsbetrieb des Fachbereichs Physik statt. Im Jahr 2015 wurde die Arbeitsgruppe “Astronomiegeschichte und Beobachtende Astronomie” offiziell eingerichtet. Sie beschäftigt sich mit aktuellen astronomischen Beobachtungen und Forschungen hauptsächlich zu variablen Sternen und der Betreuung der historischen Sternwarte. Eine fernsteuerbare Universitätssternwarte außerhalb der Kernstadt Marburg ist in Planung.

### 2 Personal und Ausstattung

#### 2.1 Personalstand

*Direktoren und Professoren:*

Prof. Dr. Andreas Schrimpf

*Professoren:*

Prof. Dr. Andreas Schrimpf

*Bachelorstudenten*

Linda Bringmann

Marielena Bunte

Matthias Engel

Robin Mentel

Sebastian Neubert

Julia Ristau

*Masterstudenten*

Patrick Gebhardt

*Doktoranden:*

Milan Spasovic

Christian Dersch

*Staatsexamen:*

Steven Schleicher

**2.2 Gäste**

Prof. Carlos Sanhueza, Universidad de Chile, Santiago, 21. – 31. Januar 2017, Vortrag über die Bedeutung der Sternwarten in Südamerika im 19. Jh. und frühen 20. Jh. in der Entwicklung der Bildung, Recherche zur gemeinsamen Geschichte der Sternwarten Santiagos und Marburgs

Dr. Peter Kroll, Ebehard Splittgerber, Frank Matthäi und Bernd Müller, Sternwarte Sonneberg, 11. April 2017, gemeinsames Seminar zur Auswertung von Photoplatten

Prof. Karin Reich, Universität Hamburg, 4. Mai 2017, Vortrag im Rahmen des Festkolloquiums 200 Jahre Gerling: Der Göttinger Magnetische Verein

Prof. Matthias Steinmetz, AIP, Potsdam, 4. Mai 2017, Vortrag im Rahmen des Festkolloquiums 200 Jahre Gerling: Die Entdeckung des Neptun

Prof. Matthew Kennworthy, Leiden Observatory, Leiden University, 18./19. Mai 2017: Vortrag: Searching for Giant Ring Systems around Young Planets, Besprechung der Auswertung der Photoplattendaten zu J1407

Prof. Dr. Harinder P. Singh, University of Dehli, Dehli, 21. Mai bis 20. Juli 2017, Aufenthalt als Gastwissenschaftler, Vorlesung "Observation and Properties of Stars", Projektplanung: Auswertung von Lichtkurven mit maschinellem Lernen

PD Dr. Frank Schröder, 23. November 2017: Vortrag: Radio Detection of High-Energy Cosmic-Rays and Neutrinos

**2.3 Instrumente und Rechenanlagen**

20-cm Boren–Simon Astrograph, 20-cm Schmidt–Cassegrain, LHIRES III Spektrograph, Kameras und Filter für Photometrie

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

H.P. Singh, Observation and Properties of Stars (SS 2017), Vorlesung und Seminar, 4h

A. Schrimpf, Modern Statistical Methods for Astronomy and Physics (SS 2017), Vorlesung und Seminar, 4h

A. Schrimpf, Stellar Structure and Evolution (WS 2017/18), Vorlesung und Seminar, 4h

A. Schrimpf, Einführung in die Astronomie (WS 2017/18), Vorlesung und Seminar, 4h

M. Spasovic, A. Schrimpf: Fortgeschrittenenpraktikum, Versuch "Gammaskpektrometrie" (WS 2017/18)

M. Spasovic, C. Dersch, P. Gebhardt: Projektpraktika zur Astronomie im Rahmen des Fortgeschrittenenpraktikums (SS 2017 und WS 2017/18)

### 3.2 Prüfungen

A. Schrimpf: abgenommene Prüfungen: 2 Bachelorprüfungen

A. Schrimpf: Beteiligung an weiteren Prüfungen: 1 Bachelorprüfung

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### 4.1 Astrometrie und Photometrie der Sonneberger Photoplatten

Ziel ist eine photometrische Auswertung von Photoplatten mit kleinst möglichen Fehlern. Aktuelle Projekte anderer Gruppen (z.B. DASCH, Applause) nutzen Routinen, die für lineare Detektoren entwickelt wurden. Unsere Teilprojekte: Entwicklung einer Software-pipeline zur photometrischen Auswertung von Photoplatten, vor allem auch für Platten mit niedriger Auflösung und überlappenden Signalen (Spasovic), Erzeugung von Referenzbildern aus Sternkatalogen und dem Untergrund der Platten zur Suche nach transienten Phänomenen durch Vergleich (Neubert).

### 4.2 Analyse von Lichtkurven aus verschiedenen Photoplattenarchiven

Photometrische Kalibrierung von Photoplatten aus verschiedenen Plattenarchiven (DASCH, Applause und Heidelberg) (Dersch). In diesem Projekt sollen Methoden des maschinellen Lernens für verrauschte Daten ausprobiert und optimiert werden. Ein Teilprojekt ist die Erstellung einer Astronomie-Software Sammlung sowie deren Einbindung in die Fedora-Distribution — Fedora Astronomy (Dersch).

### 4.3 Gemeinsame Analyse von Lichtkurven aus Photoplattenarchiven und CCD Daten

Riesenring-System J1407: Suche nach früheren Transits in Photoplattendaten, Einschränkung der Periode des Orbits des Planeten um J1407 durch Analyse photometrischer Messungen im 19. und 20. Jahrhundert (Mentel).

### 4.4 Messkampagnen: Zwerg Novae, Junge Sterne

Messungen und Analyse der zeitlichen Variation der Helligkeit der Z Camelopardalis Zwerg-Nova RX And (Bringmann).

Messungen und Analyse der zeitlichen Variation der Helligkeit des UX Orionis Typ Variablen RZ Piscium (Bunte).

### 4.5 U-SmART – University Small Aperture Robotic Telescope

Aufbau eines fernsteuerbaren Observatoriums, welches auch im Verbund mit Teleskopen anderer Universitäten genutzt werden kann. Ziel ist der bessere Zugang zu photometrischen und spektroskopischen Messungen, Follow-Ups, etc für Studierende. Teilprojekt: Entwicklung einer python-basierten Pipeline zur Extraktion von Lichtkurven aus photometrischen Messungen (Gebhardt).

### 4.6 Sternkatalog Wilhelm IV, Landgraf in Kassel im 16. Jahrhundert

Digitalisierung des ersten Sternkatalogs der Neuzeit von Wilhelm IV aus dem Jahr 1587, Auswertung und Charakterisierung des Katalogs (Schrimpf)

### 4.7 Geschichte der Gerling-Sternwarte der Philipps-Universität

Sichtung historischer Unterlagen im Nachlass von Christian Ludwig Gerling in der Universitätsbibliothek Marburg und im Staatsarchiv in Marburg über Messungen in der Sternwarte im 19. und 20. Jahrhundert (Ristau). Verbindungen zur Nationalsternwarte in Santiago, Chile (Schrimpf).

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Bachelorarbeiten

*Abgeschlossen*

Bringmann, Linda: Photometrie an der Nova RX And

Neubert, Sebastian: Entwicklung einer automatisierten Suche nach nicht-katalogisierten Helligkeiten in Fotoplatten

*Laufend:*

Mentel, Robin: Constraining the orbital period of the ringed companion J1407b with photographic plate and CCD data

Ristau, Juila: Aktivitäten in der Gerling-Sternwarte während und nach Gerlings Zeit in Marburg

Engel, Matthias: Modellierung von Sternintensitäten in Fotoplatten

Bunte, Marielena: Photometrie am jungen Stern RZ Piscium

### 5.2 Staatsexamensarbeiten

*Abgeschlossen:*

Schleicher, Steven: Hochauflösende Spektroskopie an Gasplaneten unseres Sonnensystems

### 5.3 Masterarbeiten

*Laufend:*

Gebhardt, Patrick: Python Based Software-Pipeline for Astronomical Photometric Data Analysis

### 5.4 Dissertationen

*Laufend:*

Spasovic, Milan: Long Term Photometry of Variable Stars — Analysis of the Sonneberg Archive Plates

Dersch, Christian: Studium variabler Sterne in Fotoplattenarchiven mit Data Mining

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

Auswertung des Sternkatalogs von Wilhelm IV, Kassel, aus dem Jahr 1583, gemeinsam mit Prof. E. Høg (Kopenhagen, Dänemark) und Prof. F. Verbunt (Nijmegen, Niederlande)

Machinelle Auswertung von Lichtkurven variabler Sterne, gemeinsam mit Prof. H. P. Singh (Dehli, Indien)

Planung von U-SmART (Univesity Small Aperture Robotic Telescope), Verbund von kleinen Teleskopen für zeitabhängige Messungen, gemeinsam mit Prof. Dr. H. P. Singh (Dehli, Indien)

Auswertung der photometrischen Daten des jungen Sterns J1407, Transit des Riesenring-systems, gemeinsam mit Prof. Matthew Kennworthy, (Leiden, Niederlande)

Geschichte der Sternwarte in Santiago, gemeinsam mit Prof. C. Sanhueza (Santiago, Chile)

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

Dersch, Christian: Vortrag: Fedora Astronomy – Integration of astronomical software into a Linux distribution, AG-Tagung, 18. – 22. September, Göttingen

Spasovic, Milan: Poster: A study of photometric errors on two different photographic plate scans, AG-Tagung, 18. – 22. September, Göttingen

Schrimpf, Andreas: AG-Tagung, 18. – 22. September, Göttingen

Gebhardt, Patrick: Poster: U-SmART: Small Aperture Robotic Telescopes for Universities, AstroRob2017, 16. – 20. Oktober 2017, Mazagon, Spanien

### 7.2 Weitere Aktivitäten

Förderverein Parallaxe und Sternzeit e.V., [www.parallaxe-sternzeit.de](http://www.parallaxe-sternzeit.de)

Präsentation der historischen Gerling-Sternwarte und der Physikalischen Sammlung aus Anlass des 200. Jahrestages der Berufung Gerlings nach Marburg (4. Mai 2017), zur Nacht der Kunst (23. Juni 2017) und am Tag des Offenen Denkmals (10. September 2017)

Open-Air Planetarium (Sternenhimmelführungen) am 29. April, 27. Mai und 12. August 2017

Öffentliche Vorträge:

- Andreas Schrimpf, Die Magellanschen Wolken, 12. Mai 2017, Volkssternwarte Marburg e.V.
- Robin Mentel, Der wahre Herr der Ringe: J1407b, 9. Juni 2017, Volkssternwarte Marburg e.V.

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 Konferenzbeiträge

Schrimpf, A., Victorinus Schönfeldt (1533-1591) und sein "Prognosticon Astrologicum", Proceedings AKAG Bochum 2016 - Nuncius Hamburgensis 41, (2017), 162-185

Andreas Schrimpf





# München

Universitäts-Sternwarte München (USM)  
der Fakultät für Physik  
der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU)

Scheinerstr. 1, 81679 München  
Tel: (0 89) 2180-6001, Fax: (0 89) 2180-6003  
E-Mail: [adis@usm.lmu.de](mailto:adis@usm.lmu.de)  
Internet: <http://www.usm.lmu.de>

## 1 Personal und Ausstattung

### 1.1 Personalstand

#### *Lehrstühle:*

Prof. Dr. Dr.habil. R. Bender [-6001], Prof. Dr. Dr.habil. A. Burkert [-5992], Prof. Dr. J. Mohr [-5967]

#### *Professoren und Privatdozenten:*

Prof. Dr. Dr.habil. R. Bender [-6001], Prof. Dr. T. Birnstiel [-6973], Prof. Dr. Dr.habil. A. Burkert [-5992], PD Dr. Dr.habil. K. Butler [-6018], PD Dr. Dr.habil. K. Dolag [-5994], Prof. Dr. B. Ercolano [-6974], Prof. i.R. Dr. Dr.habil. T. Gehren [-6035], Prof. Dr. T. Giannantonio [-6035], Prof. i.R. Dr. Dr.habil. R.-P. Kudritzki [-6810], Prof. Dr. Dr.habil. H. Lesch [-6007], Prof. Dr. J. Mohr [-5967], Dr. B. Moster (DFG/Emmy-Noether) [9284], Prof. Dr. Dr.habil. A.W.A. Pauldrach [-6021], Prof. Dr. T. Preibisch [-6016], PD Dr. Dr.habil. J. Puls [-6022], PD Dr. Dr.habil. R.P. Saglia [-5998] (MPE), Prof. Dr. J. Weller [-5976]

#### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. C. Alig [-5991], Dr. H. Barwig [-5974], Dr. F. Beaujean, Dr. A. Beifiori [-6017], Dr. A. Bode (MPE), Dr. J. Chan (MPE), Dr. M. Costanzi [-5989], Dr. J. Dietrich [-5942], Dr. P. Erwin (MPE), Dr. M. Fabricius (MPE), Dr. D. Farrow (MPE), Dr. M. Fossati (MPE), Dr. R. Gabler [-6019], Dr. A. Galametz (MPE), Dr. C. Gössl [-5972], Dr. M. Goto-Egner [-6949](DFG), Dr. T. Grassi [-9279], Dr. M. Gritschneider [-6986](DFG), Dr. F. Grupp [-6005], Dr. R. Häfner [-6012], Dr. N. Hamaus [-9294], Dr. T. Hoffmann [-6024], Dr. D. Hubber [-9279](DFG), Dr. U. Hopp [-5997], Dr. B. Hoyle [-5989](MPE), Dr. H. Israel [-6949], Dr. M. Klein [-6006], Dr. A. Krukau, Dr. M. Kümmel [-5993], Dr. G.-X. Li [-6030](DFG), Dr. C. Liu [-9294], Dr. X. Mazzalay (MPE), Dr. J. T. Mendel (MPE), Dr. M. Mirkazemi, Dr. A. Monna [-5983](BMBF), Dr. F. Montesano (MPE), Dr. C. Obermeier [-5995](MPE), Dr. A. Obreja [-5918], Dr. K. Paech [-5895](EXC), Dr. M. Pannella [-6006], Dr. M. Petkova, Dr. G. Picogna [-6973](EXC), Dr. R. Remus [-6986], Dr. A. Riffeser [-5973], Dr. A. Sanchez (MPE), Dr. A. Saro [-6034], Dr. M. Schartmann (MPE), Dr. S. Seitz [-5996], Dr. J. Snigula [-6027](MPE), Dr. S. Stammer [-9298], Dr. V. Strazzullo [-

6033], Dr. J. Thomas (MPE), Dr. T. Vassallo [-5918], Dr. M. Vignola (MPE), Dr. L. Wang [-5983](MPE), Dr. D. Wilman [-5998](DFG), Dr. M. Zintl [-5991]

*Doktoranden:*

MSci A. Arth [-5847](MPE), Dipl.-Phys. M. Behrendt (MPE), MSci R. Capasso [-6029], MSci L.P. Carneiro [-6029], MSci V. Fahrenschon [-5983](MPE), MSci S. Fleischlen [-5991](DFG), MSci R. Franz [-5970](DFG), MSci O. Friedrich [-5978](TR33), MSci M. Garate [-6029](DFG), MSci S. Grandis [-6029], MSci N. Gupta [-6023], MSci M. Häuser [-5846](BMBF), MSci S. Hagstotz [-5987](TR33), MSci S. Heigl [-5970](MPE), MSci L. Hennicker [-6004](DFG), MSci J. Hou (TR33), MSci H. Kellermann [-5983](MPE), MSci M. Kluge [-5981](MPE), MSci M. Kodric [-6975], MSci M. Lippich-Golobart (MPE,TR33), MSci M. Lotz [-6029], MSci K. Monsch [-5847](DFG), MSci M. Paulus [-6029], MSci G. Pollina [-5987](EXC), MSci A. Ragagnin [-5979], MSci R. Rehmann [-5978], MSci K. Sandesh (MPE), MSci F. Schulze [-6968](MPE), MSci L. Steinborn [-5990](TR33), MSci U. Steinwandel [-5990](DFG), MSci C. Stern [-6029], MSci M. Tazzari (ESO), MSci A. Teklu [-6968], MSci T. Tutis [-5987], MSci T. Varga [-5982](MPE), Dipl.-Phys. J. Weber[-6030](DFG)

*Diplomanden und Masteranden:*

S. Bach [-5979], T. Banas [-5991], E. Batziou [-5977], A. Bittner [-5979], D. Frei [-5979], M. Frühauf [-5990], L. Furtak [-5978], P. Förster [-5990], F. Hochstetter [-5983], G. Karademir [-5979], J. Lingg [-5982], B. Neureiter [-5982], V. Nistane [5981], J. O’Leary [-5981], P. Puchert [-5982], L. Reb [-5978], X. Shao [-5981], N. Schuster [-5979], M. Smolla [-5981], F. Turan [-5991], A. Tzelepidis [-5979], L. Wölfer [-5977], J. Wolf [-5982], O. Zier [-5991], A. Zormpas [-5979]

*Technisches Personal und Softwareentwickler:*

Dipl.-Phys. A. Bohnet (MPE), M. Gillhuber (MPE), Dipl.-Ing.(FH) H.J. Hess [-6010], MSci. M. Häuser [5846] (BMBF), A. Karasz [-5986], Dipl.-Ing.(FH) H. Kravcar [-5971] (BMBF), Dipl. Phys F. Lang-Bardl [-6965], Dipl.-Phys. J. Richter [-6013] (BMBF), Dr. J. Schlichter [-6011] (BMBF), L. Schneiders-Fesl [-6025], M. Siedschlag [-5970], Dipl.-Phys. M. Wegner [-6020] (BMBF), P. Well [-5988]

*Observatorium Wendelstein:*

Dipl.-Geophys. W. Mitsch [08023/8198-0], C. Ries [08023/8198-0], M. Schmidt [08023/8198-0]

*Sekretariat und Verwaltung:*

N. Auer [-6095], S. Grötsch [-6001], U. Le Guay [-6000], G. Niggel [-5869]

## 1.2 Personelle Veränderungen

*Ausgeschieden:*

I. Balestra 31.05.2017, A. Beck (31.03.2017), M. Rau (31.10.2017), A. Saro (30.08.2017), C. Stern (31.08.2017)

*Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:*

T. Birnstiel (1.02.2017), S. Fleischlen (1.12.2017), R. Franz (1.11.2017), M. Garate (1.09.2017), T. Grassi (1.11.2017), D. Hubber (1.06.2017), C. Liu (1.11.2017), M. Lotz (1.10.2017), A. Monna (1.07.2017), K. Monsch (15.09.2017), G. Niggel (1.11.2017), A. Obreja (1.02.2017), M. Paulus ((1.09.2017), R. Rehmann (16.06.2017), R. Remus (1.10.2017), S. Stammer (1.04.2017), U. Steinwandel (1.02.2017)

## 2 Lehrtätigkeit und Prüfungen

### 2.1 Lehrtätigkeiten

Vertreten durch Prof. Dr. R. Bender, Prof. Dr. T. Birnstiel, Prof. Dr. A. Burkert, PD Dr. K. Butler, Prof. Dr. B. Ercolano, Prof. Dr. T. Giannantonio, Prof. Dr. H. Lesch, Prof. Dr. J. Mohr, Dr. B. Moster, Prof. Dr. A.W.A. Pauldrach, Prof. Dr. Th. Preibisch, PD Dr. J. Puls, PD Dr. R.P. Saglia, und Prof. Dr. J. Weller wurde die Lehre im Gebiet der Physik, Astronomie und Astrophysik an der LMU-München (incl. IMPRS) durchgeführt.

### 2.2 Prüfungen

Es wurden 34 Naturwissenschaftliche Vorprüfungen in Zahmedizin, 41 Bachelorprüfungen in Physik, 63 Promotionsprüfungen in Physik und 3 Habilitationen in Physik und Astronomie abgenommen.

## 3 Wissenschaftliche Arbeiten

### 3.1 Kosmologie und Strukturbildung

- Langzeitentwicklung von Radiogalaxien in Galaxienhaufen und deren umgebendem Feld (Zeitskala 10 GJ).  
(M. Klein, J. Mohr, M. Pannella)
- Untersuchung von Umgebungseinflüssen auf die Entwicklung von Galaxien.  
(J. Mohr, M. Pannella, V. Strazzullo)
- Kosmologische Beobachtungen und Untersuchungen zur Expansionsgeschichte des Universums sowie zur Bildung großräumiger Strukturen.  
(J. Weller, R. Bender, S. Seitz, J. Dietrich, J. Mohr, A. Saro, V. Strazzullo, A. Pauldrach, T. Hoffmann)
- Beobachtungen und Interpretation zur Verteilung kosmischer Hohlräume.  
(J. Weller)
- Entwicklung und Anwendung von “Machine Learning” Methoden zur Bestimmung photometrischer Rotverschiebungen.  
(J. Weller, S. Seitz)
- Untersuchungen zur Ionisierungsgeschichte des Universums mit Hilfe der kosmischen Hintergrundstrahlung.  
(J. Weller)
- Untersuchung und kosmologische Beobachtung der Dunklen Energie und modifizierter Gravitation.  
(J. Weller, S. Seitz, R. Bender)

### 3.2 Extragalaktische Astronomie

- Beobachtungen und Untersuchungen der Struktur, Dynamik und Entwicklung von Galaxien und Galaxienhaufen unter Berücksichtigung von Dunkler Energie, Dunkler Materie, Gravitationslinsen und Schwarzen Löchern.  
(R. Bender, R.P. Saglia, S. Seitz, U. Hopp, J. Weller, A. Riffeser)
- Numerische Simulationen zur Entstehung und Entwicklung von Galaxien, Galaxiengruppen und -haufen und Strukturbildung.  
(A. Burkert, K. Dolag, J. Weller)

### 3.3 Sterne und Planeten

- Suche nach extrasolaren Planeten.  
(R. Bender, R.P. Saglia)
- Numerische Simulationen zur Stern- und Planetenentstehung und zur chemischen Entwicklung protoplanetarischer Scheiben.  
(B. Ercolano, T. Birnstiel, A. Burkert)
- Beobachtungen von Sternen sowie Untersuchungen zu deren Struktur, Entstehung, Entwicklung und Endphasen.  
(A. Burkert, T. Preibisch, B. Ercolano, R.-P. Kudritzki, A. Pauldrach, J. Puls, K. Butler, T. Hoffmann, A. Riffeser, R. Bender, S. Seitz, U. Hopp, C. Gössl)

### 3.4 Plasma-Astrophysik

- Untersuchungen zur Dynamik von Magnetfeldern in ionisierten Plasmen mit Staub und Neutralgas.  
(H. Lesch, K. Dolag)

### 3.5 Instrumentenentwicklung

- Entwicklung von Spektrographen sowie Instrumenten-Bau für moderne Teleskope.  
(R. Bender, A. Hess, F. Grupp, C. Gössl, F. Lang, U. Hopp, A. Riffeser)
- Betrieb des Wendelsteinobservatoriums durch zwei Teleskope mit 2m und 40cm Hauptspiegeldurchmesser.  
(R. Bender, U. Hopp, W. Mitsch, A. Riffeser, C. Gössl, F. Lang, C. Ries, M. Schmidt)
- Entwicklung von Algorithmen und Software für die ESA Euclid Mission  
(H. Israel, M. Kuemmel, J. Mohr, T. Vassallo)
- Entwicklung von Algorithmen sowie Software für den SKA-Vorläufer D-MeerKAT.  
(M. Klein, J. Mohr, M. Pannella, V. Strazzullo)

## 4 Masterarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

### 4.1 Masterarbeiten, Diplomarbeiten

*Abgeschlossen:*

- Banas, Tyler D.: Adaptive Optics and High Contrast Imaging Advancing the Direct Detection of Exoplanets. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Becker, Christoph: Hydrodynamic Simulations of AGNs in Galaxy Clusters. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Bianco, Michele: Effect of Large Scale Structure Correlation on Cluster Counts. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Grainne, Temple: Eingrenzung der Leuchtkraftfunktion durch die Dark Energy Survey in nach Sunyaev-Zeldovich Effekt ausgewählten Galaxienhaufen des South Pole Teleskops. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Javier, Osado, Sanchez: Signaturen der Anhäufung in Sunyaev-Zeldovich Effect selektierten Galaxienhaufen. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Jennings, Jeff: Ein Vergleich der Auswirkung des FUV, EUV und Röntgen Photoevaporation auf der räumliche Verteilung von Gasriesen. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Kakoschke, Antonia, Sophie: Aufbau und Inbetriebnahme eines 17-inch corrected Dall-Kirkham Teleskops. München, USM, Masterarbeit, 2017

- Lohmeyer, Robert: Measuring Cosmological Parameters from Simulated Cosmic Microwave Background Images with Convolutional Neural Networks. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Lotz, Marcel: Orbital Dynamics in Galaxy Clusters. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Monsch, Kristina; Study of the X-Ray Properties of Giant Planet-Hosting Stars using the Chandra X-Ray Observatory. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Reb, Lennart: Modeling The Spectral Energy Distribution of Low Luminosity Active Galactic Nuclei. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Rizzuto, Francesco: Galaxy clustering in warm dark matter scenarios. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Sanchis, Melchor, Enrique: Beobachtbarkeit der Protoplaneten in zirkumstellaren Scheiben über hydrodynamische Simulationen. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Xingjian, Shao: Entwicklung der Leuchtkraftfunktion der Radiogalaxien in den Durchmusterungen von SUMSS und DES. München, USM, Masterarbeit, 2017
- Zormpas, Apostolos: How is pebble accretion affected by radiative transfer?. München, USM, Masterarbeit, 2017

## 4.2 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

- Rau, Markus, Michael: Photometric redshift estimation for precision cosmology. München, USM, Dissertation, 2017

## 5 Veröffentlichungen

### 5.1 In Zeitschriften und Büchern

- Abbott, B. P., Abbott, R., Abbott, T. D., et al.: *A gravitational-wave standard siren measurement of the Hubble constant*. *Nature* **551**, 85 (2017)
- Abbott, B. P., Abbott, R., Abbott, T. D., et al.: *Multi-messenger Observations of a Binary Neutron Star Merger*. *ApJ* **848**, L12 (2017)
- Akiyama, E., Hashimoto, J., Liu, H. B., et al.: *Spiral Structure and Differential Dust Size Distribution in the LKH $\alpha$  330 Disk*. *AJ* **152**, 222 (2016)
- Alam, S., Ata, M., Bailey, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: cosmological analysis of the DR12 galaxy sample*. *MNRAS* **470**, 2617 (2017)
- Albert, A., Anderson, B., Bechtol, K., et al.: *Searching for Dark Matter Annihilation in Recently Discovered Milky Way Satellites with Fermi-Lat*. *ApJ* **834**, 110 (2017)
- Aravena, M., Decarli, R., Walter, F., et al.: *The ALMA Spectroscopic Survey in the Hubble Ultra Deep Field: Search for [CII] Line and Dust Emission in 6*. *ApJ* **833**, 71 (2016)
- Arthur, J., Pearce, F. R., Gray, M. E., et al.: *nIFTy galaxy cluster simulations – V. Investigation of the cluster infall region*. *MNRAS* **464**, 2027 (2017)
- Aylor, K., Hou, Z., Knox, L., et al.: *A Comparison of Cosmological Parameters Determined from CMB Temperature Power Spectra from the South Pole Telescope and the Planck Satellite*. *ApJ* **850**, 101 (2017)
- Balfour, S. K., Whitworth, A. P., Hubber, D. A.: *Star formation triggered by non-head-on cloud-cloud collisions, and clouds with pre-collision sub-structure*. *MNRAS* **465**, 3483 (2017)

- Bassett, R., Glazebrook, K., Fisher, D. B., et al.: *Integrated and resolved dust attenuation in clumpy star-forming galaxies at  $0.07 < z < 0.14$* . MNRAS **467**, 239 (2017)
- Bayliss, M. B., Zengo, K., Ruel, J., et al.: *Velocity Segregation and Systematic Biases In Velocity Dispersion Estimates with the SPT-GMOS Spectroscopic Survey*. ApJ **837**, 88 (2017)
- Beifiori, A., Mendel, J. T., Chan, J. C. C., et al.: *The KMOS Cluster Survey (KCS). I. The Fundamental Plane and the Formation Ages of Cluster Galaxies at Redshift  $1.4 < z < 1.6$* . ApJ **846**, 120 (2017)
- Belli, S., Genzel, R., Förster Schreiber, N. M., et al.: *KMOS<sup>3D</sup> Reveals Low-level Star Formation Activity in Massive Quiescent Galaxies at  $0.7 < z < 2.7$* . ApJ **841**, L6 (2017)
- Bernstein, G. M., Abbott, T. M. C., Desai, S., et al.: *Instrumental response model and detrending for the Dark Energy Camera*. PASP **129**, 114502 (2017)
- Beutler, F., Seo, H.-J., Ross, A. J., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: baryon acoustic oscillations in the Fourier space*. MNRAS **464**, 3409 (2017)
- Beutler, F., Seo, H.-J., Saito, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: anisotropic galaxy clustering in Fourier space*. MNRAS **466**, 2242 (2017)
- Biffi, V., Planelles, S., Borgani, S., et al.: *The history of chemical enrichment in the intracluster medium from cosmological simulations*. MNRAS **468**, 531 (2017)
- Bittner, A., Gadotti, D. A., Elmegreen, B. G., et al.: *How do spiral arm contrasts relate to bars, disc breaks and other fundamental galaxy properties?* MNRAS **471**, 1070 (2017)
- Biviano, A., Popesso, P., Dietrich, J. P., et al.: *Abell 315: reconciling cluster mass estimates from kinematics, X-ray, and lensing*. A&A **602**, A20 (2017)
- Blaña Díaz, M., Wegg, C., Gerhard, O., et al.: *Andromeda chained to the box – dynamical models for M31: bulge and bar*. MNRAS **466**, 4279 (2017)
- Bonamigo, M., Grillo, C., Ettori, S., et al.: *Joining X-Ray to Lensing: An Accurate Combined Analysis of MACS J0416.1-2403*. ApJ **842**, 132 (2017)
- Bonvin, V., Courbin, F., Suyu, S. H., et al.: *HOLiCOW – V. New COSMOGRAIL time delays of HE 0435-1223:  $H_0$  to 3.8 per cent precision from strong lensing in a flat  $\Lambda$ CDM model*. MNRAS **465**, 4914 (2017)
- Brown, S., Vernstrom, T., Carretti, E., et al.: *Limiting magnetic fields in the cosmic web with diffuse radio emission*. MNRAS **468**, 4246 (2017)
- Brucalassi, A., Koppenhoefer, J., Saglia, R., et al.: *Search for giant planets in M 67. IV. Survey results*. A&A **603**, A85 (2017)
- Bufanda, E., Hollowood, D., Jeltama, T. E., et al.: *The evolution of active galactic nuclei in clusters of galaxies from the Dark Energy Survey*. MNRAS **465**, 2531 (2017)
- Burkert, A.: *The Geometry and Origin of Ultra-diffuse Ghost Galaxies*. ApJ **838**, 93 (2017)
- Caminha, G. B., Grillo, C., Rosati, P., et al.: *Mass distribution in the core of MACS J1206. Robust modeling from an exceptionally large sample of central multiple images*. A&A **607**, A93 (2017)

- Caminha, G. B., Grillo, C., Rosati, P., et al.: *A refined mass distribution of the cluster MACS J0416.1-2403 from a new large set of spectroscopic multiply lensed sources*. *A&A* **600**, A90 (2017)
- Castro, N., Fossati, L., Hubrig, S., et al.: *B field in OB stars (BOB): The outstandingly strong magnetic field in the evolved He-strong star CPD -62° 2124*. *A&A* **597**, L6 (2017)
- Cataneo, M., Rapetti, D., Lombriser, L., et al.: *Cluster abundance in chameleon  $f(R)$  gravity I: toward an accurate halo mass function prediction*. *J. Cosmology Astropart. Phys.* **12**, 024 (2016)
- Chuang, C.-H., Pellejero-Ibanez, M., Rodríguez-Torres, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: single-probe measurements from DR12 galaxy clustering – towards an accurate model*. *MNRAS* **471**, 2370 (2017)
- Cibinel, A., Daddi, E., Bournaud, F., et al.: *ALMA constraints on star-forming gas in a prototypical  $z = 1.5$  clumpy galaxy: the dearth of CO(5-4) emission from UV-bright clumps*. *MNRAS* **469**, 4683 (2017)
- Cibirka, N., Cypriano, E. S., Brimiouille, F., et al.: *CODEX weak lensing: concentration of galaxy clusters at  $z \sim 0.5$* . *MNRAS* **468**, 1092 (2017)
- Clampitt, J., Sánchez, C., Kwan, J., et al.: *Galaxy-galaxy lensing in the Dark Energy Survey Science Verification data*. *MNRAS* **465**, 4204 (2017)
- Clarke, S. D., Whitworth, A. P., Duarte-Cabral, A., et al.: *Filamentary fragmentation in a turbulent medium*. *MNRAS* **468**, 2489 (2017)
- Clerkin, L., Kirk, D., Manera, M., et al.: *Testing the lognormality of the galaxy and weak lensing convergence distributions from Dark Energy Survey maps*. *MNRAS* **466**, 1444 (2017)
- Corsini, E. M., Wegner, G. A., Thomas, J., et al.: *The density of dark matter haloes of early-type galaxies in low-density environments*. *MNRAS* **466**, 974 (2017)
- Cowperthwaite, P. S., Berger, E., Villar, V. A., et al.: *The Electromagnetic Counterpart of the Binary Neutron Star Merger LIGO/Virgo GW170817. II. UV, Optical, and Near-infrared Light Curves and Comparison to Kilonova Models*. *ApJ* **848**, L17 (2017)
- Cridland, A. J., Pudritz, R. E., Birnstiel, T., et al.: *Composition of early planetary atmospheres – II. Coupled Dust and chemical evolution in protoplanetary discs*. *MNRAS* **469**, 3910 (2017)
- Daddi, E., Jin, S., Strazzullo, V., et al.: *Radio Selection of the Most Distant Galaxy Clusters*. *ApJ* **846**, L31 (2017)
- Dale, J. E.: *The effect of the virial state of molecular clouds on the influence of feedback from massive stars*. *MNRAS* **467**, 1067 (2017)
- Diehl, H. T., Buckley-Geer, E. J., Lindgren, K. A., et al.: *The DES Bright Arcs Survey: Hundreds of Candidate Strongly Lensed Galaxy Systems from the Dark Energy Survey Science Verification and Year 1 Observations*. *ApJS* **232**, 15 (2017)
- Dolag, K., Komatsu, E., Sunyaev, R.: *SZ effects in the Magneticum Pathfinder simulation: comparison with the Planck, SPT, and ACT results*. *MNRAS* **463**, 1797 (2016)
- Dolag, K., Mevius, E., Remus, R.-S.: *Distribution and Evolution of Metals in the Magneticum Simulations*. *Galaxies* **5**, 35 (2017)

- Domínguez-Tenreiro, R., Obreja, A., Brook, C. B., et al.: *The Radial Distribution of Mono-metallicity Populations in the Galactic Disk as Evidence for Two-phase Disk Formation*. *ApJ* **846**, 72 (2017)
- Donnert, J. M. F., Beck, A. M., Dolag, K., et al.: *Simulations of the galaxy cluster CIZA J2242.8+5301 – I. Thermal model and shock properties*. *MNRAS* **471**, 4587 (2017)
- Du, M., Debattista, V. P., Shen, J., et al.: *Black Hole Growth in Disk Galaxies Mediated by the Secular Evolution of Short Bars*. *ApJ* **844**, L15 (2017)
- Ercolano, B., Pascucci, I.: *The dispersal of planet-forming discs: theory confronts observations*. *Royal Society Open Science* **4**, 170114 (2017)
- Ercolano, B., Rosotti, G. P., Picogna, G., et al.: *A photoevaporative gap in the closest planet-forming disc*. *MNRAS* **464**, L95 (2017)
- Erwin, P., Debattista, V. P.: *The frequency and stellar-mass dependence of boxy/peanut-shaped bulges in barred galaxies*. *MNRAS* **468**, 2058 (2017)
- Etherington, J., Thomas, D., Maraston, C., et al.: *Environmental dependence of the galaxy stellar mass function in the Dark Energy Survey Science Verification Data*. *MNRAS* **466**, 228 (2017)
- Facchini, S., Birnstiel, T., Bruderer, S., et al.: *Different dust and gas radial extents in protoplanetary disks: consistent models of grain growth and CO emission*. *A&A* **605**, A16 (2017)
- Fang, M., Sicilia-Aguilar, A., Wilner, D., et al.: *Millimeter observations of the disk around GW Orionis*. *A&A* **603**, A132 (2017)
- Fossati, M., Wilman, D. J., Mendel, J. T., et al.: *Galaxy Environment in the 3D-HST Fields: Witnessing the Onset of Satellite Quenching at  $z \sim 1-2$* . *ApJ* **835**, 153 (2017)
- Fumagalli, M., Haardt, F., Theuns, T., et al.: *A measurement of the  $z = 0$  UV background from H $\alpha$  fluorescence*. *MNRAS* **467**, 4802 (2017)
- Galametz, A., Saglia, R., Paltani, S., et al.: *SED-dependent galactic extinction prescription for Euclid and future cosmological surveys*. *A&A* **598**, A20 (2017)
- Gao, D.-Y., Ji, H.-X., Cao, C., et al.: *WES—Weihai Echelle Spectrograph*. *PASP* **128**, 125002 (2016)
- Garcia, E. V., Currie, T., Guyon, O., et al.: *SCEXAO and GPI Y JHband Photometry and Integral Field Spectroscopy of the Young Brown Dwarf Companion to HD 1160*. *ApJ* **834**, 162 (2017)
- Gatto, A., Walch, S., Naab, T., et al.: *The SILCC project – III. Regulation of star formation and outflows by stellar winds and supernovae*. *MNRAS* **466**, 1903 (2017)
- Geha, M., Wechsler, R. H., Mao, Y.-Y., et al.: *The SAGA Survey. I. Satellite Galaxy Populations around Eight Milky Way Analogs*. *ApJ* **847**, 4 (2017)
- Genzel, R., Schreiber, N. M. F., Übler, H., et al.: *Strongly baryon-dominated disk galaxies at the peak of galaxy formation ten billion years ago*. *Nature* **543**, 397 (2017)
- Ghirardini, V., Ettori, S., Amodeo, S., et al.: *On the evolution of the entropy and pressure profiles in X-ray luminous galaxy clusters at  $z < 0.4$* . *A&A* **604**, A100 (2017)
- Gobat, R., Daddi, E., Strazzullo, V., et al.: *In and out star formation in  $z 1.5$  quiescent galaxies from rest-frame UV spectroscopy and the far-infrared*. *A&A* **599**, A95 (2017)



- González, J. F., Hubrig, S., Przybilla, N., et al.: *B fields in OB stars (BOB): The magnetic triple stellar system HD 164492C in the Trifid nebula*. MNRAS **467**, 437 (2017)
- Grandis, S., Rapetti, D., Saro, A., et al.: *Quantifying tensions between CMB and distance data sets in models with free curvature or lensing amplitude*. MNRAS **463**, 1416 (2016)
- Grieb, J. N., Sánchez, A. G., Salazar-Albornoz, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmological implications of the Fourier space wedges of the final sample*. MNRAS **467**, 2085 (2017)
- Grin, N. J., Ramírez-Agudelo, O. H., de Koter, A., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey. XXV. Surface nitrogen abundances of O-type giants and supergiants*. A&A **600**, A82 (2017)
- Gritschneider, M., Heigl, S., Burkert, A.: *Oscillating Filaments. I. Oscillation and Geometrical Fragmentation*. ApJ **834**, 202 (2017)
- Gupta, N., Saro, A., Mohr, J. J., et al.: *SZE observables, pressure profiles and centre offsets in Magneticum simulation galaxy clusters*. MNRAS **469**, 3069 (2017)
- Gupta, N., Saro, A., Mohr, J. J., et al.: *High-frequency cluster radio galaxies: luminosity functions and implications for SZE-selected cluster samples*. MNRAS **467**, 3737 (2017)
- Gupta, R. R., Kuhlmann, S., Kovacs, E., et al.: *Host Galaxy Identification for Supernova Surveys*. AJ **152**, 154 (2016)
- Hamaus, N., Cousinou, M.-C., Pisani, A., et al.: *Multipole analysis of redshift-space distortions around cosmic voids*. J. Cosmology Astropart. Phys. **7**, 014 (2017)
- Heigl, S., Burkert, A., Hacar, A.: *Non-linear dense core formation in the dark cloud L1517*. MNRAS **463**, 4301 (2016)
- Hennig, C., Mohr, J. J., Zenteno, A., et al.: *Galaxy populations in massive galaxy clusters to  $z = 1.1$ : colour distribution, concentration, halo occupation number and red sequence fraction*. MNRAS **467**, 4015 (2017)
- Hilbert, S., Xu, D., Schneider, P., et al.: *Intrinsic alignments of galaxies in the Illustris simulation*. MNRAS **468**, 790 (2017)
- Ho, I.-T., Seibert, M., Meidt, S. E., et al.: *The Chemical Evolution Carousel of Spiral Galaxies: Azimuthal Variations of Oxygen Abundance in NGC1365*. ApJ **846**, 39 (2017)
- Israel, H., Kitching, T. D., Massey, R., et al.: *Problems using ratios of galaxy shape moments in requirements for weak lensing surveys*. A&A **598**, A46 (2017)
- Israel, H., Massey, R., Prod'homme, T., et al.: *Erratum: How well can charge transfer inefficiency be corrected? A parameter sensitivity study for iterative correction*. MNRAS **467**, 4218 (2017)
- Japelj, J., Vanzella, E., Fontanot, F., et al.: *Constraints on the Lyman continuum escape fraction for faint star-forming galaxies*. MNRAS **468**, 389 (2017)
- Jaron, F., Sharma, R., Massi, M., et al.: *Radio QPO in the  $\gamma$ -ray-loud X-ray binary LS I +61° 303*. MNRAS **471**, L110 (2017)
- Jauzac, M., Eckert, D., Schwinn, J., et al.: *The extraordinary amount of substructure in the Hubble Frontier Fields cluster Abell 2744*. MNRAS **463**, 3876 (2016)
- Jouvel, S., Delubac, T., Comparat, J., et al.: *Photometric redshifts and clustering of emission line galaxies selected jointly by DES and eBOSS*. MNRAS **469**, 2771 (2017)

- Kacprzak, T., Kirk, D., Friedrich, O., et al.: *Cosmology constraints from shear peak statistics in Dark Energy Survey Science Verification data*. MNRAS **463**, 3653 (2016)
- Karman, W., Caputi, K. I., Caminha, G. B., et al.: *MUSE integral-field spectroscopy towards the Frontier Fields cluster Abell S1063. II. Properties of low luminosity Lyman  $\alpha$  emitters at  $z < 3$* . A&A **599**, A28 (2017)
- Keszthelyi, Z., Puls, J., Wade, G. A.: *Modeling the early evolution of massive OB stars with an experimental wind routine. The first bi-stability jump and the angular momentum loss problem*. A&A **598**, A4 (2017)
- Koepferl, C. M., Robitaille, T. P.: *The FluxCompensator: Making Radiative Transfer Models of Hydrodynamical Simulations Directly Comparable to Real Observations*. ApJ **849**, 3 (2017)
- Koepferl, C. M., Robitaille, T. P., Dale, J. E.: *Insights from Synthetic Star-forming Regions. III. Calibration of Measurement and Techniques of Star Formation Rates*. ApJ **849**, 2 (2017)
- Koepferl, C. M., Robitaille, T. P., Dale, J. E.: *Insights from Synthetic Star-forming Regions. II. Verifying Dust Surface Density, Dust Temperature, and Gas Mass Measurements with Modified Blackbody Fitting*. ApJ **849**, 1 (2017)
- Koepferl, C. M., Robitaille, T. P., Dale, J. E., et al.: *Insights from Synthetic Star-forming Regions. I. Reliable Mock Observations from SPH Simulations*. ApJS **233**, 1 (2017)
- Kooistra, R., Kamp, I., Fukagawa, M., et al.: *Radial decoupling of small and large dust grains in the transitional disk RX J1615.3-3255*. A&A **597**, A132 (2017)
- Kovács, A., Sánchez, C., García-Bellido, J., et al.: *Imprint of DES superstructures on the cosmic microwave background*. MNRAS **465**, 4166 (2017)
- Kubiak, K., Alves, J., Bouy, H., et al.: *Orion revisited. III. The Orion Belt population*. A&A **598**, A124 (2017)
- Kupfer, T., Przybilla, N., Heber, U., et al.: *Quantitative spectroscopy of extreme helium stars Model atmospheres and a non-LTE abundance analysis of BD+10° 2179*. MNRAS **471**, 877 (2017)
- Kuznetsova, A., Hartmann, L., Burkert, A.: *Gravitational Focusing and the Star Cluster Initial Mass Function*. ApJ **836**, 190 (2017)
- Kwan, J., Sánchez, C., Clampitt, J., et al.: *Cosmology from large-scale galaxy clustering and galaxy-galaxy lensing with Dark Energy Survey Science Verification data*. MNRAS **464**, 4045 (2017)
- Lang, P., Förster Schreiber, N. M., Genzel, R., et al.: *Falling Outer Rotation Curves of Star-forming Galaxies at  $0.6 \lesssim z \lesssim 2.6$  Probed with KMOS<sup>3D</sup> and SINS/zC-SINF*. ApJ **840**, 92 (2017)
- Lazanu, A., Giannantonio, T., Schmittfull, M., et al.: *Matter bispectrum of large-scale structure with Gaussian and non-Gaussian initial conditions: Halo models, perturbation theory, and a three-shape model*. Phys. Rev. D **95**, 083511 (2017)
- Leauthaud, A., Saito, S., Hilbert, S., et al.: *Lensing is low: cosmology, galaxy formation or new physics?* MNRAS **467**, 3024 (2017)
- Li, G.-X.: *Dynamical cooling of galactic discs by molecular cloud collisions – origin of giant clumps in gas-rich galaxy discs*. MNRAS **471**, 2002 (2017)

- Li, G.-X.: *Criteria for gravitational instability and quasi-isolated gravitational collapse in turbulent medium*. MNRAS **465**, 667 (2017)
- Li, G.-X., Burkert, A.: *Probing the multiscale interplay between gravity and turbulence – power-law-like gravitational energy spectra of the Orion Complex*. MNRAS **464**, 4096 (2017)
- Li, G.-X., Wyrowski, F., Menten, K.: *Revealing a spiral-shaped molecular cloud in our galaxy: Cloud fragmentation under rotation and gravity*. A&A **598**, A96 (2017)
- Lin, H., Buckley-Geer, E., Agnello, A., et al.: *Discovery of the Lensed Quasar System DES J0408-5354*. ApJ **838**, L15 (2017)
- MacCrann, N., Aleksić, J., Amara, A., et al.: *Inference from the small scales of cosmic shear with current and future Dark Energy Survey data*. MNRAS **465**, 2567 (2017)
- Mandelker, N., Padnos, D., Dekel, A., et al.: *Instability of supersonic cold streams feeding galaxies – I. Linear Kelvin-Helmholtz instability with body modes*. MNRAS **463**, 3921 (2016)
- Marin, F., Schartmann, M.: *Polarized radiative transfer modeling of warped and clumpy dusty tori*. A&A **607**, A37 (2017)
- Marulli, F., Veropalumbo, A., Moscardini, L., et al.: *Redshift-space distortions of galaxies, clusters, and AGN. Testing how the accuracy of growth rate measurements depends on scales and sample selections*. A&A **599**, A106 (2017)
- Mashonkina, L., Jablonka, P., Pakhomov, Y., et al.: *The formation of the Milky Way halo and its dwarf satellites; a NLTE-1D abundance analysis. I. Homogeneous set of atmospheric parameters*. A&A **604**, A129 (2017)
- Mashonkina, L., Sitnova, T., Belyaev, A. K.: *Influence of inelastic collisions with hydrogen atoms on the non-LTE modelling of Ca i and Ca ii lines in late-type stars*. A&A **605**, A53 (2017)
- Mehrtens, N., Romer, A. K., Nichol, R. C., et al.: *The XMM Cluster Survey: the halo occupation number of BOSS galaxies in X-ray clusters*. MNRAS **463**, 1929 (2016)
- Melchior, P., Gruen, D., McClintock, T., et al.: *Weak-lensing mass calibration of redMaP-Per galaxy clusters in Dark Energy Survey Science Verification data*. MNRAS **469**, 4899 (2017)
- Molino, A., Benítez, N., Ascaso, B., et al.: *CLASH: accurate photometric redshifts with 14 HST bands in massive galaxy cluster cores*. MNRAS **470**, 95 (2017)
- Monna, A., Seitz, S., Balestra, I., et al.: *Precise strong lensing mass profile of the CLASH galaxy cluster MACS 2129*. MNRAS **466**, 4094 (2017)
- Monna, A., Seitz, S., Geller, M. J., et al.: *Separating galaxies from the cluster dark matter halo in Abell 611*. MNRAS **465**, 4589 (2017)
- Mudd, D., Martini, P., Tie, S. S., et al.: *Discovery of a  $z = 0.65$  post-starburst BAL quasar in the DES supernova fields*. MNRAS **468**, 3682 (2017)
- Ntormousi, E., Dawson, J. R., Hennebelle, P., et al.: *The role of magnetic fields in the structure and interaction of supershells*. A&A **599**, A94 (2017)
- Nurgaliev, D., McDonald, M., Benson, B. A., et al.: *Testing for X-Ray-SZ Differences and Redshift Evolution in the X-Ray Morphology of Galaxy Clusters*. ApJ **841**, 5 (2017)

- Obermeier, C., Henning, T., Schlieder, J. E., et al.: *K2 Discovers a Busy Bee: An Unusual Transiting Neptune Found in the Beehive Cluster*. AJ **152**, 223 (2016)
- Omori, Y., Chown, R., Simard, G., et al.: *A 2500 deg<sup>2</sup> CMB Lensing Map from Combined South Pole Telescope and Planck Data*. ApJ **849**, 124 (2017)
- Ortiz, J. L., Santos-Sanz, P., Sicardy, B., et al.: *The size, shape, density and ring of the dwarf planet Haumea from a stellar occultation*. Nature **550**, 219 (2017)
- Ostrowski, F., McMahon, R. G., Connolly, A. J., et al.: *VDES J2325-5229 a  $z = 2.7$  gravitationally lensed quasar discovered using morphology-independent supervised machine learning*. MNRAS **465**, 4325 (2017)
- Paech, K., Hamaus, N., Hoyle, B., et al.: *Cross-correlation of galaxies and galaxy clusters in the Sloan Digital Sky Survey and the importance of non-Poissonian shot noise*. MNRAS **470**, 2566 (2017)
- Pagotto, I., Corsini, E. M., Dalla Bontà, E., et al.: *Stringent limits on the masses of the supermassive black holes in seven nearby galaxies*. Astronomische Nachrichten **338**, 841 (2017)
- Palmese, A., Hartley, W., Tarsitano, F., et al.: *Evidence for Dynamically Driven Formation of the GW170817 Neutron Star Binary in NGC 4993*. ApJ **849**, L34 (2017)
- Palmese, A., Lahav, O., Banerji, M., et al.: *Comparing Dark Energy Survey and HST-CLASH observations of the galaxy cluster RXC J2248.7-4431: implications for stellar mass versus dark matter*. MNRAS **463**, 1486 (2016)
- Patrick, L. R., Evans, C. J., Davies, B., et al.: *Physical properties of the first spectroscopically confirmed red supergiant stars in the Sculptor Group galaxy NGC 55*. MNRAS **468**, 492 (2017)
- Pellejero-Ibanez, M., Chuang, C.-H., Rubiño-Martín, J. A., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: towards a computationally efficient analysis without informative priors*. MNRAS **468**, 4116 (2017)
- Penoyre, Z., Moster, B. P., Sijacki, D., et al.: *The origin and evolution of fast and slow rotators in the Illustris simulation*. MNRAS **468**, 3883 (2017)
- Petit, V., Keszthelyi, Z., MacInnis, R., et al.: *Magnetic massive stars as progenitors of 'heavy' stellar-mass black holes*. MNRAS **466**, 1052 (2017)
- Pinilla, P., Pérez, L. M., Andrews, S., et al.: *A Multi-wavelength Analysis of Dust and Gas in the SR 24S Transition Disk*. ApJ **839**, 99 (2017)
- Pinilla, P., Pohl, A., Stammler, S. M., et al.: *Dust Density Distribution and Imaging Analysis of Different Ice Lines in Protoplanetary Disks*. ApJ **845**, 68 (2017)
- Pinilla, P., Quiroga-Nuñez, L. H., Benisty, M., et al.: *Millimeter Spectral Indices and Dust Trapping By Planets in Brown Dwarf Disks*. ApJ **846**, 70 (2017)
- Planck Collaboration, Adam, R., Ade, P. A. R., et al.: *Planck intermediate results. XLII. Large-scale Galactic magnetic fields*. A&A **596**, A103 (2016)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. XL. The Sunyaev-Zeldovich signal from the Virgo cluster*. A&A **596**, A101 (2016)
- Planelles, S., Fabjan, D., Borgani, S., et al.: *Pressure of the hot gas in simulations of galaxy clusters*. MNRAS **467**, 3827 (2017)

- Plewa, P. M., Gillessen, S., Pfuhl, O., et al.: *The Post-pericenter Evolution of the Galactic Center Source G2*. ApJ **840**, 50 (2017)
- Pohl, A., Benisty, M., Pinilla, P., et al.: *The Circumstellar Disk HD 169142: Gas, Dust, and Planets Acting in Concert?* ApJ **850**, 52 (2017)
- Pollina, G., Hamaus, N., Dolag, K., et al.: *On the linearity of tracer bias around voids*. MNRAS **469**, 787 (2017)
- Portaluri, E., Debattista, V. P., Fabricius, M., et al.: *The kinematics of  $\sigma$ -drop bulges from spectral synthesis modelling of a hydrodynamical simulation*. MNRAS **467**, 1008 (2017)
- Preibisch, T., Flaischlen, S., Gaczkowski, B., et al.: *Chandra X-ray observation of the young stellar cluster NGC 3293 in the Carina Nebula Complex*. A&A **605**, A85 (2017)
- Prichard, L. J., Davies, R. L., Beifiori, A., et al.: *The KMOS Cluster Survey (KCS). III. Fundamental Plane of Cluster Galaxies at  $z \simeq 1.80$  in JKCS 041*. ApJ **850**, 203 (2017)
- Ragagnin, A., Dolag, K., Biffi, V., et al.: *A web portal for hydrodynamical, cosmological simulations*. Astronomy and Computing **20**, 52 (2017)
- Ramírez-Agudelo, O. H., Sana, H., de Koter, A., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey . XXIV. Stellar properties of the O-type giants and supergiants in 30 Doradus*. A&A **600**, A81 (2017)
- Rau, M. M., Hoyle, B., Paech, K., et al.: *Correcting cosmological parameter biases for all redshift surveys induced by estimating and reweighting redshift distributions*. MNRAS **466**, 2927 (2017)
- Remus, R.-S., Dolag, K., Hoffmann, T.: *The Outer Halos of Very Massive Galaxies: BCGs and their DSC in the Magneticum Simulations*. Galaxies **5**, 49 (2017)
- Remus, R.-S., Dolag, K., Naab, T., et al.: *The co-evolution of total density profiles and central dark matter fractions in simulated early-type galaxies*. MNRAS **464**, 3742 (2017)
- Rey-Raposo, R., Dobbs, C., Agertz, O., et al.: *The roles of stellar feedback and galactic environment in star-forming molecular clouds*. MNRAS **464**, 3536 (2017)
- Ricci, L., Rome, H., Pinilla, P., et al.: *VLA Observations of the Disk around the Young Brown Dwarf 2MASS J044427+2512*. ApJ **846**, 19 (2017)
- Ross, A. J., Beutler, F., Chuang, C.-H., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: observational systematics and baryon acoustic oscillations in the correlation function*. MNRAS **464**, 1168 (2017)
- Rujopakarn, W., Dunlop, J. S., Rieke, G. H., et al.: *VLA and ALMA Imaging of Intense Galaxy-wide Star Formation in  $z \sim 2$  Galaxies*. ApJ **833**, 12 (2016)
- Rusu, C. E., Fassnacht, C. D., Sluse, D., et al.: *H0LiCOW – III. Quantifying the effect of mass along the line of sight to the gravitational lens HE 0435-1223 through weighted galaxy counts*. MNRAS **467**, 4220 (2017)
- Sabín-Sanjulián, C., Simón-Díaz, S., Herrero, A., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey. XXVI. Properties of the O-dwarf population in 30 Doradus*. A&A **601**, A79 (2017)
- Saghiha, H., Simon, P., Schneider, P., et al.: *Confronting semi-analytic galaxy models with galaxy-matter correlations observed by CFHTLenS*. A&A **601**, A98 (2017)
- Saglia, R. P., Sánchez-Blázquez, P., Bender, R., et al.: *The fundamental plane of EDisCS galaxies (Corrigendum). The effect of size evolution*. A&A **596**, C1 (2016)

- Salazar-Albornoz, S., Sánchez, A. G., Grieb, J. N., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: angular clustering tomography and its cosmological implications*. MNRAS **468**, 2938 (2017)
- Sánchez, A. G., Grieb, J. N., Salazar-Albornoz, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: combining correlated Gaussian posterior distributions*. MNRAS **464**, 1493 (2017)
- Sánchez, A. G., Scoccamarro, R., Crocce, M., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmological implications of the configuration-space clustering wedges*. MNRAS **464**, 1640 (2017)
- Sánchez, C., Clampitt, J., Kovacs, A., et al.: *Cosmic voids and void lensing in the Dark Energy Survey Science Verification data*. MNRAS **465**, 746 (2017)
- Saro, A., Bocquet, S., Mohr, J., et al.: *Optical-SZE scaling relations for DES optically selected clusters within the SPT-SZ Survey*. MNRAS **468**, 3347 (2017)
- Satpathy, S., Alam, S., Ho, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: on the measurement of growth rate using galaxy correlation functions*. MNRAS **469**, 1369 (2017)
- Schreiber, C., Elbaz, D., Pannella, M., et al.: *EAGLE: hatching a mock Universe from empirical prescriptions*. A&A **602**, A96 (2017)
- Schreiber, C., Pannella, M., Leiton, R., et al.: *The ALMA Redshift 4 Survey (AR4S). I. The massive end of the  $z = 4$  main sequence of galaxies*. A&A **599**, A134 (2017)
- Schulze, F., Remus, R.-S., Dolag, K.: *On the Kinematics, Stability and Lifetime of Kinetically Distinct Cores: A Case Study*. Galaxies **5**, 41 (2017)
- Simón-Díaz, S., Godart, M., Castro, N., et al.: *The IACOB project . III. New observational clues to understand macroturbulent broadening in massive O- and B-type stars*. A&A **597**, A22 (2017)
- Sklias, P., Schaerer, D., Elbaz, D., et al.: *Insights on star-formation histories and physical properties of  $1.2 \leq z \lesssim 4$  Herschel-detected galaxies*. A&A **605**, A29 (2017)
- Sluse, D., Sonnenfeld, A., Rumbaugh, N., et al.: *H0LiCOW – II. Spectroscopic survey and galaxy-group identification of the strong gravitational lens system HE 0435-1223*. MNRAS **470**, 4838 (2017)
- Snodgrass, C., A’Hearn, M. F., Aceituno, F., et al.: *The 67P/Churyumov-Gerasimenko observation campaign in support of the Rosetta mission*. Royal Society Phil. Transactions A **375**, 20160249 (2017)
- Soares-Santos, M., Holz, D. E., Annis, J., et al.: *The Electromagnetic Counterpart of the Binary Neutron Star Merger LIGO/Virgo GW170817. I. Discovery of the Optical Counterpart Using the Dark Energy Camera*. ApJ **848**, L16 (2017)
- Soergel, B., Giannantonio, T., Efstathiou, G., et al.: *Constraints on AGN feedback from its Sunyaev-Zel’dovich imprint on the cosmic background radiation*. MNRAS **468**, 577 (2017)
- Sterling, N. C., Madonna, S., Butler, K., et al.: *Identification of Near-infrared [Se iii] and [Kr vi] Emission Lines in Planetary Nebulae*. ApJ **840**, 80 (2017)
- Stoll, M. H. R., Kley, W., Picogna, G.: *Anisotropic hydrodynamic turbulence in accretion disks*. A&A **599**, L6 (2017)

- Stoll, M. H. R., Picogna, G., Kley, W.: *Planet-disc interaction in laminar and turbulent discs*. *A&A* **604**, A28 (2017)
- Strazzullo, V., Daddi, E., Gobat, R., et al.: *The Red Sequence at Birth in the Galaxy Cluster Cl J1449+0856 at  $z = 2$* . *ApJ* **833**, L20 (2016)
- Suyu, S. H., Bonvin, V., Courbin, F., et al.: *H0LiCOW – I.  $H_0$  Lenses in COSMOGRAIL’s Wellspring: program overview*. *MNRAS* **468**, 2590 (2017)
- Tadaki, K.-i., Genzel, R., Kodama, T., et al.: *Bulge-forming Galaxies with an Extended Rotating Disk at  $z \sim 2$* . *ApJ* **834**, 135 (2017)
- Thun, D., Kley, W., Picogna, G.: *Circumbinary discs: Numerical and physical behaviour*. *A&A* **604**, A102 (2017)
- Tripathi, A., Andrews, S. M., Birnstiel, T., et al.: *A millimeter Continuum Size-Luminosity Relationship for Protoplanetary Disks*. *ApJ* **845**, 44 (2017)
- Übler, H., Förster Schreiber, N. M., Genzel, R., et al.: *The Evolution of the Tully-Fisher Relation between  $z \sim 2.3$  and  $z \sim 0.9$  with KMOS<sup>3D</sup>*. *ApJ* **842**, 121 (2017)
- Uyama, T., Hashimoto, J., Kuzuhara, M., et al.: *The SEEDS High-Contrast Imaging Survey of Exoplanets Around Young Stellar Objects*. *AJ* **153**, 106 (2017)
- Valentini, M., Murante, G., Borgani, S., et al.: *On the effect of galactic outflows in cosmological simulations of disc galaxies*. *MNRAS* **470**, 3167 (2017)
- Vanzella, E., Balestra, I., Gronke, M., et al.: *Illuminating gas inflows/outflows in the MUSE deepest fields: Ly $\alpha$  nebulae around forming galaxies at  $z \approx 3.3$* . *MNRAS* **465**, 3803 (2017)
- Vanzella, E., Calura, F., Meneghetti, M., et al.: *Paving the way for the JWST: witnessing globular cluster formation at  $z < 3$* . *MNRAS* **467**, 4304 (2017)
- Vanzella, E., Castellano, M., Meneghetti, M., et al.: *Magnifying the Early Episodes of Star Formation: Super Star Clusters at Cosmological Distances*. *ApJ* **842**, 47 (2017)
- Wang, Y., Zhao, G.-B., Chuang, C.-H., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: tomographic BAO analysis of DR12 combined sample in configuration space*. *MNRAS* **469**, 3762 (2017)
- Wong, K. C., Suyu, S. H., Auger, M. W., et al.: *H0LiCOW – IV. Lens mass model of HE 0435-1223 and blind measurement of its time-delay distance for cosmology*. *MNRAS* **465**, 4895 (2017)
- Yang, Y., Hashimoto, J., Hayashi, S. S., et al.: *Near-infrared Imaging Polarimetry of Inner Region of GG Tau A Disk*. *AJ* **153**, 7 (2017)
- Zhang, C.-P., Li, G.-X.: *Mass-size scaling  $M \sim r^{1.67}$  of massive star-forming clumps – evidences of turbulence-regulated gravitational collapse*. *MNRAS* **469**, 2286 (2017)
- Zhang, C.-P., Yuan, J.-H., Li, G.-X., et al.: *A multiwavelength observation and investigation of six infrared dark clouds*. *A&A* **598**, A76 (2017)
- Zhao, G.-B., Wang, Y., Saito, S., et al.: *The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: tomographic BAO analysis of DR12 combined sample in Fourier space*. *MNRAS* **466**, 762 (2017)
- Zitrin, A., Seitz, S., Monna, A., et al.: *A Very Large ( $\theta_E \gtrsim 40''$ ) Strong Gravitational Lens Selected with the Sunyaev-Zel’dovich Effect: PLCK G287.0+32.9 ( $z = 0.38$ )*. *ApJ* **839**, L11 (2017)

## 5.2 Konferenzbeiträge

- Ballone, A., Schartmann, M., Burkert, A., et al.: *3D AMR simulations of G2 as an out-flow*. In: Crocker, R. M., Longmore, S. N., Bicknell, G. V. (eds.): *The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre*. IAU Symposium **322**, 243 (2017)
- Beifiori, A.: *Tracing the Evolution of Passive Galaxies in Clusters at  $1.4 < z < 1.6$  with KMOS and HST*. In: *Galaxy Evolution Across Time, Proceedings of a conference held 12-16 June, 2017 in Paris*. Online at href="https://galaxiesinparis.sciencesconf.org/", id.96. 96 (2017)
- Beifiori, A.: *The KMOS Cluster Survey - KCS: Timing the Formation of Passive Galaxies in Clusters at  $1.4 < z < 1.6$* . In: *Early stages of Galaxy Cluster Formation*. 32 (2017)
- Carneiro, L. P., Puls, J., Sundqvist, J. O., et al.: *Wind-embedded shocks in FASTWIND: X-ray emission and K-shell absorption*. In: Eldridge, J. J., Bray, J. C., McClelland, L. A. S., et al. (eds.): *The Lives and Death-Throes of Massive Stars*. IAU Symposium **329**, 391 (2017)
- Dale, J. E.: *The influence of feedback from massive stars on the formation and emergence of massive clusters*. In: Charbonnel, C., Nota, A. (eds.): *Formation, Evolution, and Survival of Massive Star Clusters*. IAU Symposium **316**, 177 (2017)
- Fabjan, D., Planelles, S., Borgani, S., et al.: *The effect of AGN feedback on Sunyaev-Zeldovich properties of simulated galaxy clusters*. In: Gomboc, A. (ed.): *New Frontiers in Black Hole Astrophysics*. IAU Symposium **324**, 237 (2017)
- Gunawan, D. Y. A. S., Curé, M., Kanaan, S., et al.: *ALMA Observation of Mass Loss from Massive Stars*. In: Eldridge, J. J., Bray, J. C., McClelland, L. A. S., et al. (eds.): *The Lives and Death-Throes of Massive Stars*. IAU Symposium **329**, 403 (2017)
- Jaron, F., Massi, M., Sharma, R., et al.: *Short-term radio variability in the gamma-ray emitting x-ray binary LS I +61° 303*. In: *6th International Symposium on High Energy Gamma-Ray Astronomy*. American Institute of Physics Conference Series **1792**, 040032 (2017)
- Konishi, M., Matsuo, T., Yamamoto, K., et al.: *A substellar companion to Pleiades HII 3441*. PASJ **68**, 92 (2016)
- Kretschmar, P., Martínez-Núñez, S., Bozzo, E., et al.: *Stellar Winds in Massive X-ray Binaries*. In: Eldridge, J. J., Bray, J. C., McClelland, L. A. S., et al. (eds.): *The Lives and Death-Throes of Massive Stars*. IAU Symposium **329**, 355 (2017)
- Martínez-Núñez, S., Kretschmar, P., Bozzo, E., et al.: *Towards a Unified View of Inhomogeneous Stellar Winds in Isolated Supergiant Stars and Supergiant High Mass X-Ray Binaries*. Space Sci. Rev. **212**, 59 (2017)
- Puls, J.: *FASTWIND reloaded: Complete comoving frame transfer for "all" contributing lines*. In: Eldridge, J. J., Bray, J. C., McClelland, L. A. S., et al. (eds.): *The Lives and Death-Throes of Massive Stars*. IAU Symposium **329**, 435 (2017)
- Remus, R.-S., Burkert, A., Dolag, K.: *A 'Universal' Density Profile for the Outer Stellar Halos of Galaxies*. In: Gil de Paz, A., Knapen, J. H., Lee, J. C. (eds.): *Formation and Evolution of Galaxy Outskirts*. IAU Symposium **321**, 84 (2017)
- Santos-Sanz, P., Ortiz, J. L., Sicardy, B., et al.: *The stellar occultation by the dwarf planet Haumea*. In: AAS/Division for Planetary Sciences Meeting Abstracts **49**, 504.08 (2017)



- Schartmann, M., Ballone, A., Burkert, A., et al.: *3D AMR simulations of the evolution of the diffuse gas cloud G2 in the Galactic Centre*. In: Crocker, R. M., Longmore, S. N., Bicknell, G. V. (eds.): *The Multi-Messenger Astrophysics of the Galactic Centre*. IAU Symposium **322**, 241 (2017)
- Schauer, A. T. P., Schulze, F., Remus, R.-S., et al.: *The  $\sigma$ -bump in elliptical galaxies – a signature of major mergers?* In: Gil de Paz, A., Knapen, J. H., Lee, J. C. (eds.): *Formation and Evolution of Galaxy Outskirts*. IAU Symposium **321**, 122 (2017)
- Vennik, J., Hopp, U.: *Satellite Galaxies In Nearby Groups: Distribution, Kinematics And Star-Forming Properties*. In: *Galaxy Evolution Across Time, Proceedings of a conference held 12-16 June, 2017 in Paris*. Online at href="https://galaxiesinparis.sciencesconf.org/", id. 94. 94 (2017)
- Wang, L., Grupp, F., Kellermann, H., et al.: *Line profile analysis of the laser frequency comb in FOCES*. In: *Techniques and Instrumentation for Detection of Exoplanets VIII*. Proc. SPIE **10400**, 104001V (2017)
- Wegner, M., Bender, R., Sharples, R., et al.: *The potential of using KMOS for multi-object massive star spectroscopy*. In: Eldridge, J. J., Bray, J. C., McClelland, L. A. S., et al. (eds.): *The Lives and Death-Throes of Massive Stars*. IAU Symposium **329**, 454 (2017)

### 5.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

- Harald Lesch: Kosmologisch. Hrsg. Komplett-Media, p. 240, ISBN 978-3-831-20454-0, München 2017
- Harald Lesch: Universum für Neugierige. Hrsg. Komplett-Media, p. 256, ISBN 978-3-831-20445-8, München 2017
- Harald Lesch: Die Entdeckung der Gravitationswellen. Hrsg. C. Bertelsmann Verlag, p. 128, ISBN 978-3-570-10348-7, München 2017
- Adalbert W. A. Pauldrach: Das Dunkle Universum. Hrsg. Springer-Verlag, p. 682, ISBN 978-3-662-52915-7, Berlin, Heidelberg 2017

Prof. Dr. A.W.A. Pauldrach



# Potsdam

## Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)

An der Sternwarte 16, D-14482 Potsdam  
Tel. 0331 7499-0  
Telefax: 03317499-267  
E-Mail: [info@aip.de](mailto:info@aip.de)  
WWW: <http://www.aip.de>

### Beobachtungseinrichtungen

Robotisches Observatorium STELLA  
Observatorio del Teide, Izaña  
E-38205 La Laguna, Teneriffa, Spanien  
Tel. +34 922 329 138 bzw. 03317499-633

LOFAR-Station DE604 Potsdam-Bornim  
D-14469 Potsdam  
Tel. 03317499-291, Telefax: 03317499-352

Sonnenobservatorium Einsteinturm  
Telegrafenberg, D-14473 Potsdam  
Tel. 0331288-2303/-2304, Telefax: 03317499-524

## 1 Einleitung

Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) ist eine Stiftung bürgerlichen Rechts zum Zweck der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet der Astrophysik. Als Bundesländer-finanzierte, außeruniversitäre Forschungseinrichtung ist es Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Das AIP widmet sich astrophysikalischen Fragen, die von der Untersuchung unserer Sonne bis zur Entwicklung des Kosmos reichen. Forschungsschwerpunkte sind dabei kosmische Magnetfelder und extragalaktische Astrophysik sowie die Entwicklung von Forschungstechnologien in den Bereichen Spektroskopie, robotische Teleskope und E-Science. Das AIP betreibt zusammen mit der Universität Potsdam das Zentrum für Innovationskompetenz „innoFSPEC“, in dem optische Technologien für die nächste Generation an astronomischen Instrumenten entwickelt werden. Ferner verwaltet die Stiftung AIP auch ein umfassendes wissenschaftshistorisches Erbe. Das AIP ist Nachfolgeeinrichtung der im Jahr 1700 gegründeten Berliner Sternwarte und des 1874 gegründeten astrophysikalischen Observatoriums Potsdam, der ersten Forschungseinrichtung weltweit, die sich ausdrücklich der astrophysikalischen Forschung widmete.

Seinen Forschungsauftrag führt das AIP im Rahmen von nationalen und internationalen Kooperationen aus. Einen wesentlichen Bestandteil für die wissenschaftliche Arbeit bildet

die Weiterentwicklung und Beteiligung an astronomischen Beobachtungseinrichtungen wie dem Large Binocular Telescope in Arizona, dem LOFAR Teleskop, dem Teide Observatorium auf Teneriffa, sowie den Teleskopen der Europäischen Südsternwarte. Zudem nimmt das AIP Aufgaben im Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie in der Öffentlichkeitsarbeit wahr.

Gemeinsame Berufungen mit der Universität Potsdam und mehrere außerplanmäßige Professuren und Privatdozenturen an Universitäten in der Region und weltweit verbinden das Institut mit der universitären Forschung und Lehre. Im April 2017 begann Christoph Pfrommer seine Tätigkeit als gemeinsam berufener Professor an der Universität Potsdam und Leiter der Abteilung „Kosmologie und Hochenergieastrophysik“ am AIP. Am 31. August 2017 nahm Maria-Rosa Cioni den Ruf der Universität Potsdam für eine gemeinsame Professur an und leitet seit 2018 den neuen Programmbereich „Zwerggalaxien und der Galaktische Halo“ am AIP.

Das AIP ist mit der Verwaltung der ihm angegliederten, unselbständigen Johann-Wempe-Stiftung betraut. Im Jahr 2017 verlieh die Johann-Wempe-Stiftung den Wempe-Preis an Prof. Dr. Alice C. Quillen von der Universität in Rochester, USA, für ihre herausragenden Arbeiten zum Verständnis der Galaxiendynamik und Himmelsmechanik.

Im Juli 2017 richtete das AIP ein internationales Symposium der International Astronomical Union (IAU) zum Thema „Rediscovering our Galaxy“ mit mehr als 200 Teilnehmenden aus. Damit kehrte nach 17 Jahren Pause die IAU mit einem Symposium zurück nach Deutschland.

## 2 Personal und Ausstattung

### 2.1 Personalstand

*Direktoren und Professoren:*

*Wissenschaftlicher Vorstand und Direktor Forschungsbereich II:*

Prof. Dr. Matthias Steinmetz

*Administrativer Vorstand:*

Matthias Winker

*Direktor Forschungsbereich I:*

Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier

*Referentinnen des Vorstandes:*

Dr. Janine Fohlmeister, Heidrun Lasar

*Kuratorium:*

Dr. Herok, C. (Vorsitzende, MWFK Brandenburg); Dr. Kroseberg, J. (stellv. Vorsitzender, BMBF); Prof. Dr. Günther, O. (Universität Potsdam); Prof. Dr. Kramer, M. (MPI für Radioastronomie, Bonn)

*Wissenschaftlicher Beirat:*

Prof. Dr. Kramer, M. (Vorsitzender, MPI für Radioastronomie, Bonn); Prof. Dr. Basri, G. (The University of California at Berkeley, USA); Prof. Dr. Bender, R. (Ludwig-Maximilians-Universität München); Prof. Dr. Grebel, E. (Astronomisches Rechen-Institut, Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg); Prof. Dr. Jardin, M. (School of Physics & Astronomy, University of St Andrews, UK); Prof. Dr. Kravtsov, A. (Department of Astronomy and Astrophysics, The University of Chicago, USA); Prof. Dr. Veronig, A. (Karl-Franzens-Universität Graz, Österreich); Prof. Dr. Zabludoff, A. (Steward Observatory, University of Arizona, Tucson, USA)

*Abteilungsleiter Wissenschaft*

Dr. de Jong, R.S. (Milchstraße und lokale Umgebung); Dr. Elstner, D. (Magnetohydrodynamik und Turbulenz); Dr. Enke, H. (Supercomputing und E-Science); Dr. Granzer, T. (Teleskopsteuerung und Robotik); Dr. Hubrig, S. (Sternphysik und Sternaktivität); Dr. Kelz, A. (3D- und Multi-Objekt-Spektroskopie); apl. Prof. Dr. Mann, G. (Physik der Sonne); Prof. Dr. Pfrommer, C. (Kosmologie und Hochenergieastrophysik); Prof. Dr. Roth, M. (innoFSPEC); Dr. Weber, M. (Hochauflösende Spektroskopie und Polarimetrie); Prof. Dr. Wisotzki, L. (Galaxien und Quasare)

*Forscherguppen*

Prof. Dr. Cioni, M.-R. (Die Magellanschen Wolken); apl. Prof. Dr. Denker, C. (Optische Sonnenphysik); Dr. Minardi, S. (Astrophotonik); PD Dr. Schwobe, A. (Röntgenastronomie); Dr. Starkeburg, E. (Die frühe Milchstraße)

*Abteilungsleiter Infrastruktur*

Berlepsch, R. (Wissenschaftliche Bibliothek und Dokumentationszentrum); Dr. Haynes, R. (Forschungstechnik); Saar, A. (IT-Service)

*Abteilungsleiter Verwaltung*

Klein, H. (Finanzen); Krüger, T. (Zentrale Dienste); Rosenkranz, G. (Personal und Recht)

*Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. Anders, F.; Dr. Arlt, R.; Dr. Balthasar, H.; Dr. Barden, S.C.; Dr. Barnes, S.; Dr. Bell, C.; Dr. Berlok, T.; Dr. Carroll, T.; Dr. Chavez Boggio, J.M.; Dr. Chiappini Moraes Leite, C.; Dr. Davenport, J.; Dr. di Varano, I.; Dr. Fiebrandt, J.; Dr. Flores Soriano, M.; Dr. Fournier, Y.; Dr. Gast, P.M.; Dr. Giannone, D.; Dr. Girichidis, P.; Dr. Guiglion, G.; Dr. Ilyin, I.; Dr. Jang, I.-S.; Dr. Järvinen, S.P.; Dr. Käpylä, P.J.; Dr. Khalatyan, A.; Dr. Klar, J.; Dr. Krajnovic, D.; Dr. Krumpe, M.; Dr. Kuckein, C.A.; Dr. Küker, M.; Dr. Lamer, G.; Dr. Libeskind, N.; Dr. Liermann, A.; Dr. Mack III, C.E.; Dr. Madhav, K.V.; Dr. Maio, U.; Dr. Mallonn, M.; Dr. Mancini Pires, A.; Dr. Matijevec, G.; Dr. Minardi, S.; Dr. Minchev, I.; Dr. Monari, G.; Dr. Moralejo Ochoa, B.; Dr. Niederhofer, F.; Dr. Önel, H.; Dr. Pedretti, E.; Dr. Riebe, K.; Dr. Schmälzlin, E.; Dr. Schmidt, K.B.; Dr. Schnurr, O.V.; Dr. Scholz, R.-D.; Dr. Steffen, M.; Dr. Storm, J.; Dr. Streicher, O.; Dr. Tempel, E.; Dr. Traulsen, I.; Dr. Urrutia, T.C.; Dr. Valentini, M.; Dr. Verma, M.; Dr. Vocks, C.; Dr. Walcher, J.; Dr. Warmuth, A.; Dr. Weilbacher, P.; Dr. Weingrill, J.; Dr. Weingrill, K.; Dr. Winkler, R.; Dr. Wörpel, H.; Dr. Zhang, Z.; Dr. Ziegler, U.

*Schwarzschild-Fellows*

Dr. Di Cintio, A.; Dr. Schmidt, S.J.;

*Doktoranden:*

Arentsen, A.; Bodenmüller, D.; Carrillo Rivas, I.E.; Diab, M.; Diercke, A.; Dineva, E.; Ehlert, K.; El Youssoufi, D.; Fritzewski, D.J.; Harutyunyan, G.; Hernandez Anguizola, E.L.; Keles, E.; Kerutt, J.V.; Lüders, M.; Mahmud, K.; Mitzkus, M.; Mott, A.; Nayak, A.S.; Pais, M.; Sablowski, D.P.; Saust, R.L.; Schmidt, T.; Stoll, A.; Thater, S.; Wojno, J.L.; Youakim, K.C.

*Studentische Mitarbeiter:*

Alexoudi, X.; Deka, P.Y.; Emmerich, F.; Franke, O.; He, Z.; Herrero Alonso, Y.; Klee, R.; Kurpas, J.; Luo, J.; Makan, V.; Mattner, R.; Noman, K.; Piotrowski, J.; Rahurkar, S.; Schmidt, R.; Sun, K.; Thomas, T.; Wang, K.; Weise, J.; Winner, G.E.

*Verwaltung*

Bruère, S.; Franke, R.; Haase, C.; Henkel, L.; Hohensee, D.; Knoblauch, P.; Kuhl, M.; Preuß, A.; Randig, M.; Tygör, K.; Wolf, A.

*Öffentlichkeitsarbeit*

Albaum, K.

*Wissenschaftlicher Support*

Bauer, S.-M.; Bellido Tirado, O.; Bittner, W.; Böhrs, K.; Dr. Böning, K.-H.; Brynnel, J.J.G.; Cesarini, I.; Dionies, F.; Dionies, M.; Döscher, D.; Fechner, T.; Feuerstein, D.; Dr. Frey, S.; Galkin, A.; Hahn, T.; Hanschur, U.; Haynes, D.; Jahn, T.; Järvinen, A.S.; Johl, D.; Lehmann, D.; Nickel, R.; Nihlsen, P.; Özbay, B.; Pankratow, S.; Paschke, J.; Plank, V.; Plüschke, D.; Rein, C.; Dr. Rendtel, J.; Saviauk, A.; Schmiel, C.; Smith, G.A.; Thies, M.; Timmermann, A.; Valliappan, S.P.; Woche, M.

*Technisches Personal*

Hernsdorf, R.; Heyn, O.; Nagel, D.

*Auszubildende*

Hillert, V.; Leibnitz, L.; Lübke, J.C.

*Mitarbeiter im Ruhestand*

Arlt, K.; Dr. Fröhlich, H.E.; Dr. Fuchs, H.; Dr. Gottlöber, S.; Dr. Hofmann, A.; Prof. Dr. Lieb-  
scher, D.-E.; PD Dr. Müller, V.; Prof. Dr. Rädler; apl. Prof. Dr. Rüdiger, G.;  
apl. Prof. Dr. Schönberner, D.; Schultz, M.; apl. Prof. Dr. Staude, J.

## 2.2 Personelle Veränderungen

*Ausgeschieden:*

Azais, N.; Dr. Chuang, C.; Dr. Gellert, M.; Dr. Guo, Q.; Dr. Gerssen, J.; Dr. Inceoglu, F.;  
Dr. Kunder, A.; Dr. Phillips, D.P.; Dr. Spada, F.

*Neueinstellungen*

Dr. Berlok, T.; Dr. Davenport, J.; Dr. Fiebrandt, J.; Dr. Girichidis, P.; Dr. Guiglion, G.;  
Dr. Madhav, K.V.; Prof. Dr. Pfrommer, C.

## 2.3 Ernennungen und Preise

Frau Dr. Arianna Di Cintio nahm am 1. Januar 2017 ihre Tätigkeit am AIP als Schwarz-  
schild-Fellow auf. Sie widmete sich der Untersuchung von Zwerggalaxien im lokalen Uni-  
versum und ist außerdem am CLUES-Projekt beteiligt.

Dr. Elmo Tempel, Forscher in der Abteilung „Kosmologie und großräumige Strukturen“,  
wurde mit dem nationalen Wissenschaftspreis der Republik Estland für seine Studien der  
kosmischen Filamente ausgezeichnet.

Dr. Jenny Sorce, Gastwissenschaftlerin und ehemalige Doktorandin und Humboldt-For-  
schungsstipendiatin am AIP, erhielt im Oktober 2017 von der L'Oréal Fondation ein  
„L'Oréal-UNESCO For Women in Science“ Stipendium.

## 2.4 Gäste

Bartus, J., Budapest, Ungarn; Battaglia, M., Windisch, Schweiz; Beers, T., Indiana, USA;  
Bekki, K., Crawley, Australia; Bennert, V., San Luis Obispo, USA; Berdyugina, S., Frei-  
burg; Bromm, V., Austin, USA; Brook, C., La Laguna und Madrid, Spanien; Carlesi, E.,  
Jerusalem, Israel; Casado, J., Madrid, Spanien; Cautun, M., Durham, Großbritannien;  
Cecere, M., Cordoba, Argentinien; Chen, G., Zhengzhou, China; Choe, G., Seoul, Ko-  
rea; d'Onghia, E., Madison, USA; Evoli, C., Aquila, Italien; Falck, B., Oulo, Finnland;  
Ferguson, A., Edinburgh, Großbritannien; Frenk, C., Durham, Großbritannien; Fritz, T.,  
Charlottesville, USA; Garcia Munoz, A., Berlin; Gent, F., Espoo, Finnland; Goebel, T.  
A., Jena; Gong, C., Zhengzhou, China; Grand, R., Heidelberg; Gregory, S., St. Andrews,

Großbritannien; Greiner, J., Garching; Groenke, M., Oslo, Norway; Hayes, M., Stockholm, Schweden; Hill, G. J., Austin, USA; Hoffman, Y., Jerusalem, Israel; Huke, P., Göttingen; Hussain, G., Garching; Inceoglu, F., Carlsberg Foundation, Dänemark; Juvan, I., Graz, Österreich; Kipper, R., Töravere, Estland; Kitz, M., Jena; Knebe, A., Madrid, Spanien; Kooistra, R., Groningen, Niederlande; Kövari, Zs., Budapest, Ungarn; Korhonen, H., Copenhagen, Dänemark; Kowalski, M., Berlin; Kravtsov, A., Chicago, USA; Kruuse, M., Tartumaa, Estland; Laporte, C., Garching; Leaman, R., Heidelberg; Lei, J., Zhengzhou, China; Lelli, F., München; Liske, J., Hamburg; Liu, D., Zhengzhou, China; Labadie, L., Köln; Marconi, A., Florenz, Italien; Martin, N., Strasbourg, Frankreich; Martinez-Delgado, D., Heidelberg; Masters, K., Portsmouth, Großbritannien; McElroy, R., Heidelberg; Metcalfe, T., Boulder, USA; Miesch, M., Boulder, USA; Miyaji, T., Ensenada, Mexiko; Mosenkov, A., Ghent, Belgien; Mostoghiu, R., Madrid, Spanien; Nolte, S., Jena; Ok, S., Izmir, Türkei; Oláh, K., Budapest, Ungarn; Ophardt, P., Hannover; Pakmor, R., Heidelberg; Pal, P.S., Delhi, Indien; Pertsch, T., Jena; Pevtsov, A., Tucson, USA and Oulu, Finnland; Pogosyan, D., Edmonton, Kanada; Pott, J.-U., Heidelberg; Primas, F., München; Puchwein, E., Cambridge, Großbritannien; Quillen, A., Rochester, USA; Randich, S., Florenz, Italien; Rheinhardt, M., Espoo, Finnland; Richter, P., Zürich, Schweiz; Ruppert, J., Berlin; Scannapieco, C., Buenos Aires, Argentinien; Schawinski, K., La Laguna, Spanien; Schell, M., Berlin; Schindler, J.-T., Tucson, USA; Sestito, F., Strasbourg, Frankreich; Singh, N., Göttingen; Smirnov-Pinchukov, G., Moskau, Russland; Smirnova-Pinchukova, I., Moskau, Russland; Sorce, J., Strasbourg, Frankreich; Sparre, M., Heidelberg; Subramanian, S., Beijing, China; Tolstoy, E., Groningen, Niederlande; Turner, J.D., Charlottesville, USA; Valade, A., Lyon, Frankreich; Valls-Gabaud, D., Paris, Frankreich; van de Weygaert, R., Groningen, Niederlande; van Donkelaar, F., Twente, Niederlande; Van Noort, M., Göttingen; Vidotto, A., Dublin, Irland; von Essen, C., Aarhus, Dänemark; Wang, H., Beijing, China; Wang, P., Jiangsu Sheng, China; Weinberger, R., Heidelberg; Wilhelmi, E., Barcelona, Spanien; Wyse, R., Baltimore, USA; Younis, G., Washington, USA; Zeitner, U.D., Jena;

## 2.5 Instrumente und Projektbeteiligungen

Am AIP werden die folgenden Teleskope und Geräte zu Beobachtungen genutzt:

- LBT, Large Binocular Telescope, Mt Graham, Arizona, USA
- ARGOS, Laser-Leitstern-System für das LBT
- PEPSI, hochauflösender Spektrograf und Polarimeter für das LBT
- STELLA, zwei 1,2 m robotische Teleskope, Observatorio del Teide, Teneriffa, Spanien
- GREGOR, 1,5-m-Sonnenteleskop, Observatorio del Teide, Teneriffa, Spanien
- GREGOR Fabry-Pérot Interferometer (GFPI), ein 2D-SpektroPolarimeter an GREGOR
- Sonnenteleskop Einsteinturm, 60-cm-Refraktor, Doppelspektrograf und Spektropolarimeter, Potsdam, Telegrafenberg
- LOFAR, ein digitales Radioinstrument (30–80 MHz und 120–240 MHz) mit einer Remote LOFAR-Station in Potsdam-Bornim
- RoboTel, robotisches 80-cm-Cassegrain-Teleskop auf dem Forschungscampus Potsdam-Babelsberg
- 70-cm-Cassegrain-Teleskop mit CCD-Kamera, Sternwarte Babelsberg, Westkuppel
- 50-cm-Cassegrain-Teleskop, Sternwarte Babelsberg, Ostkuppel

- WOLFGANG-AMADEUS, zwei 80-cm robotische Teleskope der Univ. Wien, 50% Beteiligung AIP, Arizona, USA
- Vakuumturmteleskop (VTT), 70-cm Spiegelteleskop, Observatorio del Teide, Teneriffa, Spanien
- PMAS, Multi-Apertur-Spektrometer am Calar Alto 3,5-m-Teleskop, Spanien
- VIRUS-P, Integralfeld-Spektrograf, 2,7-m Harlan J. Smith Telescope, McDonald Observatory, Texas, USA
- MUSE, Multi Unit Spectroscopic Explorer am ESO VLT UT4
- RHESSI (Reuven Ramaty High Energy Solar Spectroscopic Imager)

Das AIP beteiligt sich an der Entwicklung folgender Teleskop- und Instrumentierungsprojekte:

- 4MOST, fasergekoppelter Multiplex-Spektrograf mit großem Gesichtsfeld für VISTA
- ELT MOS, eines Multi-Objekt-Spektrografs für das ELT
- ELT HIRES, Phase A-Studie eines hochauflösenden Spektrometers für das ELT
- VIRUS, ein modularer 3D-Spektrograf am Hobby-Eberly-Teleskop des McDonald Observatory, Texas, USA
- GREGOR@night, Spektrograf für Nachtbeobachtungen mit GREGOR
- STIX, Spectrometer/Telescope for Imaging X-rays, ein Röntgen-Spektrometer und -teleskop für die ESA-Mission Solar Orbiter
- EPD, Energetic Particle Detector für die ESA-Mission Solar Orbiter
- eROSITA, ein Röntgenteleskop für den Spektralbereich 0,2–10 keV
- ATHENA, Röntgensatellit der ESA
- PLATO (PLANetary Transits and Oscillations of stars), Satellitenprojekt der ESA;
- Aufbau eines robotischen Weitfeldteleskops BMK10K
- Softwareentwicklung für die ESA Cornerstone Mission XMM-Newton
- Softwareentwicklung für die ESA Cornerstone Mission Gaia
- PRAXIS, ein auf Fasern basierender, OH-unterdrückender Spektrograf für Teleskope der 8m-Klasse wie Gemini oder VLT
- Astrocomb, Entwicklung eines neuartigen Frequenzkamms auf Basis von Vierwellen-Mischung in nichtlinearen Fasern für Spektroskopie niedriger und mittlerer Auflösung, Ersterprobung mit PMAS am Calar-Alto 3,5 m Teleskop

Das AIP ist an folgenden Durchmusterungen beteiligt:

- RAVE, eine spektroskopische Durchmusterung des Südhimmels mit dem 1,2 m-UK-Schmidt Teleskop
- SDSS-IV, spektroskopische Himmeldurchmusterungen mit dem 2,5 m-Teleskop in Apache Point, New Mexico



- CALIFA, eine integralfeldspektroskopische Durchmusterung von 600 Galaxien mit PMAS am 3,5 m-Teleskop des Calar Alto.
- VMC: The Vista near-infrared YJK<sub>s</sub> survey of the Magellanic System (ESO public survey)
- Gaia-ESO spectroscopic survey (ESO public survey)
- The X-Shooter Spectral Library (ESO large programme)
- Magnetic fields in OB stars (ESO large programme)
- GHOSTS, an Hubble Space Telescope imaging survey of the stellar populations at the outskirts of nearby disk galaxies
- SAMI (Sydney-Australian-Astronomical-Observatory Multi-object Integral-field Spectrograph) Galaxy Survey am 4 m Anglo-Australian Telescope.
- XMM-Newton SSC, photometrische und spektroskopische Himmelsdurchmusterungen mit XMM-Newton

Im Rahmen der garantierten Zeit mit MUSE am ESO VLT, leitet das AIP folgende Projekte:

- MUSE-Wide: A (not so) Shallow Survey in Deep Fields
- MUSEANT: The Interplay of Gas and Star Formation in the Antennae with MUSE
- A study of the faint end of the planetary nebulae luminosity function of NGC 300

Das AIP ist weiterhin an folgenden Infrastrukturprojekten und Labor Kooperationen beteiligt:

- German Astrophysical Virtual Observatory (GAVO)
- CLUES, Constrained Local Universe Simulations
- CosmoSim, eine Datenbank zur Abfrage kosmologischer Simulationen
- innoFSPEC Potsdam, das Zentrum für Innovationskompetenz für faseroptische Spektroskopie und Sensorik, ein Gemeinschaftsvorhaben mit der Universität Potsdam
- 3Dsensation, Innovationsallianz für eine neuartige Mensch-Maschine-Interaktion
- Multiplex-Raman Spektroskopie aus der Astrophysik für die Medizin, ein Technologietransfer-Vorhaben mit der Charité Universitätsmedizin Berlin zur Validierung bildgebender Spektroskopie für die Hautkrebsdiagnostik
- MUSEwise, ein Verbund von Datenzentren für MUSE Daten
- LIMTECH – „Helmholtz Alliance – Liquid Metal Technologies“ mit Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf

### 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

#### 3.1 Lehrtätigkeiten

##### *Universität Potsdam*

Barnes: Exotic stars, WiSe 2016/17

Barnes: Rotation Activity and Magnetism of cool stars, SoSe 2017

Cioni: Stellar Populations, WiSe 2016/17

Denker, Verma: Solar terrestrial relations (mit Übungen), SoSe 2017

Denker: Stars and stellar evolution (mit Übungen), WS 2016/17

Libeskind: General Relativity and Cosmology, WiSe 2016/17

Mann, Vocks: Einführung in die Radioastronomie, WiSe 2016/17

Pfrommer: The Physics of Galaxy Clusters, WiSe 2016/17

Steinmetz, Wisotzki, Saust: Galaxies and Cosmology (mit Übungen), SoSe 2017

Strassmeier: Comic Magnetic Fields, SoSe 2017

Strassmeier: Robotic Astronomy, WiSe 2016/17

Wisotzki, Kerutt : Einführung in die Astronomie (mit Übungen), WiSe 2016/17

##### *Humboldt-Universität zu Berlin*

Müller: Allgemeine Relativitätstheorie, SoSe 2017

Walcher: Astronomy 101, WiSe 2016/17

##### *Technische Universität Berlin*

Schwope: Röntgenastronomie, WiSe 2016/17

##### *Weitere Lehrveranstaltungen und Sommerschulen*

Sorce: Virtual observatory/tools (Seminar/Tutorium), Virtual Observatory school in France, WiSe 2016/17

Rendtel: Spektralpolarimetrie Sonne (Übungen/Praktikum), Universität Potsdam, WiSe 2016/17

#### 3.2 Gremientätigkeit

Balthasar: TAC GREGOR und VTT, Teneriffa

Barden: Mitglied 4MOST STSC

— : Design rev. Low res. spectrograph concept, Mauna Kea Spectroscopic Explorer

— : Design rev. Concept. design High res. spectrogr., Mauna Kea Spectroscopic Explorer

Barnes: Steering committee Tess Open Cluster Survey

Berlepsch: OPL-Kommission

Chiappini: AIP Representative @ Sloan

— : Mitglied International Advisory Committee of Nuclear Physics in Astrophysics

— : Mitglied Promotionskommission Univ. Barcelona

— : Mitglied of IAU Division H Steering Committee

— : PI of 4MOST MW disk and Bulge LR survey

— : SOC Cosmic Feast of Chemical Elements  
 — : co-Vorsitz of 4MOST IWG2 - Survey Strategy simulations  
 Cioni: Vorsitz of ESO Users Committee  
 — : Mitglied 4MOST SCB  
 — : Mitglied Promotionskommission  
 de Jong: panel Mitglied ESO OPC  
 — : PI 4Most  
 Denker: Vorsitz Leibniz Graduate School for Quantitative Spectroscopy in Astrophysics  
 — : co-I GREGOR Teleskope, PI GFPI & HiFI  
 — : Mitglied verschiedener Prüfungskommissionen  
 Di Cintio: Mitglied Promotionskommission - University of Ghent  
 Enke: Mitglied of Science Europe (Brüssel), Working Group Research Data  
 Fohlmeister: Genralsekretärin Rat Deutscher Sternwarten  
 Järvinen: Scientific evaluator for the Canadian Time Allocation Committee (CanTAC)  
 Krajnovic: ESO OPC Panel Mitglied  
 Kuckein: Mitglied science advisory group PRE-EST  
 Liermann: Mitglied Promotionskommissionen  
 Maio: Mitglied THESEUS collaboration  
 Minchev: Mitglied 4MOST SCB  
 — : PI 4MOST MW disk and Bulge LR survey  
 Rendtel: International Meteor Organization, Vice President  
 Schmidt, K.B.: Telescope Access Program (TAP), China 2017B External Reviewer  
 Schmidt, S.J.: Co-Vorsitz of SDSS Committee on Inclusion (COINS)  
 — : Mitglied of NOAO Telescope Allocation Committee  
 Schwoppe: Vorsitz ATHENA topical panel „Endpoints of stellar evolution“  
 — : Vorsitz WG eROSITA compact objects  
 — : Vorsitz XMM-SSC steering group  
 — : Mitglied SRG/eROSITA German Russian Committee  
 — : Mitglied eROSITA Steering Committee  
 Starckenburg: Mitglied 4MOST SCB  
 — : PI of 4MOST MW disk and Bulge LR survey  
 Steinmetz: CTA STAC  
 — : ESO STC  
 — : SKA SEAC  
 — : Kuratorium Stiftung Planetarium Berlin  
 — : Kuratorium Welt der Physik  
 — : LBT Beteiligungsgesellschaft board of directors  
 — : LBT board of directors  
 — : Präsident Astronomische Gesellschaft  
 — : Sektion D Leibniz Gemeinschaft  
 — : Vorsitz Rat deutscher Sternwarten  
 — : Wissenschaftlicher Beirat Urania Berlin und Potsdam  
 — : Vorsitz International Advisory Committee ICC Durham  
 — : Gutachter für SNF, DFG, AvH und EU/ERC  
 — : Mitglied / Gutachter Promotions- und Habilitationskommissionen im In- u. Ausland  
 Storm: Review committee Preliminary optical design Chinese Large Optical Telescope  
 Strassmeier: Kuratoriumsmitglied MPI für Gravitationsphysik  
 — : Editor-in-Chief Astronomische Nachrichten  
 — : Mitglied LBT-Beteiligungsgesellschaft  
 — : Mitglied GREGOR Board of Directors  
 — : Vorstandsmitglied Leibniz-Kolleg Potsdam  
 — : Mitglied CCI-Teneriffa  
 — : Mitglied / Gutachter Promotions- und Habilitationskommissionen im In- u. Ausland  
 — : Gutachter für DFG, MPG, und EU/ERC  
 — : PI PEPSI/LBT

- : PI STELLA
- : PI BMK10k
- : PI GREGOR@night
- : Co Investigator ELT/HIRES
- Streicher: Mitglied of the Astropy Coordination team
- Tempel: Mitglied of XMM-Newton OTAC AO17 Panel
- Traulsen: Stellvertretende Sprecherin des AK Chancengleichheit der DPG
- Vocks: Mitglied GLOW Scientific Working Group
- : Mitglied GLOW Technical Working Group
- : Mitglied LOFAR Technical Advisory Group
- Weber: Vorsitz Common Services Committee, Teide observatory, Teneriffa, Spanien
- Weilbacher: Mitglied MUSE Executive Board
- Weingrill, J.: Mitglied PLATO2.0 Mission Consortium
- Weingrill, K.: Mitglied Gaia CU6 Configuration Control Board (CCB)
- Wisotzki: Projektwissenschaftler im MUSE Science Team
- : Mitglied HETDEX DCC
- : Sprecher des DFG-Fachkollegiums 311

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

Das wissenschaftliche Forschungsprogramm des Instituts gliedert sich in die zwei Hauptforschungsrichtungen:

### 4.1 Forschungsschwerpunkt Kosmische Magnetfelder

Der Forschungsbereich widmet sich der Untersuchung solarer, stellarer und galaktischer Magnetfelder sowie den magneto-hydrodynamischen (MHD) Mechanismen, welche sie erzeugen.

Das Team des Potsdam Polarimetric and Spectroscopic Instrument (PEPSI) am Large Binocular Telescope (LBT) in Arizona stellte der wissenschaftlichen Gemeinschaft einzigartige Atlanten mit extrem hoher spektraler Auflösung zur Verfügung. In einer Reihe von drei Publikationen präsentiert das PEPSI-Team einen neuen Spektralatlas der Sonne, insgesamt 48 Spektralatlanten heller Sterne und eine detaillierte Analyse der chemischen Häufigkeiten des 10-Milliarden Jahre alten Sterns Kepler-444, der ein Planetensystem beherbergt. Alle solaren und stellaren Spektren wurden mit einer spektralen Auflösung von  $R > 250.000$  aufgenommen und decken den gesamten optischen bis nahinfraroten Wellenlängenbereich ab.

Die vom AIP gebauten Teile des Röntgen-Sonnen-Teleskop STIX (kurz für: Spectrometer/Telescope for Imaging X-rays) wurden nach deren Fertigstellung im Juli 2017 an das Unternehmen Airbus Defence and Space übergeben, das in Großbritannien alle Instrumente in die Weltraumkapsel Solar Orbiter einbauen und diese auf den Start zur Sonne vorbereiten wird. Zehn Instrumente werden sich insgesamt auf der Raumsonde befinden und die Sonne sowie ihre Umgebung untersuchen. Die von STIX zu beobachtende Röntgenstrahlung entsteht in der Korona und gibt Hinweise auf die Aktivität der äußeren Atmosphäre der Sonne.

Das Projekt SPOTSIM untersucht den Ursprung von Sonnenflecken mit magnetohydrodynamischen Simulationen. Dem Projekt wurden 20 Millionen Stunden Rechenzeit auf dem Supercomputer MareNostrum in Barcelona/Spain zugeteilt. Das Projekt untersucht die turbulenten Bildungsmechanismen von Sonnenflecken und wird weitreichende Konsequenzen für die solare und stellare Dynamotheorie haben.

### 4.2 Forschungsschwerpunkt Extragalaktische Astrophysik

Der Forschungsbereich befasst sich mit der Entstehung und Entwicklung von Galaxien und der großräumigen Struktur im Universum.

Das MUSE-Team beobachtete das Hubble Ultra Deep Field (HUDF), eine sehr gut erforschte Himmelsregion im südlichen Sternbild Fornax. Die Forscherinnen und Forscher sammelten präzise spektroskopische Informationen von 1.600 Galaxien. Darunter befinden sich 72 nie zuvor beobachtete Galaxien. Die Ergebnisse der bisher tiefsten spektroskopischen Durchmusterung führten zu zehn wissenschaftlichen Fachartikeln, die *Astronomy & Astrophysics* in einer Sonderausgabe veröffentlichte.

Das bis dato größte und umfangreichste Infrarotbild der Kleinen Magellanschen Wolke nahm ein internationales Team von Astronominen und Astronomen, geleitet von AIP-Forscherin Prof. Dr. Maria-Rosa Cioni mit dem VISTA Teleskop der Europäischen Südsternwarte auf. Die VISTA-Beobachtungen haben gezeigt, dass die Kleine Magellansche Wolke die Hälfte ihrer stellaren Masse vor 6,3 Milliarden Jahren bildete, was den langsamen Aufbau unterstützt, der für Zwerggalaxien typisch ist.

Das von einem deutschen Konsortium unter der Leitung des MPE Garching gebaute Röntgenteleskop eROSITA wurde 2017 von München in einem Frachtflugzeug nach Moskau in Russland transportiert und dort auf eine Forschungsplattform integriert. eROSITA wird ab dem Sommer 2018 eine hochempfindliche Durchmusterung des gesamten Himmels im Röntgenlicht durchführen. Das AIP entwickelt Datenreduktionssoftware, hat den Integrationsstand MGSE zum Zusammenbau von eROSITA geliefert und Komponenten für die Filterräder zur Verfügung gestellt.

Im Februar 2017 absolvierte das 4MOST Projekt erfolgreich den Long Lead Items - Final Design Review durch die ESO. Ziel des Reviews war es, mit der ESO die Beschaffung der 4MOST-Komponenten abzustimmen, welche lange Produktions- und Montagezeiten beanspruchen. Das Konsortium hat dafür 45 Dokumente mit insgesamt 1400 Seiten eingereicht. Beim Data Flow Design Review im März 2017 in Schweden überprüfte ein internationales Panel die operativen Aspekte des 4MOST-Systems.

### 4.3 Entwicklungsschwerpunkt Forschungsinfrastruktur und -technologie

In diesem Schwerpunkt werden die Infrastrukturen für wissenschaftliche Arbeiten des Instituts sowie die dazu notwendigen Technologien entwickelt.

Die Installation der beiden Polarimeter von PEPSI wurde am 6. September 2017 abgeschlossen, als beide Einheiten am LBT montiert wurden. Da die Polarimeter für jedes der beiden LBT-Teleskope identisch und modular aufgebaut sind, wird gleichzeitig das zirkular und das linear polarisierte Licht erfasst und spektroskopiert.

Der Multi Unit Spectroscopic Explorer (MUSE) wurde in einer Pressemitteilung des BMBF zur Evaluation der Verbundforschung in der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung als eines von über 1000 geförderten Projekten hervorgehoben, das einen „einzigartigen Blick ins Universum“ eröffnet. Eine neu entwickelte adaptive Optik mit Laser-Leitsternen wurde 2017 erstmals mit dem MUSE Instrument erprobt. An der Entwicklung von MUSE und der erfolgten Inbetriebnahme der Laser-unterstützten adaptiven Optik waren maßgeblich auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des AIP beteiligt.

Mit der Veröffentlichung der MultiDark-Simulation wurden der wissenschaftlichen Gemeinschaft über die CosmoSim-Datenbank des AIP auf [www.cosmosim.org](http://www.cosmosim.org) simulierte Galaxienkataloge zur Verfügung gestellt, die auf verschiedenen kosmologischen Modellen basieren. Die Modelluniversen und -galaxien wurden mit numerisch sehr anspruchsvollen und aufwändigen Computer-Simulationen erstellt.

Die durch das BMBF mit 4,5 Mio. EUR finanzierte Nachwuchsforschergruppe Astrophotonik hat 2017 erste Ergebnisse veröffentlicht. Auch das sogenannte „MetaZIK“ als Verbundprojekt zwischen den ZIKs innoFSPEC Potsdam und ultraoptics Jena hat mit der zweiten Forschergruppe astrOOptics seine Arbeit begonnen und erste Ergebnisse publiziert.

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Bachelorarbeiten

#### *Abgeschlossen*

Franke, O.: Looking at the Pristine Galaxy using bright stars – Steinmetz, Starkenburg

Kamlah, R.: Bestimmung optischer Aberrationen in Instrumenten für räumlich hochauflösende Beobachtungen der Sonne – Denker

#### *Laufend:*

Borck, T.L.: Planetary Nebulae in the Magellanic Clouds – Cioni

Koehler, J.: Light of an exoplanet seen by the 1m telescope STELLA – Strassmeier, Mallonn

### 5.2 Diplom- und Masterarbeiten

#### *Abgeschlossen*

Ehlert, K.: Simulating the interaction of extragalactic jets with turbulent magnetic fields in galaxy clusters – Pfrommer

Heibel, C.: Das Weltraumwetter im Physikunterricht – Denker

Maruhn, J.: AGN clustering – L. Wisotzki

Schmidt, T.: Proper motion in the Magellanic Clouds – Cioni

Valade, A.: Properties of merging galaxy groups – Libeskind

Wendt, J.: GTC OSIRIS transmission spectroscopy of HAT-P-32b – Strassmeier, Mallonn

#### *Laufend:*

Alexoudi, X.: Atmospheric characterization of HAT-P-12b with Transmission Spectrophotometry – Strassmeier, Mallonn

Ilin, E.: Flare detection in Kepler data – Strassmeier, Schmidt

Kegeler, M.: Substructure in early type galaxies – Wisotzki, Krajinovic

Pangsy, L.: Brown dwarfs towards the Magellanic Clouds – Cioni

Timon, T.: Cosmic ray streaming – Pfrommer

Werhahn, M.: Non-thermal emission from galaxies – Pfrommer

### 5.3 Dissertationen

Im Jahr 2017 schlossen insgesamt zehn Promovierende erfolgreich ihre Arbeit mit der Disputation ab. Am AIP waren 24 Promovierende beschäftigt, davon sechs im Forschungsschwerpunkt I, zwölf im Forschungsschwerpunkt II und sechs im Forschungsschwerpunkt III (Stand 31.12.2017).

Die Leibniz-Graduiertenschule für „Quantitative Spektroskopie in der Astrophysik“ betreut noch acht Promovierende, darunter vier DAAD-Stipendien des DAAD „Graduate School Scholarship Programme“.

#### *Abgeschlossen:*

Anders, F.: Disentangling the chemodynamical history of the Milky Way disc with asteroseismology and spectroscopy – Chiappini, Steinmetz

Ata, M.: Phase-space Reconstructions of the cosmic web – Müller, Kitaura

Brauer, D.: Chemo-kinematic constraints on Milky Way models from the spectroscopic surveys SEGUE & RAVE – Chiappini, Steinmetz

Breitling, F.: Propagation of energetic electrons in the solar corona observed with LOFAR

– Mann

Flores-Soriano, M.: Chromospheric activity and lithium line variations in the spectra of LQ Hydrae – Strassmeier

González Manrique, S. J.: High-resolution observations of emerging flux regions – Denker

Guidi, G.: Connecting simulations and observations in galaxy formation studies – Scannapieco, Steinmetz

Mitzkus, M.: Spectroscopic surface brightness fluctuations – Roth, Walcher

Ruppert, J.: The low-mass young stellar content in the extended environment of the galactic starburst region NGC3603 – de Jong, Zinnecker, Steinmetz

Wojno, J.: Correlations between kinematics, chemistry, and ages of stars in the solar neighbourhood as seen by the RAVE survey – Steinmetz, Kordopatis

*Laufend:*

Arentsen, A.: Chemical evolution in the early universe. – Starkenburg, Steinmetz

Bekeraite, S.: Spins of galaxies – Wisotzki

Carrillo, I.: Galactic dynamics with RAVE – Steinmetz

Choudhury, O.: Abundances and structure of disk galaxies – Wisotzki

Diercke, A.: Physical environment of large-scale high-latitude and polar crown filaments – Denker

Dineva, E.: The Sun as a star – Denker, Strassmeier

Ehlert, K.: Cosmological simulations of active galactic nuclei feedback with cosmic rays and magnetic fields – Pfrommer

El Youssoufi, D.: Stellar populations, structure and kinematics of the Magellanic Clouds – Cioni

Fritzewski, D.: Rotational evolution in Open Clusters NGC2516 a.o. – Strassmeier, Barnes

Harutyunyan, G.: Spectroscopy at the limit: Lithium isotopic abundance and Doppler imaging of cool stars – Strassmeier, Steffen

Jonic, S.: AGN in CALIFA Galaxies – Wisotzki

Jonsson, L.: Population evolution of high-redshift galaxies – Wisotzki

Keles, E.: Polarimetric signatures from close-in exoplanets – Strassmeier, Mallonn

Kerutt, J.: Extreme stellar populations in high-redshift galaxies – Wisotzki

Kruise, M.: Morphology of the cosmic web: Connection between galaxy groups, filaments and voids – Tempel, Stoica (Tartu)

Lüders, M.: Primordial universe – Maio

Mahmoud, K.: Emission line classification of galaxies – Wisotzki

Mott, A.: Analysis of the lithium resonance doublet in cool stars using 3D model atmospheres and non-LTE line formation – Strassmeier, Steffen

Neumann, J.: Secular evolution of galaxies – Wisotzki

Pais, M.: Investigations of the Galactic magnetic fields from small to large scales – Pfrommer

Poulhazan, P.-A.: Modelling of chemical enrichment in SPH simulations – Steinmetz, Scannapieco

Rabitz, A.: Topics on X-Ray selected clusters – Schwöpe, Lamer

Sablowski, D.: Disentangling the evolutionary status of Capella – Strassmeier, Weber

- Saust, R.: Ly-alpha haloes around high-redshift galaxies – Wisotzki  
 Thater, S.: Supermassive black holes in nearby galaxies – Wisotzki, Krajnović  
 Valliappan, S.: Solar Cycle properties and surface-field reconstruction from sunspot observations by Schwabe – Denker, Arlt  
 Veena, P.G.: Dynamical evolution of the cosmic web: Alignments of filaments, walls and galaxies – Tempel, van de Weygaert (Groningen)  
 Winner, G.: Evolution of observational signatures of relativistic leptons in galaxy formation – Pfrommer  
 Youakim, K.: The Pristine stars in the galaxy – Starkenburg, Steinmetz

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

- Cosmic Censorship, 13. März, DPG Frühjahrstagung  
 CARS 3rd collaboration meeting, 29. Mai - 2. Juni  
 MUSE Science Busy Week, 5. - 9. Juni (Spineto, Italien) und 20. - 24. November (Volendam, Niederlande)  
 14<sup>th</sup> Potsdam Thinkshop „Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects“, 12. - 16. Juni  
 Annual meeting of the VMC survey, 21. - 23. Juni, European Southern Observatory Garching  
 Forschungsdaten in der Leibniz-Gemeinschaft im Kontext von Open Science – derzeitiger Status und Perspektiven, 29. Juni  
 IAU Symposium 334: Rediscovering our Galaxy, 10. - 14. Juli  
 4MOST All Hands Meeting 2017, 11. - 15. September, Centre de Recherche Astrophysique de Lyon,  
 Annual Meeting of the German Astronomical Society „The many Scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their Planets“, 18. - 22. September, Göttingen  
 EScience Splinter Meeting AG 2017, 19. - 21. September, Göttingen  
 GREGOR Science and Technical Development Meeting, 27. - 28. November

### 6.2 Beobachtungszeiten

- Alexoudi, X.: Atmospheric characterization of the sub-Saturn HAT-P-12b with transmission spectro-photometry, TNG, DOLORES; 4.5 h  
 Alexoudi, X.: Blue Sky for HAT-P-12b, Calar Alto, CAFOS; 4.5 h  
 Arentsen, A.: Follow-up from Pristine photometry for metal-poor stars in the Bulge, Anglo-Australian Telescope, AAOmega + 2dF; 5 h in service time  
 Arentsen, A.: Uncovering metal-poor stars in the Galactic bulge, CFHT, Megacam; 3 h in Director Discretionary Time  
 Bacon, R. - Wisotzki, L. (AIP), Krajnović, D. (AIP) - Schmidt, K.B. (AIP): MUSE-DEEP: MUSE investigation of the Hubble Ultra Deep, VLT, MUSE; 4 Nächte  
 Balthasar, H.: Polarimetry with the GREGOR-Fabry-Perot Interferometer, GREGOR, GFPI; 7 Tage  
 Beers and PEPSI team: EMP stars, LBT, PEPSI; 0.5Nächte  
 Beers and PEPSI team: UMP stars, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte



- Borsa and PEPSI team: HD189733 transit, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Bouche, N. - Wisotzki, L. (AIP): Thy cycle of baryons in and out of galaxies, VLT, MUSE; 5 Nächte
- Bradac, M. (UCD) - Schmidt, K.B. (AIP): Dawn of the Galaxies: Spectroscopy of Sources at  $z > 7$ , Keck, MOSFIRE and DEIMOS; 5 Nächte
- Cioni, M.R.: A homogeneous grid of quasars behind the Magellanic system - the outskirts of the Magellanic Clouds, VLT, FORS2; 20 h
- Cioni, M.R.: A homogeneous reference grid of quasars behind the outskirts of the Magellanic system, VLT, FORS2; 40 h
- Cioni, M.R.: Magellanic Satellites Survey: The Search for Hierarchical Structures within the Local Group (Phase 2), CTIO, Decam; 10 Nächte
- Cioni, M.R.: Probing young stellar variability in the Magellanic Clouds, VISTA, VIRCAM; 27 h
- Cioni, M.R.: Towards a new set of multi-wavelength spectrophotometric calibrators, VLT, XSHOOTER; 18 h
- Cioni, M.R.: YMCA (Yes Magellanic Clouds Again): probing the outer regions of the Magellanic system with VST, VST, OmegaCam; 19 h
- Cioni, M.R.: YMCA (Yes, Magellanic Clouds Again): probing the outer regions of the Magellanic system with VST, VST, OmegaCam; 30 h
- Crepp and PEPSI team: Characterization of Kelt-18, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Crepp and PEPSI team: Characterization of Kelt-19, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Dabrowski, B. - Vocks, C. (AIP), Mann, G. (AIP): Interferometric Observations of the Active Regions in Radio Domain Before and After the Total Solar Eclipse on 21 August 2017, LOFAR, 8.5 h
- de Jong, R.S.: Inner stellar halos of spiral galaxies: accretion or in-situ formation?, Hubble Space Telescope, ACS/WFC3; 23 orbits
- Denker, C.: GREGOR GFPI & HiFI Technical Time, GREGOR, GFPI & HiFI; 38 Tage
- Dreizler, S. (IAG) - Wisotzki, L. (AIP): A chemo-dynamical view on Galactic globular clusters, VLT, MUSE; 5.5 Nächte
- Fallows, R. - Mann, G. (AIP), Vocks, C. (AIP): Monitoring Scintillation above LOFAR, LOFAR, Filler Time (LOFAR Cycle 8)
- Fallows, R. - Mann, G. (AIP), Vocks, C. (AIP): Monitoring Scintillation above LOFAR, LOFAR, Filler Time (LOFAR Cycle 9) + continuous monitoring with one station
- Fallows, R., - Mann, G. (AIP), Vocks, C. (AIP): Tracking the Full Passage of an Ultra-Fast Coronal Mass Ejection, LOFAR, 36 h
- Fritzewski, D.: Membership and rotation of cool (FGKM) dwarf stars in the open cluster NGC 3532, Anglo-Australian Telescope, AAOmega; 6 h
- Gallagher, P. - Mann, G. (AIP), Vocks, C. (AIP): LOFAR Observations of Sep 2017 Solar Activity, LOFAR, 8 h
- Hansen and PEPSI team: Heavy elements, LBT, PEPSI; 3 Nächte
- Jang, I.S.: Tracing an extended stellar halo in a bulge dominated galaxy NGC 7814, LBT, Large Binocular Camera; 2.7 h
- Järvinen, S.: Determining the magnetic field geometry in the components of a binary system with a delta Scuti primary, UT1-Antu, FORS2; 22.2 h
- Järvinen, S.: Magnetic field strength and geometry of the newly discovered magnetic O9.7 V star HD 54879, UT1-Antu, FORS2; 9 h

- Järvinen, S.: Modelling the magnetic field geometry of the outstanding He-strong beta Cep pulsator HD 96446, UT1, FORS 2; 7.5 h
- Johnson and PEPSI team: Kelt-3 transit, LBT, PEPSI; 1 Nacht
- Johnson and PEPSI team: Kepler-1514 transit, LBT, PEPSI; 1 Nacht
- Johnson and PEPSI team: KC11C039077 transit, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Johnson and PEPSI team: HD222175 transit, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Johnson and PEPSI team: Kelt-5 transit, LBT, PEPSI; 1 Nacht
- Johnson and PEPSI team: HAT-P33 transit, LBT, PEPSI; 1 Nacht
- Johnson and PEPSI team: WASP-77 transit, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Johnson and PEPSI team: SDSS transit, LBT+PEPSI, December, 0.5Nächte
- Jones, T. (UCD) - Schmidt, K.B. (AIP): Chemical Abundances, Emission-Line Galaxies, Galaxy Formation and Evolution, Hubble Space Telescope, WFC3; 15 orbits ( 10 h)
- Kontar, E. - Mann, G. (AIP), Vocks, C. (AIP): Radio Sources in Outer Corona and Radio Wave Propagation in the Corona, LOFAR, 24 h
- Krajinović, D.: Testing the robustness of black hole mass recovery with MUSE and ALMA: The early-type galaxy NGC6958, VLT-UT4, MUSE; 1 h
- Krumpe, M.: Catching a Changing Look Quasar as it undergoes significant changes in accretion rate, Chandra, ACIS-S; 100 ks
- Krumpe, M.: Classifying Compton-thick AGN Accretion at  $z$  0.5-2, LBT, MODS; 8 h
- Krumpe, M.: X-ray and UV monitoring of the extraordinary changing-look AGN Mrk 1018, Hubble Space Telescope, COS; 4 orbits
- Krumpe, M.: X-ray and UV monitoring of the extraordinary changing-look AGN Mrk 1018, XMM, EPIC; 130 ks
- Kuckein, C.: Oscillations in sunspots with GREGOR, GREGOR, GRIS, GFPI, HiFi; 14 Tage
- Käpylä, P.: Active Suns revised, La Silla 3.6-m telescope, HARPS; 7 Nächte
- Lamer, G.: Identification of a very massive distant cluster candidate, LBT, LUCI; 0.5 h
- Lilly, S. - Wisotzki, L. (AIP): Extended Lyman alpha emission in the neighborhood of high redshift quasars at  $z > 3$ , VLT, MUSE; 4 Nächte
- Mallon, M.: Characterization of the potassium atmospheric feature of an exoplanet with the highest resolution ever, LBT, PEPSI; 7 h
- Mallon, M.: Exoplanet transit observations with PANIC, CalarAlto2.2m, PANIC; 1.7 Nächte
- Mallon, M.: Extending the curve of growth to the exoplanet regime with ESO/UVES, VLT, UVES; 6.5 h
- Mallon, M.: First obliquity measurement for a low-mass exoplanet, VLT, FORS2; 2 h
- Mallon, M.: Potassium, water and titanium oxide in one of the hottest giant exoplanet atmospheres, LBT, PEPSI; 4 h Mallonn, M.: Recovering the lost transit of KIC 9413313b, TJO, MEIA2; 25 h
- Mallon, M.: Spin-orbit alignment of a super-Earth, Calar Alto 2.2m, CAFOS; 4 h
- Mallon et al.: WASP-76 transit, LBT,PEPSI-POL; 1 Nacht
- Mulas and PEPSI team: Diffuse ISM, LBT, PEPSI; 0.5 Nächte
- Mann, G., Vocks, C., . . . , Breitling, F., . . . : Interferometric Imaging Observations of the Sun with LOFAR, LOFAR, 31.7 h (LOFAR Cycle 8)

- Mann, G., Vocks, C., . . . : Interferometric Imaging Observations of the Sun with LOFAR, LOFAR, 31.7 h (LOFAR Cycle 9)
- Naidu, R. - Kerutt, J. (AIP): Confirming Extreme Lyman Continuum Emission in a  $z=3.27$ , Hubble Space Telescope, WFC3; 5 orbits
- Richar, J. (CRAL, Lyon) - Schmidt, K.B. (AIP): Probing the highly magnified regions of massive lensing clusters, VLT, MUSE; 4 Nächte
- Starkenburger, E.: The most metal-poor star in the Galaxy?, VLT, UVES; 4 h
- Strassmeier, K.G. et al.: M67 solar twins, LBT, PEPSI 1 Nacht
- Strassmeier, K.G. et al.: Polarimeter commissioning, LBT, PEPSI-POL; 0.5 Nächte
- Strassmeier, K.G. et al.: Polarimeter commissioning, LBT, PEPSI-POL; 4 Nächte
- Strassmeier, K.G. et al.: Doppler imaging IN Com, VATT, PEPSI; 10 Nächte
- Strassmeier, K.G. et al.: The NEP VATT-PEPSI-TESS survey pilot, VATT, PEPSI; 10 Nächte
- Strassmeier, K.G. et al.: Doppler imaging II Peg, VATT, PEPSI; 10 Nächte
- Strassmeier, K.G. et al.: Disentangling V1198 Ori, VATT, PEPSI; 10 Nächte
- Strassmeier, K.G. et al.: BRITTE long run, Aurigae field; 180 Nächte, (Sept. 2016 - March 2017)
- Trenti, M. (University of Melbourne) - Schmidt, K.B. (AIP): 'The brightest galaxies in the first 700 Myr: Building Hubble's legacy of large area IR imaging for JWST and beyond', Hubble Space Telescope, WFC3; 500 orbits ( 330 h)
- Turner and PEPSI team: HD189733 transit, LBT, PEPSI-POL; 1 Nacht
- Utz, D. - Balthasar, H. (AIP), Kuckein, C. (AIP): Diagnostics of solar photosphere to chromosphere coupling, GREGOR and VTT, GRIS, GFPI, HiFI and VTT spectrograph; 12 Tage
- Valentini, M.: RAVE and K2: towards precise ages for metal poor stars, K2 satellite; 60 targets allocated
- Valentini, M.: The nature of the young alpha-enhanced stars, LBT, PEPSI; 8 h - B time
- Verma, M.: Umbral dots, mezoscale granular motions, and chromospheric heating, GREGOR and IRIS (Space-Mission), GFPI, GRIS, HiFI; 12 Tage
- Weilbacher, P.: MUSEANT: The Interplay of Gas and Star Formation in the Antennae with MUSE, VLT UT4, MUSE; 0.5 Nächte
- Wendt, J.: The ExoPlanet Spectral Slope Survey (EPOSSS), CalarAlto 2.2m, CAFOS; 1.6 Nächte
- Wisotzki, L.: MUSE-Wide: A (not so) Shallow Survey in Deep Fields, VLT, MUSE; 1 Nacht
- Woodward and PEPSI team: Nova Sgr, LBT, PEPSI; 1 Nacht
- Zucca, P. - Mann, G. (AIP), Vocks, C. (AIP): Observing Solar Coronal Mass Ejections using Imaging, Tied Array Beams and Pulsars, LOFAR, 48 h

### 6.3 Rechenzeiten

- Gottlöber, S.: Near Field Cosmology - from the first stars to the present universe, Juropa; 3.3M core-h compute nodes
- Käpylä, P.: SPOTSIM - Spot-forming convection simulations, MareNostrum; 20M cpu-h
- Libeskind, N.: On the Formation of Globular Clusters From Tidal Streams, Jureca; 1.5M cpu-h

- Libeskind, N.: The Local Universe on a Moving Mesh, HESTIA; 30.1M cpu-h
- Maio, U.: Coupling molecular-driven cooling and multi-phase star, EU-HPC Europe3, Cineca supercomputer; 50000 cpu-h
- Sorce, J.: Light on the Virgo cluster, LRZ; 22.3M cpu-h (2016 – 2019)
- Sorce, J.: Local cosmic rays, Jureca, 0.8M cpu-h (2016 – 2017)
- Sorce, J.: Hydro CLUES, LRZ; 86M cpu-h
- Sorce, J.: HESTIA; 30M cpu-h (2017 – 2018)
- Strassmeier, K.G.: Shock-induced pre-stellar core formation from Interstellar Clouds, HLRN 328 kNPL (roughly equivalent to 3.3M cpu-h)

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Wissenschaftliche Vorträge

- Anders, F.: A detailed chemical characterisation of the Milky Way discs with APOGEE, GalDark 2017 Heidelberg, Haus der Astronomie, Heidelberg
- Anders, F.: Gaia synergies with spectroscopic stellar surveys, ESAC Fellowship Interview Days, ESAC, Villafranca del Castillo, Spanien
- Anders, F.: The APOGEE-TGAS extended solar-neighbourhood sample, SDSS Collaboration Meeting, Pontificia Universidad Catolica, Santiago, Chile
- Anders, F.: The APOGEE-TGAS red giant sample: Precision chemo-kinematics in the solar vicinity, EWASS 2017, Charles University, Prague, Tschechien
- Anders, F.: The APOGEE-TGAS red giant sample: Weak chemical tagging in the solar neighbourhood, IAU Symposium 334: Rediscovering our Galaxy, Potsdam
- Anders, F.: The evolution of the Milky Way's radial metallicity gradient with CoRoT and APOGEE, EWASS 2017, Charles University, Prague, Tschechien
- Arentsen, A.: Determination of stellar atmospheric parameters for the X-shooter Spectral Library, International Workshop on Spectral Stellar Libraries, Campos do Jordão, Brasilien
- Arentsen, A.: Finding metal-poor stars in the Galactic bulge with the Pristine survey, AG Tagung 2017, Splinter session Stellar Populations in and around the Milky Way, Göttingen
- Arentsen, A.: Uncovering metal-poor stars in the Galactic bulge with the Pristine survey, Piercing the Galactic Darkness conference, MPA, Heidelberg
- Ata, M.: Bayesian methods in Cosmology, Bayes Forum, MPA Garching / Excellence Cluster, Garching
- Ata, M.: Phase-space Reconstructions of the large-scale structures, Cosmology Seminar, MPA, Garching
- Balthasar, H.: GFPI - Status November 2017, GREGOR Science and Technical Development Meeting, AIP, Potsdam
- Barden, S.: A Perspective on the History and Evolution of Dispersing Elements in Optical Astronomical Spectrographs, Workshop on Dispersing elements for astronomy: New trends and possibilities, INAF, Osservatorio Astronomico di Brera, Milan, Italien
- Barnes, S.: An overview of cool star rotation and ages, Konkoly Observatory, Budapest, Ungarn
- Barnes, S.: Rotation of cool stars in open clusters: characteristics and trends, 14<sup>th</sup> Potsdam Thinkshop, Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects, Potsdam
- Bell, C.: Magellanic Cloud reddening from background galaxies, VMC meeting 2017, ESO, Garching

- Carrillo Rivas, I.: Is the Milky Way still breathing? RAVE-Gaia streaming motions, The science of Gaia and future challenges, Lund Observatory, Lund University, Lund, Schweden
- Carrillo Rivas, I.: Vertical velocity patterns in the Milky Way disc: RAVE-Gaia streaming motions, RAVE meeting, Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH), Heidelberg
- Carroll, T.: Active Regions on Sun-like Stars, 14<sup>th</sup> Potsdam Thinkshop, Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects, Potsdam
- Chiappini, C.: Galactic Archaeology: Where do we stand?, Astronomisches Kolloquium, TU Zentrum für Astronomie und Astrophysik - ZAA, Berlin
- Chiappini, C.: Galactic Chemical Evolution: new data, new perspectives, Workshop on Nuclear Astrophysics at the Dresden Felsenkeller, HZDR, Dresden
- Chiappini, C.: How old are the different components of the Galaxy and over what timespan did they form?, Ages<sup>2</sup>: taking ages to the next power, HST & Pisa University, Elba, Italien
- Chiappini, C.: MW abundance gradients, The Cosmic Feast of the Elements, UNAM, Puebla, Mexico
- Chiappini, C.: Panel discussion: Linking the present-time ISM to the aftermath of chemodynamical evolution, conference: Piercing the Galactic darkness, MPIA, Heidelberg
- Chiappini, C.: Rediscovering our Galaxy: the largest spectroscopic stellar surveys, International Workshop of Stellar Spectral Libraries - IWSSL 2017, University of Sao Paulo / FAPESP, Campos de Jordão, Brasilien
- Chiappini, C.: Towards precise chrono-chemo-kinematical maps of the Galaxy, Galdark 2017, MPIA, Heidelberg
- Chuang, C.: BAO measurements from eBOSS QSO clustering, 13<sup>th</sup> Rencontres du Vietnam, International Centre for Interdisciplinary Science Education, Quy Nhon, Vietnam
- Chuang, C.: The Clustering of Galaxies in the Completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: single-probe measurements from DR12 galaxy clustering – towards an accurate model, Rencontres du Vietnam, International Centre for Interdisciplinary Science Education, Quy Nhon, Vietnam
- Cioni, M.: A modern view of the Magellanic Clouds, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
- Cioni, M.: The Magellanic Clouds, Harm Habing the cosmos behind the man, Leiden Observatory, Leiden, The Niederlande
- Cioni, M.: The Magellanic Clouds: current and future ESO observations, AG 2017, University of Göttingen, Göttingen
- Cioni, M.: The Magellanic Clouds: current and future ESO observations, Reaching new heights in astronomy, ESO, Garching
- Cioni, M.: The VMC survey: a deep YJKs view of the Magellanic Clouds, EWASS 2017, Charles University, Prag, Tschechien
- Cioni, M.: The VMC-MOONs synergy: selecting scientific cases for MOONs from / with VMC, MOONs science consortium meeting, University of Lisbon, Lissabon, Portugal
- de Jong, R.: GHOSTS: Age and Structure of Stellar Disks and Halos, On the Origin (and Evolution) of Baryonic Galaxy Halos, Esuela Politecnica Nacional, Observatorio astronomico, Quito, Equador
- Denker, C.: GFPI and HiFI 2017, Observatory del Teide Technical Meeting (OTTM), Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik (KIS), Stauffen
- Denker, C.: High-resolution Fast Imager (HiFI) - Image quality and image restoration, AG Meeting Göttingen 2017, Splinter on „High-Resolution Solar Imaging, Spectroscopy, and Polarimetry“, Georg-August-Universität Göttingen and the MPS Göttingen, Göttingen

- Denker, C.: Image quality in high-resolution and high-cadence solar imaging, Institute Colloquium, Astronomical Institute of the Slovak Academy of Sciences, Tatranská Lomnica, Slowakei
- Denker, C.: Data analysis and management for high resolution solar physics, EST Workshop, Universität Graz, Bairisch-Kölldorf, Österreich
- Diercke, A.: Mult-wavelength Observations of an Arch Filament System, Annual Meeting of the German Astronomical Society, Göttingen
- Di Cintio, A.: Galaxies in a LCDM universe: the vital role of baryon physics, Oxford Galaxy Evolution Seminar, Oxford University, Oxford, Großbritannien
- Di Cintio, A.: Galaxies in a LCDM universe: the vital role of baryon physics, UCL, London, Großbritannien
- Di Cintio, A.: LCDM and MDAR in the light of cusp-core transformation. Is there a need for alternative DM models?, LCDM, Modified Gravity or new Dark Matter workshop, Paris Jussieu University, Paris, Frankreich
- Di Cintio, A.: Ultra diffuse galaxies, CLUES meeting 2017, UAM, Miraflores de la Sierra, Spanien
- Di Cintio, A.: Ultra diffuse galaxies: a formation scenario, Dwarf Galaxies on the Shoulders of Giants, Case Western Reserve University, Cleveland, USA
- Dineva, E.: High-Resolution Spectroscopy with PEPSI/SDI, 7<sup>th</sup> Workshop on Solar Influences on the Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere, Bulgarian Academy of Sciences, Sunny Beach, Bulgarien
- di Varano, I.: Integration of a ray tracing polarimeter simulator into the end-to-end WP, End to end module meeting for the ELT-HIRES spectrograph, Osservatorio Astronomico di Brera, Mailand, Italien
- di Varano, I.: Optical and mechanical architecture for the ELT-HIRES polarimeter, SPIE Conference on Optical Metrology, Internationales Congress Center München, München
- di Varano, I.: WP 33900A (Polarimetry) Activity Report for ELT-HIRES, First ELT-HIRES System Week, Astronomical Observatory of Brera, Mailand, Italien
- di Varano, I.: WP Polarimetry status for ELT-HIRES, ELT-HIRES System Week, ESO, Garching
- El Youssoufi, D.: Morphology and Spatial distribution of Stellar Populations in the Magellanic Clouds from the VMC survey, Annual Meeting of the Astronomische Gesellschaft 2017, Universität Göttingen, Göttingen
- El Youssoufi, D.: Morphology of the Magellanic Clouds using the VMC Survey, Annual VMC Meeting, ESO, Garching
- Enke, H.: Berliner Bibliothekswissenschaftliches Kolloquium, Berliner Bibliothekswissenschaftliches Kolloquium, HU Berlin, Berlin
- Enke, H.: E-Science Application in Astronomy, Tartu Observatory, Tartu, Estland
- Enke, H.: RDMO - Research Data Management Organiser, EGU General Assembly 2017: Open Data, Reproducible Research, and Open Science, EGU General Assembly 2017, Wien, Österreich
- Enke, H.: RDMO - Research Data Management Organiser, Jour Fixe FDM der Digitale Hochschule NRW, U Essen-Duisburg, Essen
- Enke, H.: RDMO Application, RDMO Workshop ZB Med, ZB Med, Köln
- Enke, H.: Reseach Data Managent Organiser (RDMO), LISA VIII Conference, CDS Strasbourg, Frankreich
- Enke, H.: Research Data Management Organisaion, Library an Information Workshop, TH

Köln

Enke, H.: Research Data Management Organiser / Forschungsdatenmanagement in Germany, DFG LIS: AWBL, DFG, Bonn

Enke, H.: Status Report GREGOR data Archive and HiFI operations, GREGOR Science and Technical Development Meeting, AIP, Potsdam

Enke, H.: Workshop / Tutorial: RDMO, E-Science-Tage 2017, Heidelberg

Fournier, Y.: Delayed Babcock-Leighton dynamos, 2nd Conference on Natural Dynamos, Institute of Geophysics Prague, Valtice, Tschechien

Fritzewski, D.: Stellar Rotation in the Open Cluster NGC 3532, 14<sup>th</sup> Potsdam Thinkshop: Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects, Potsdam

González Manrique, S.J.: Photospheric and chromospheric observations of dynamic features in an arch filament system, SOLARNET IV meeting: „The Physics of the Sun from the Interior to the Outer Atmosphere“, Instituto de Astrofísica de Canarias, Arrecife, Spanien

González Manrique, S.J.: High-Resolution Observations of Emerging Flux Regions, Grand SLAM meeting, Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, Göttingen

González Manrique, S.J.: High-Resolution Observations of Emerging Flux Regions, Solar physics seminar, Astronomical Institute Slovak Academy of Sciences, Tatranska Lomnica, Slowakei

Gottlöber, S.: From Large Volume Simulations to Near Field Cosmology, Groningen, Niederlande

Gottlöber, S.: Near Field Cosmology, FOF meeting, Cordoba, Argentinien

Gottlöber, S.: Near Field Cosmology, Vortragsveranstaltung des wissenschaftlichen Rates, John von Neumann-Institut für Computing (NIC), Darmstadt

Granzer, T.: Dome and Telescope Operations at Night, GREGOR Science & Technical Development meeting, KIS/AIP/MPS, Potsdam

Guiglion, G.: The AMBRE Project: r-process element abundances in the Milky Way thin and thick discs, The many scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their planets. Annual Meeting of the Astronomische Gesellschaft 2017, Universität Göttingen und MPI für Sonnensystemforschung, Göttingen

Guiglion, G.: The RAdial Velocity Experiment: preparing the 6<sup>th</sup> Data Release chemical abundances with GAUGUIN, GES 2017 Gaia-ESO Survey Fourth Science Meeting, Department of Physics and astronomy, University of Catania, Catania, Italien

Guiglion, G.: The RAdial Velocity Experiment: preparing the 6<sup>th</sup> Data Release chemical abundances with GAUGUIN, RAVE Collaboration Meeting 2017, Physikalisches Institut der Universität Heidelberg

Järvinen, A.: GREGOR at night Spectrograph, GREGOR Science & Technical Development meeting, AIP, Potsdam

Järvinen, S.: Magnetic fields in Herbig Stars, 14<sup>th</sup> Potsdam Thinkshop on Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects, Potsdam

Kamlah, R.: Determination of the optimal adaptive optic offset, GREGOR Science and Technical Development Meeting, AIP, Potsdam

Käpylä, P.: Implications of extended subadiabtic layers for stellar dynamos, 2<sup>nd</sup> Conference on Natural Dynamos, Valtice, Tschechien

Käpylä, P.: Origin of stellar magnetic fields, 14<sup>th</sup> Potsdam Thinkshop, Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam, Potsdam

Käpylä, P.: Stellar convection models with Kramers-type opacity law, Solar group seminar,

MPI für Sonnensystemforschung, Göttingen

Käpylä, P.: Stellar convection models with Kramers-type opacity law, DPG-Frühjahrstagung, TU Dresden

Kelz, A.: Syergy between MOSAIC, MICADO & MUSE. Resolved stellar population in nearby galaxies, Spectroscopic Surveys with the ELT, Universidad Complutense Madrid, Toledo, Spanien

Klar, J.: 5 years of Daiquiri - Lessons learned and further developments, Annual Meeting of the Astronomische Gesellschaft 2017, Astronomische Gesellschaft, Göttingen

Klar, J.: RDMO Hands-on, 2. Treffen der UAG Datenmanagementpläne in Stuttgart, DINI/nestor AG Forschungsdaten Stuttgart

Klar, J.: RDMO, Workshop Bochum, Ruhr-Universität Bochum

Klar, J.: RDMO, Workshop AWI, AWI, Bremerhaven

Kuckein, C.: Physical properties of a group of pores as derived from Ca II 8542 A&A observations and inversions at GREGOR, SOLARNET IV meeting: „The Physics of the Sun from the Interior to the Outer Atmosphere“, Instituto de Astrofísica de Canarias, Arrecife, Lanzarote, Spanien

Kuckein, C.: Ca II 8542 A&A Brightenings Induced by a Solar Microflare, GREGOR Science and Technical Development Meeting, AIP, Potsdam

Küker, M.: Mass loss of magnetic massive stars: Numerical simulations with the Nirvana code, Stellar Magnetism: Challenges, Connections, and Prospects - 14th Potsdam Thinkshop, AIP, Potsdam

Libeskind, N.: HESTIA Project, CLUES 2017, UAM, Madrid, Spanien

Libeskind, N.: HESTIA Project, Polish Astronomical Society meeting, Centrum Nauki Keplera - Planetarium Wenus, Jelenia Gora, Polen

Libeskind, N.: HESTIA Project, The Dark Universe, ESO, München

Libeskind, N.: The Local Universe, Scientific collaboration, University of Amsterdam, Niederlande

Libeskind, N.: The Local Universe, scientific collaboration, Lebedev Physical Institute, Moscow, Russland

Libeskind, N.: The Local Universe, scientific collaboration, University College London, London, Großbritannien

Maio, U.: The first billion years, Astrophysics invited talk, SISSA, Trieste, Italien

Maio, U.: The origins of first stars, galaxies and massive black holes, Galaxy Evolution and Environment Workshop, INAF-Arcetri, Firenze, Italien

Mallonn, M.: Extrasolar Planets, ARBRA 2017, Yerevan Physical Institut, Byurakan, Armenien

Mallonn, M.: The optical slope in exoplanet transmission spectra and VAMOS, Jahrestagung Astronomische Gesellschaft, Frau, Göttingen

Mancini Pires, A.: Missing links of neutron star evolution in the eROSITA sky, Physics of Neutron Stars, 50 Years After, Ioffe Institute, St. Petersburg, Russland

Mancini Pires, A.: Neutron stars in future research: Isolated neutron stars in X-rays, 11<sup>th</sup> Workshop on Formation and Evolution of Neutron Stars, Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bonn

Mancini Pires, A.: What will eROSITA reveal among X-ray faint isolated neutron stars?, Pulsar Astrophysics: The Next 50 Years, IAU Symposium 337, Jodrell Bank Observatory, Manchester, Großbritannien



- Mann, G.: Flare generated energetic electrons studied by radio and X-ray observations, 7<sup>th</sup> Solar Orbiter Workshop: Exploring the solar environs, Instituto de Astrofísica de Andalucía, Granada, Spanien
- Mann, G.: Observations of the Sun with the radio telescope LOFAR, Kleinheubacher Tagung 2017, Copernicus Gesellschaft mbH Göttingen, Miltenberg
- Mann, G.: Observations of the Sun with the novel radio telescope LOFAR, DPG Frühjahrstagung, AG Extraterrestrische Forschung, Universität Bremen
- Mann, G.: Status of the LOFAR KSP: Solar physics and space weather with LOFAR, Into the Red Dragon's Lair: Four-in-One Workshop Tackling Outstanding Problems in Heliophysics and Space Weather, STFC RAL Space, Cardiff, Wales, Großbritannien
- Mann, G.: The radio telescope LOFAR as a novel tool for space weather, 14<sup>th</sup> European Space Weather Week, Ostende, Belgien
- Mann, G.: Tracking of an electron beam through the solar corona with LOFAR, Into the Red Dragon's Lair: Four-in-One Workshop Tackling Outstanding Problems in Heliophysics and Space Weather, STFC RAL Space, Cardiff, Wales, Großbritannien
- Mann, G.: Tracking of an electron beam through the solar corona with LOFAR, LOFAR Science Conference 2017, INAF, Bologna, Italien
- Minchev, I.: Disk flaring and the formation of thick disks, Workshop: Thin, Thick and Dark Disks, University of Zürich, Ascona, Schweiz
- Minchev, I.: Galactic Archaeology to its limits: Estimating stellar birth radii in observational datasets, Nice Observatory, Nice, Frankreich
- Minchev, I.: Galactic chemo-dynamical evolution models, Conference: Piercing the Galactic Darkness, MPIA, Heidelberg
- Minchev, I.: Galaxy simulations in the Gaia era, IAUS 330 Astrometry and Astrophysics in the Gaia Sky, Observatoire de la Côte D'Azur, Nice, Frankreich
- Minchev, I.: The metallicity-velocity relation and other stories, RAVE collaboration meeting, Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH), Heidelberg
- Mitzkus, M.: Constraining stellar populations with Surface Brightness Fluctuation Spectra, Stellar Populations and the Distance Scale - A conference in honour of Jeremy Mould, Kavli Institute for Astronomy and Astrophysics, Beijing, China
- Niederhofer, F.: The Proper Motion of 47 Tuc from VMC Data, Annual VMC Meeting, ESO Garching
- Niederhofer, F.: The Search for Multiple Populations in Young and Intermediate-age Star Clusters, EWASS 2017, Organized by the European Astronomical Society, Prague, Tschechien
- Pfrommer, C.: Cosmic rays and galactic winds, Three elephants in the gamma-ray sky: Loop I, the Fermi bubbles, and the Galactic center excess, ECAP Erlangen, Garmisch-Partenkirchen
- Pfrommer, C.: Cosmic rays and magnetic fields in galaxies, Lorentz Center workshop on Bayesian modeling of the Galactic magnetic field, Leiden University, Leiden, Niederlande
- Pfrommer, C.: Cosmic rays, particle acceleration, and  $\gamma$ -ray constraints on star and galaxy formation, 7<sup>th</sup> International Fermi Symposium, MPE, Garmisch-Partenkirchen
- Pfrommer, C.: Cosmological simulations of clusters, Diffuse Synchrotron Emission in Galaxy Clusters: What's Next?, Institute of Physics, Leiden, Niederlande
- Pfrommer, C.: How cosmic rays shape galaxies, Astroparticle Seminar, DESY, Zeuthen
- Pfrommer, C.: How cosmic rays shape galaxies, Erlangen Center for Astroparticle Physics Seminar, Universität Erlangen

- Pfrommer, C.: How cosmic rays shape galaxies, Colloquium, Center for Computational Astrophysics, New York, USA
- Pfrommer, C.: Illuminating cosmological formation shocks, Lorentz Center workshop on Bayesian modeling of the Galactic magnetic field, Leiden University, Leiden, Niederlande
- Pfrommer, C.: Open problems for modelling cosmic rays in galaxy formation, Annual Meeting of the Max-Planck-Princeton Research Center for Plasma Physics, Alfried Krupp Wissenschaftskolleg, Greifswald
- Pfrommer, C.: The impact of cosmic rays on galaxy formation, Joint Particle- and Astroparticle Seminar, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe
- Pfrommer, C.: The role of cosmic rays in galaxies and galaxy clusters, IceCube Collaboration meeting Fall 2017, Humboldt Universität Berlin
- Pfrommer, C.: The role of cosmic rays in galaxy formation, Annual Meeting of the Max-Planck-Princeton Research Center for Plasma Physics, Alfried Krupp Wissenschaftskolleg, Greifswald
- Rendtel, J.: Analysis of meteor shower data, International Meteor Conference 2017, International Meteor Organization, Petnica, Serbien
- Rendtel, J.: Detectability of minor features in meteor shower activity profiles, International Meteor Conference 2017, International Meteor Organization, Petnica, Serbien
- Rendtel, J.: Meteoritenfälle in Deutschland, 16. Observatorio del Teide Technical Meeting, Kiepenheuer-Inst. f. Sonnenphysik, Staufen
- Roth, M.: Raman Imaging of Skin Samples with Integral Field Spectroscopy, First European / 10<sup>th</sup> German BioSensor Symposium, Universität Potsdam
- Roth, M.: Raman imaging of large-area human tissue, Conference on Lasers and Electro-Optics / Europe and the European Quantum Electronics Conference, CLEO/Europe-EQEC 2017, München
- Roth, M.: Resolved stellar populations in NGC 300 observed with ACS and MUSE, AG Tagung 2017, Universität Göttingen, Göttingen
- Schmidt, K.: GLASS 2017 Updates: 1) Updates to v001 Data Release 2) Update on  $z > 5.5$  LAE search 3) CIV Emitter Behind RXJ2248, GLASS2017 Collaboration Meeting, UC Los Angeles, USA
- Schmidt, K.: GLASS: Physical Parameters at the EoR and Metallicity Maps out to  $z \approx 2$ , Characterizing Galaxies with Spectroscopy with a view for JWST Conference, Lorentz CenterOort, Leiden, Niederlande
- Schmidt, K.: GLASS: Spectroscopy of a Lens-Magnified Early Universe, The growth of galaxies in the Early Universe III Conference, Sexten Center for Astrophysics, Sexten, Italien
- Schmidt, K.: Rest-Frame UV Emission Lines in MUSE Spectra, MUSE Busy Week Volendam, University of Leiden, Volendam, Niederlande
- Schmidt, K.: Searching for rest-frame UV lines in the Early Universe with GLASS and MUSE, ESO Vitacura Seminar, ESO Santaigo/Vitacura, Santaigo, Chile
- Schmidt, K.: The MUSE-Wide survey: A measurement of the LAE fraction among  $z > 3$  galaxies, MUSE Busy Week Spineto, ETH Zürich, Spineto, Italien
- Schmidt, K.: The MUSE-Wide survey: A measurement of the LAE fraction among  $z > 3$  galaxies, The Snowbird Cosmic Lyman-Alpha Workshop (SnowCLAW) conference, The University of Utah, Snowbird, USA
- Schmidt, S.: Are there white light fares on brown dwarfs?, Brown Dwarf Exoplanet Connection, University of Delaware, Newark, USA

- Schmidt, S.: Hot Chromospheres and Flares on Ultracool Dwarfs, Hamburg Observatory Colloquium, Hamburg observatory, Hamburg
- Schmidt, S.: M dwarfs for Exoplaneteers, Habitable Worlds, University of Wyoming; NASA Exopag, Laramie, USA
- Schmidt, S.: M dwarfs in ASAS-SN: Stellar Fares From Sparse Cadence Observations, Potsdam Thinkshop on Stellar Magnetism, AIP, Potsdam
- Schmidt, S.: Magnetic Variability on the Smallest Stars with TDSS, SDSS Collaboration Meeting, University of Chile, Santiago, Chile
- Schmidt, S.: Surveying the Coolest Stars in the Milky Way, Surveying the Cosmos, Australian Astronomical Observatory, Sydney, Australien
- Schmidt, S.: Variability in Stars 101, SDSS Collaboration Meeting, University of Chile, Santiago, Chile
- Schmälzlin, E.: Optical Oxygen Monitoring within Cell Tissue using Phosphorescent Microspheres, 2<sup>nd</sup> International Symposium of Biofabrication, NIFE - Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik, Hannover
- Schnurr, O.: Anforderungsmanagement im astronomischen Großgerätebau, Berliner Requirements Engineering Symposium 2017, inmediasP GmbH, Berlin
- Schwöpe, A.: Digging deeper: towards a catalogue of stacked detections in XMM-Newton images, XMM-Newton SSC Consortium meeting, MPE, Garching
- Schwöpe, A.: Triggered high-state simultaneous XMM-Newton/NuSTAR observations of AM Herculis, X-ray Universe 2017, ESA, Rome, Italien
- Sorce, J.: CLUeSTERS: Clusters in CLUES, CLUES meeting, UAM, Madrid, Spanien
- Sorce, J.: From Observational to Numerical Near Field Cosmology, Observatoire Astronomique de Strasbourg, Frankreich
- Sorce, J.: Near Field Cosmology: From an Observational to a Numerical local Universe, Centre de physique des particules, Marseille, Frankreich
- Sorce, J.: Near Field Cosmology: From an Observational to a Numerical local Universe, Cosmology school - Fuerteventura, Canary Islands, Spanien
- Sorce, J.: Our Observed and Numerical Cosmic Home, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching
- Sorce, J.: VO & Simulations, ASTERICS VO schools, IVOA meeting, Shanghai, China
- Sorce, J.: RAMSES, Crystal Clear Clusters workshop, UAM, Madrid, Spanien
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology and Pristine, WEAVE all hands meeting, University of Groningen, Niederlande
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology to its limits, „Chemical evolution of the Universe“ 5th GMT science meeting, Tarrytown, USA
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology to its limits, Lunch seminar at Simons foundation, New York, USA
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology to its limits, Institute colloquium, University of Surrey, Guildford, Großbritannien
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology to its limits, Institute colloquium, University College London, Großbritannien
- Starkenburger, E.: First Star probes, A celebration of CEMP and a gala of GALAH - conference, Monash University, Melbourne, Australien
- Starkenburger, E.: Pristine spectroscopy projects, Pristine meeting, University of Nice, Nizza, Frankreich

- Starkenburger, E.: Mapping the Galaxy with Pristine, ISSI meeting: „The formation and evolution of the Galactic halo“, ISSI, Bern, Schweiz
- Starkenburger, E.: Globular clusters and their host haloes, Sesto workshop, Sexten, Italien
- Starkenburger, E.: Binaries and early Galactic chemical evolution, „The impact of binaries on stellar evolution“, ESO workshop, München
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology to its limits, Heidelberg joint colloquium, Heidelberg
- Starkenburger, E.: Dwarfs, globular clusters and the Milky Way halo, Group meeting MPIA, Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg
- Starkenburger, E.: Galactic Archaeology to its limits, Insitute seminar, Lund Observatory, Lund, Schweden
- Steinmetz, M.: Astronomy in Germany 2017-2030, Annual Meeting of the Astronomical Society of Thailand, Rayong, Thailand
- Steinmetz, M.: Dissecting the Milky Way with 2 billion stars, Digital Cosmos, Berlin
- Steinmetz, M.: Big Data in Ground Based (Optical) Astronomy: Past, Present and Future, Big Data made in Germany, HTW Berlin, Berlin
- Steinmetz, M.: Big Data und Smart Data in der Astronomie, Jahrestagung Deutsche Initiative für Netzwerkinfrastruktur (DINI), SUB Göttingen, Göttingen
- Steinmetz, M.: Combining Gaia DR1, DR2 and RAVE, a preview on the full Gaia dataset, The science of Gaia and future challenges, Lund University, Lund, Schweden
- Steinmetz, M.: Dissecting the Milky Way using 2 billion stars, Digital Science Match, Zuse Institut, FU Berlin, Berlin
- Steinmetz, M.: Galactic Archeology with RAVE (and TGAS), IAU Symposium 334 Rediscovering our Galaxy, AIP & IAU, Potsdam
- Steinmetz, M.: Galactic Dynamics with RAVE and TGAS, GEMs seminar, Swinburne University, Melbourne, Australien
- Steinmetz, M.: RAVE - where we are, Annual RAVE meeting 2017, ZAH Heidelberg / SFB 881, Heidelberg
- Steinmetz, M.: The Milky Way as a Cosmological Laboratory, SIAM Physics Congress 2017, Rayong, Thailand
- Steinmetz, M.: The Milky Way as a Galaxy Formation Laboratory, Special Seminar, New York University Abu Dhabi, Abu Dhabi, U.A.E.
- Strassmeier, K.G.: Spectroscopy of exoplanets: magnetic activity, planet atmospheres, and biosignatures, AvH Colloquium, Bad Hofgastein, Österreich
- Strassmeier, K.G.: The HIRES polarimeter and IF focal station, E-ELT HIRES workshop, Potsdam
- Strassmeier, K.G.: PEPSI status 2017, LBTB meeting, Garching
- Strassmeier, K.G.: Want a PEPSI?, LBT users meeting, Florence, Italien
- Strassmeier, K.G.: The HIRES polarimeter, Univ. Porto, Porto, Portugal
- Strassmeier, K.G.: Exoplanet research with PEPSI and the VATT, VO Tucson, USA
- Strassmeier, K.G.: Feel the taste: the Potsdam Echelle Polarimetric and Spectroscopic Instrument, GEPI colloquium, Paris, Frankreich
- Streicher, O.: Licensing of Open Source projects, AG Jahrestagung, Göttingen
- Streicher, O.: MUSE Data Reduction Update, MUSE Science Busy Week, Leiden University, Volendam, Niederlande
- Streicher, O.: Packaging VO applications for Debian, IVOA Spring meeting Shanghai,

Shanghai, China

Streicher, O.: Packaging astronomy software for Debian, ADASS, Santiago, Chile

Streicher, O.: ProVDAL Retrieving provenance metadata, IVOA Interoperability Meeting, Santiago, Chile

Tempel, E.: 4MOST - a multi object spectroscopic telescope, Tartu-Tuorla cosmology workshop 2017, Tartu Observatory, Trofee, Tõrve, Estland

Tempel, E.: Grouping of galaxies and suppressions of FOGs, CLUES Workshop 2017, Universidad Autonoma de Madrid, Madrid, Spanien

Thater, S.: The extreme ends of the supermassive black hole scaling relations, Challenges in Galaxy evolution, Florenz, Italien

Thater, S.: The interplay between massive black holes and their host galaxies, Do Black Holes Exist? - The Physics and Philosophy of Black Holes, Physikzentrum Bad Honnef, Bad Honnef

Thater, S.: The interplay between massive black holes and their host galaxies, Texas A&M University, College Station, USA

Thater, S.: The interplay between massive black holes and their host galaxies, UC Irvine, Irvine, USA

Urrutia, T.: The MUSE Wide survey, ESO Vitacura weekly colloquium, ESO, Santiago de Chile, Chile

Urrutia, T.: The MUSE-Wide survey, Cosmic Censuses, University of Sussex, Brighton, Großbritannien

Valentini, M.: Spectroscopy and asteroseismology, ISSI meeting, ISSI, Bern, Schweiz

Verma, M.: Multiwavelength study of penumbral decay using GREGOR, VTT, DST, NST, and Hinode, 4<sup>th</sup> SOLARNET meeting The Physics of the Sun from the Interior to the Outer Atmosphere, Instituto de Astrofísica de Canarias, Arrecife, Lanzarote, Spanien

Verma, M.: 3D structure of magnetic and velocity fields of a decaying penumbra, 15<sup>th</sup> European Solar Physics Meetings (ESPM), Budapest, The Eötvös University, Budapest, Ungarn

Verma, M.: High-resolution imaging and near-infrared spectroscopy of penumbral decay, AG meeting 2017, Astronomische Gesellschaft, Göttingen

Verma, M.: High-Resolution Imaging and Near-Infrared Spectroscopy of Penumbral Decay, GREGOR Science and Technical Development Meeting, AIP, Potsdam

Vocks, C.: Suprathermal electrons in the solar corona and transition region, SigmaPhi 2017 International Conference on Statistical Physics, Korfu, Griechenland

Walcher, J.: 4MOST: Science operations for a large spectroscopic survey program with multiple science cases executed in parallel, ESA/ESO SCIOPS WORKSHOP 2017 „WORKING TOGETHER IN SUPPORT OF SCIENCE“, ESAC, Madrid, Spanien

Walcher, J.: News in Operations, 4MOST All Hands Meeting, CRAL, Lyon, Frankreich

Walcher, J.: Star formation and enrichment histories (SFEHs) in nearby galaxies, MOSAIC meeting: Spectroscopic Surveys with the ELT: A Gigantic Step into the Deep Universe, MOSAIC consortium, Toledo, Spanien

Warmuth, A.: Current questions relating to solar flare energetics, 16<sup>th</sup> RHESSI Workshop, University of Colorado, Boulder, USA

Warmuth, A.: Energetics in solar flares derived from X-ray and bolometric observations: implications for energy release and transport processes, 1<sup>st</sup> China-Europe Solar Physics Meeting, Yunnan Observatory, Kunming, China

- Weilbacher, P.: Diffuse Interstellar Bands in the Antennae Galaxies, 13<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Spineto, Italien
- Weilbacher, P.: Discovery of Diffuse Ionized Gas in the Outskirts of the Antennae Merger, ESO Colloquium, ESO Santiago, Santiago de Chile, Chile
- Weilbacher, P.: On the Origin of Diffuse Ionized Gas in the Antennae Galaxies, 13<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Spineto, Italien
- Weilbacher, P.: The Antennae Program Status Report, 13<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Spineto, Italien
- Weingrill, J.: BMK10k: PLATO 2.0 Ground Support, Plato Week 5, Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, Porto, Portugal
- Weingrill, K.: Diffuse Background Status for CU6, Gaia CU6 Workshop #24, Observatoire de Paris, Paris, Frankreich
- Weingrill, K.: Status of the Straylight Correction for RVS, Gaia CU6 Workshop #23, Observatory Geneva, Genf, Schweiz
- Weingrill, K.: Straylight Analysis for Gaia RVS, DPAC Consortium Meeting #2, Institut de Ciències del Cosmos, Barcelona, Spanien
- Wisotzki, L.: AGN Surveys, ARBRA 2017, Yerevan Institute of Physics, Nor Amberd, Armenien
- Wisotzki, L.: GTO Progress and planning, 14<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Volendam, Niederlande
- Wisotzki, L.: GTO progress report, 13<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Spineto, Italien
- Wisotzki, L.: MUSE with Adaptive Optics-how to quantify the real gain?, 14<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Volendam, Niederlande
- Wisotzki, L.: The MUSE 3D-Spectroscopic Surveys, Advances in Galaxy Evolution, Schloss Ringberg
- Wisotzki, L.: The circumgalactic medium of high redshift galaxies in emission, University of Groningen, Groningen, Niederlande
- Wisotzki, L.: The circumgalactic medium of high redshift galaxies in Lyman- $\alpha$  emission, Conference: what Matter(s) Around Galaxies, Durham, Großbritannien
- Wisotzki, L.: The sky covering fraction of circumgalactic Ly $\alpha$  emission, Snowbird Cosmic Lyman- $\alpha$  Workshop, Snowbird, USA
- Wisotzki, L.: The sky covering fraction of circumgalactic Ly $\alpha$  emission, CRAL Lyon, Lyon, Frankreich
- Wisotzki, L.: The sky covering fraction of Lyman- $\alpha$  haloes at  $z > 3$ , 13<sup>th</sup> MUSE Science Busy Week, Spineto, Italien
- Wörpel, H.: X-Ray and optical Observations of Polars, Golden Age of Cataclysmic variables meeting, Palermo, Italien
- Youakim, K.: Calibrating the Pristine photometry, ISSI team meeting, International Space Science Institute, Bern, Schweiz
- Youakim, K.: The Pristine Survey: Efficiency and success rates, ISSI team meeting, International Space Science Institute, Bern, Schweiz
- Youakim, K.: The Pristine survey: Searching for extremely metal poor stars in the Milky Way, IAU Symposium 334: Rediscovering the Galaxy, Telegrafenberg, Potsdam
- Zhang, Z.: Compact spectrometer modules for astronomy, enabled by planar lightwave circuits and micro-optic assembly, Ultra Precision Manufacturing and free-form optics (UPM2017), Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Changchun,

## China

Zhang, Z.: Photonics, a key enabling technology from communication to sensing and to astronomy, Zhengzhou Science Forum, Henan Academy of Science, Zhengzhou, China

## 7.2 Populärwissenschaftliche Vorträge

Balthasar, H.: Die Sonne und Europas größtes Sonnenteleskop „GREGOR“, Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam

Chiappini, C..D.: O universo e nossos ritmos, Lectures for 2<sup>nd</sup> year school kids, School Alecrim, Sao Paulo, Brasilien

Chiappini, C..D.: „Unsere Milchstraße“ – „Our Milky Way“ - „A nossa Galaxia“, IAUS 334, AIP/IAU/DFG, Potsdam

Denker, C.: Das Europäische Sonnenteleskop – Ein neues Teleskop für hochaufgelöste Sonnenbeobachtung, Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam

Denker, C.: Die aktive Sonne – Erforschung eruptiver Prozesse auf der Sonne, Sternfreunde Nordenham, Nordenham

Denker, C.: Die aktive Sonne – Erforschung eruptiver Prozesse auf der Sonne, Wittheit zu Bremen, Bremen

Denker, C.: Fenster ins Universum - Wissenschaftler entschlüsseln die Geheimnisse des Lichts, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam

Di Cintio, A.: Galaxies in a computer, breakfast seminar at IIT, Genua, Italien

Di Cintio, A.: Giornata tipo di un'astrofisica, promoting science amongst high school students, high school Galilei, Pescara, Italien

Di Varano, I.: WP Polarimetry status, ELT-HIRES Consortium meeting AIP, Potsdam

Enke, H.: Gaia - Mission, Operations, Data release, Bruno-H.-Bürgel Sternwarte, Berlin-Spandau

Granzer, T.: Roboterteleskope auf dem Vormarsch, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam

Krumpe, M.: Das langsame Verhungern eines Schwarzen Loches, Bruno-H.-Bürgel Sternwarte, Berlin-Spandau

Libeskind, N..D.: Our Place in the Cosmos, Drumlanring Castle, Dumfries and Galloway, Großbritannien

Libeskind, N..D.: Unsere Kosmische Adresse, Insulaner, Berlin

Libeskind, N..D.: Unsere Kosmische Adresse, Urania, Berlin

Libeskind, N..D.: Unsere Kosmische Adresse, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam

Liermann, A.: Die Sterne im Zentrum der Milchstrasse, Tag der Wissenschaften, Weinberg Gymnasium, Kleinmachnow

Müller, V.: Eine kurze Geschichte der kosmischen Zeit, Urania, Urania Berlin, Berlin

Müller, V.: Eine kurze Geschichte der kosmischen Zeit, Urania, Urania-Planetarium Potsdam, Potsdam

Pfrommer, C.: Schwarze Löcher im Universum, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam

Pfrommer, C.: Schwarze Löcher im Universum, öffentlicher Vortrag, Bruno-H.-Bürgel Sternwarte, Berlin-Spandau

Rendtel, J.: Astronomische Ereignisse 2017, Vortragsabend DKG, Deutsche Kakteengesellschaft, Teltow

Rendtel, J.: Astronomische Jahresvorschau, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam

- Rendtel, J.: Die Sterne 2017: Was passiert am Nachthimmel?, Urania Planetarium, Potsdam
- Rendtel, J.: Sternschnuppenströme - Staubsuren von Kometen, Abendvortrag, Wilhelm-Förster-Sternwarte, Berlin
- Scholz, R.-D.: Coole Nachbarsterne, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam
- Scholz, R.-D.: Sterne rasen, auch wenn wir sie stehen sehen, Tag der Wissenschaften, Weinberg-Gymnasium, Kleinmachnow
- Schwope, A.: Auf der Suche nach einer zweiten Erde, Abendvortrag DJH Limburg,
- Schwope, A.: Auf der Suche nach einer zweiten Erde, Tag der Wissenschaften, Friedrich-Gymnasium, Luckenwalde
- Schwope, A.: Die dunkle Seite des Lichts, Bruno-H.-Bürgel Sternwarte, Berlin-Spandau
- Schwope, A.: Kannibalensterne, Montagsvortrag, Astronomiemuseum Sonneberg, Sonneberg
- Sorce, J.: De poussières d'étoiles à citoyen du monde, Invitation to the „Dialogs in Humanities“, Lyon, Frankreich
- Sorce, J.: La recherche et le chercheur, Mulhouse High School, Strasbourg, Frankreich
- Sorce, J.: Notre Demeure Cosmique en boîte, Presentation at the conference „Generation young researchers“, l'Oreal-UNESCO, Paris, Frankreich
- Starkenburger, E.: Milchstraßenarchäologie, Bruno-H.-Bürgel Sternwarte, Berlin-Spandau
- Starkenburger, E.: Milchstraßenarchäologie, Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam
- Steinmetz, M.: Das Fernrohr - eine kosmische Zeitmaschine, Tag der Wissenschaften, Paul-Gerhardt-Gymnasium, Lübben
- Steinmetz, M.: Das Fernrohr: eine kosmische Zeitmaschine, Tag der Wissenschaften, Gottfried-Arnold-Gymnasium, Perleberg
- Steinmetz, M.: Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP), Sitzung des Ausschuss für Wissenschaft, Forschung und Kultur, Landtag Brandenburg, Potsdam
- Steinmetz, M.: Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP), Wissenschaftstour 2017, GFZ, Potsdam
- Steinmetz, M.: Das Universum: schön, elegant oder grotesk, Jahrestagung der Schiffbau-technischen Gesellschaft, Potsdam
- Steinmetz, M.: Die Entdeckung des Neptun, 200-Jahr-Feier der Mat-Nat Fakultät, Universität Marburg, Marburg
- Steinmetz, M.: Die Vermessung des Universums, Heinitz-Gymnasium, Rüdersdorf bei Berlin
- Steinmetz, M.: Die Vermessung des Universums, Wissenschaftstag, Einstein-Gymnasium, Potsdam
- Steinmetz, M.: Pressekonferenz: Vorstellung Denkschrift 2017, Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, Astronomische Gesellschaft, Uni Göttingen und MPS Göttingen, Göttingen
- Strassmeier, K.G.: Leben im Universum, Tag der Wissenschaften, Potsdam-Golm
- Strassmeier, K.G.: Sonnenstürme – mehr als nur Physik, Zeiss Planetarium, Berlin
- Traulsen, I.: Arbeitskreis Chancengleichheit der DPG: Ziele und Projekte, Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, Georg-August-Universität und MPS Göttingen, Göttingen
- Traulsen, I.: Podiumsdiskussion „Promotion: Ja oder Nein?“, 21. Deutsche Physikerinnen-



tagung, DPG & Technische Universität Ilmenau, Ilmenau

Traulsen, I.: Schnell, heiß und immer für eine Überraschung gut: Enge Doppelsternsysteme, „Tinker & Talk“ im MINToring-Programm Physik & Informatik der FU Berlin, Freie Universität Berlin, Berlin

Walcher, J.: Die Entstehung der schweren Elemente, Physikalische Schülergesellschaft Berlin, Physikalische Schülergesellschaft Berlin, Berlin

Walcher, J.: Die Entstehung der schweren Elemente, Bruno-H.-Bürgel Sternwarte, Berlin-Spandau

Warmuth, A.: Reise zu unserer stürmischen Sonne, Astroseminar 2017, Universität Münster, Münster

Weilbacher, P.: 3D-Spektroskopie von Sternentstehungsregionen, Babelsberger Sternennächte, AIP, Potsdam

### 7.3 Gastaufenthalte 14 Tage und länger

Chiappini: University of Sao Paulo, Brasilien (73 Tage)

Di Cintio: Instituto de Astrofísica, La Laguna, Teneriffa, Spanien (20 Tage)

Maior: INAF-Trieste, Italien (14 Tage)

Steinmetz: Australian National University, Canberra, Australien (15 Tage)

Strassmeier: LBTO Tucson, USA (64 Tage)

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 In Zeitschriften und Büchern

Alam, S.; Ata, M.; Bailey, S.; ...; Kitaura, F.; ...: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: cosmological analysis of the DR12 galaxy sample *MNRAS* **470** (2017), 2617

Albareti, F.; Allende Petro, C.; Almeida, A.; Anders, F.; ...; Chiappini, C.; ...; Minchev, I.; ...; Steinmetz, M.; ...: The Thirteenth Data Release of the Sloan Digital Sky Survey: First Spectroscopic Data from the SDSS-IV Survey Mapping Nearby Galaxies at Apache Point Observatory. *ApJS* **223** (2017), 25

Anders, F.; Chiappini, C.; Minchev, I.; ...; Steinmetz, M.; Valentini, M.: The evolution of the Milky Way's radial metallicity gradient. *A&A* **600** (2017), A70

Anders, F.; Chiappini, C.; Rodrigues, T.S.; ...; Valentini, M.; ...; Minchev, I.; Steinmetz, M.; ...: Galactic archaeology with asteroseismology and spectroscopy: Red giants observed by CoRoT and APOGEE. *A&A* **597** (2017), A30

Angerhausen, D.; Dreyer, C.; Placek, B.; ...; Mallonn, M.; ...: Simultaneous multicolour optical and near-IR transit photometry of GJ 1214b with SOFIA. *A&A* **608** (2017), A120

Antoja, T.; Kordopatis, G.; Helmi, A.; ...; Steinmetz, M.; ...: Asymmetric metallicity patterns in the stellar velocity space with RAVE. *A&A* **601** (2017), 59

Ata, M.; Kitaura, F.; Chuang, C.; Mueller, V.; ...: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmic flows and cosmic web from luminous red galaxies. *MNRAS* **467** (2017), 3993

Bacon, R.; Conseil, S.; Mary, D.; ...; Weilbacher, P.; ...; Wisotzki, L.; ...; Herenz, C.; ...: The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. I. Survey description, data reduction, and source detection. *A&A* **608** (2017), A1

Battaglia, G.; North, P.; Jablonka, P.; Shetrone, M.; Minniti, D.; Díaz, M.; Starkenburg, E.;

- Savoy, M.: What is the Milky Way outer halo made of?. High resolution spectroscopy of distant red giants. *A&A* **608** (2017), A145
- Bell, E.; Monachesi, A.; D'Souza, R.; Harmsen, B.; de Jong, R.; Radburn-Smith, D.; Bailin, J.; Holwerda, B.: Decoding Galactic Merger Histories. *Galaxies*, **5** (2017), 95
- Bell, E.; Monachesi, A.; Harmsen, B.; de Jong, R.; Bailin, J.; Radburn-Smith, D.; D'Souza, R.; Holwerda, B.: Galaxies Grow Their Bulges and Black Holes in Diverse Ways. *ApJ* **837** (2017), 8
- Buermann, K.; Burwitz, V.; Reinsch, K.; Schwobe, A.; Thomas, H.: Neglected X-ray discovered polars. I. Giant flares in V358 Aquarii. *A&A* **603** (2017), A9
- Beutler, F.; Seo, H.; Ross, A.J.; . . . ; Kitaura, F.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: baryon acoustic oscillations in the Fourier space. *MNRAS* **464** (2017), 3409
- Beutler, F.; Seo, H.; Saito, S.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: anisotropic galaxy clustering in Fourier space. *MNRAS* **466** (2017), 2242
- Blanton, M.; Bershad, M.A.; Abolfathi, B.; . . . ; Anders, F.; . . . ; Chiappini, C.; . . . ; Chuang, C.; . . . ; Minchev, I.; . . . ; Schwobe, A.; . . . ; Steinmetz, M.; . . . : Sloan Digital Sky Survey IV: Mapping the Milky Way, Nearby Galaxies, and the Distant Universe. *AJ* **154** (2017), 28
- Boardman, N.F.; Weijmans, A.; van den Bosch, R.; Kuntschner, H.; Emsellem, E.; Cappellari, M.; de Zeeuw, T.; Falcón-Barroso, J.; Krajinovic, D.; McDermid, R.; Naab, T.; van de Ven, G.; Yildirim, A.: Integral-field kinematics and stellar populations of early-type galaxies out to three half-light radii. *MNRAS* **471** (2017), 4005
- Bonamente, M.; Ahoranta, J.; Tilton, E.; Tempel, E.; Morandi, A.: Characterization of the warm-hot intergalactic medium near the Coma cluster through high-resolution spectroscopy of X Comae. *MNRAS* **469** (2017), 3984
- Bond, H.E.; Schaefer, G.H.; Gilliland, R.L.; . . . ; Spada, F.; . . . : The Sirius System and Its Astrophysical Puzzles: Hubble Space Telescope and Ground-based Astrometry. *ApJ* **840** (2017)70
- Boyarchuk, A.A.; Shustov, B.M.; Savanov, I.S.; . . . ; Strassmeier, K.G.; . . . : Scientific problems addressed by the Spektr-UV space project (world space Observatory - Ultraviolet). *Astronomy Rep.* **60** (2016), 1
- Bradac, M.; Garcia-Appadoo, D.; Huang, K.; Vallini, L.; Quinn Finney, E.; Hoag, A.; Lemaux, B.C.; Schmidt, K.B.; Treu, T.; et al., : ALMA [C II] 158  $\mu\text{m}$  Detection of a Redshift 7 Lensed Galaxy behind RXJ1347.1-1145. *A&A* **836** (2017), L2
- Brinchmann, J.; Inami, H.; Bacon, R.; . . . ; Wisotzki, L.: The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. III. Testing photometric redshifts to 30th magnitude. *A&A* **608** (2017), A3
- Caffau, E.; Bonifacio, P.; Starkenburg, E.; Martin, N.; Youakim, K.; Henden, A. A.; González Hernández, J. I.; Aguado, D. S.; Allende Prieto, C.; Venn, K.; Jablonka, P.: The Pristine survey II: A sample of bright stars observed with FEROS. *AN* **338** (2017), 686
- Carlesi, E.; Hoffman, Y.; Sorce, J.; Gottlöber, S.: Constraining the mass of the Local Group. *MNRAS* **465** (2017), 4886
- Carrillo, A.; Bell, E.; Bailin, J.; Monachesi, A.; de Jong, R.S.; Harmsen, B.; Slater, C.: Characterizing dw1335-29, a recently discovered dwarf satellite of M83. *MNRAS* **465** (2017), 5026
- Casamiquela, L.; Carrera, R.; . . . ; Anders, F.; Chiappini, C.; . . . : OCCASO - II. Physical parameters and Fe abundances of red clump stars in 18 open clusters. *MNRAS* **470**

(2017), 4363

- Casey, A.R.; Hawkins, K.; Hogg, D.W.; Ness, M.; Rix, H.; Kordopatis, G.; Kunder, A.; Steinmetz, M.; Koposov, S.; Enke, H.; Sanders, J.; Gilmore, G.; Zwitter, T.; Freeman, K.C.; Casagrande, L.: The RAVE-on Catalog of Stellar Atmospheric Parameters and Chemical Abundances for Chemo-dynamic Studies in the Gaia Era. *ApJ* **840** (2017), 59
- Castro, N.; Fossati, L.; Hubrig, S.; Järvinen, S.P.; . . . ; Ilyin, I.; Carroll, T.A.; . . . : B field in OB stars (BOB): The outstandingly strong magnetic field in the evolved He-strong star CPD -62° 2124. *A&A* **597** (2017), L6
- Catalán-Torrecilla, C.; Gil de Paz, A.; Castillo-Morales, A.; . . . ; Walcher, C.J.; . . . : Star Formation in the Local Universe from the CALIFA Sample. II. Activation and Quenching Mechanisms in Bulges, Bars, and Disks. *ApJ* **848** (2017), 87
- Cerniauskas, A.; Kucinskas, A.; Klevas, J.; Prakupavicius, D.; Korotin, S.; Bonifacio, P.; Ludwig, H.; Caffau, E.; Steffen, M.: Abundances of Na, Mg, and K in the atmospheres of red giant branch stars of Galactic globular cluster 47 Tucanae. *A&A* **604** (2017), A35
- Chávez Boggio, J.M.; Ortega Moñux, A.; Modotto, D.; Fremberg, T.; Bodenmüller, D.; Giannone, D.; Roth, M.M.; Hansson, T.; Wabnitz, S.; Silvestre, E.; and Zimmermann L.: Dispersion-optimized multicladding silicon nitride waveguides for nonlinear frequency generation from ultraviolet to mid-infrared. *J. Optical Society of America* **33** (2016), 2402
- Chuang, C.-H.; Pellejero-Ibanez, M.; Rodríguez-Torres, S.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: single-probe measurements from DR12 galaxy clustering - towards an accurate model. *MNRAS* **471** (2017), 2370
- Chuang, C.-H.; Kitaura, F.; Liang, Y.; Font-Ribera, A.; Zhao, C.; McDonald, P.; Tao, C.: Linear redshift space distortions for cosmic voids based on galaxies in redshift space. *Phys. Rev. D* **95** (2017), 63528
- Conrad, C.; Scholz, R.-D.; Kharchenko, N.; de Jong, R.; Schnurr, O.; Steinmetz, M.; . . . ; Kordopatis, G.; Kunder, A.; . . . : A RAVE investigation on Galactic open clusters II. Open cluster groups and complexes. *A&A* **600** (2017), A106
- Di Cintio, A.; Brook, C.B.; Dutton, A.A.; Macciò, A.V.; Obreja, A.; Dekel, A.: NIHAO - XI. Formation of ultra-diffuse galaxies by outflows. *MNRAS* **466** (2017), L1
- Di Cintio, A.; Tremmel, M.; Governato, F.; Pontzen, A.; Zavala, J.; Bastidas Fry, A.; Brooks, A.; Vogelsberger, M.: A rumble in the dark: signatures of self-interacting dark matter in supermassive black hole dynamics and galaxy density profiles. *MNRAS* **469** (2017), 2845
- Diener, C.; Wisotzki, L.; Schmidt, K.B.; Herenz, E.C.; Urrutia, T.; . . . ; Kerutt, J.; Saust, R.L.; . . . ; Weilbacher, P.M.: The MUSE-Wide survey: detection of a clustering signal from Lyman  $\alpha$  emitters in the range  $3 < z < 6$ . *MNRAS* **471** (2017), 3186
- Diener, R.; Tepper, J.; Labadie, L.; Pertsch, T.; Nolte, S.; Minardi S.: Towards 3D-photonics, multi-telescope beam combiners for mid-infrared astrometry. *Optics Express* **25** (2017), 19262
- Distefano, E.; Lanzafame, A. C.; Lanza, A. F.; Messina, S.; Spada, F.: Activity cycles in members of young loose stellar associations. *A&A* **606** (2017), A58
- Drake, A.; Guiderdoni, B.; Blaizot, J.; Wisotzki, L.; Herenz, E.C.; . . . ; Schmidt, K.B.: MUSE Deep-Fields: The Ly $\alpha$  Luminosity Function in the Hubble Deep Field South at  $2.91 < z < 6.64$ . *MNRAS* **471** (2017), 267
- Drake, A.B.; Garel, T.; Wisotzki, L.; . . . ; Herenz, E.C.; . . . ; Weilbacher, P.M.: The MUSE

- Hubble Ultra Deep Field Survey. VI. The faint-end of the Ly $\alpha$  luminosity function at  $2.91 < z < 6.64$  and implications for reionisation. *A&A* **608** (2017), A6
- Dudík, J.; Džifčáková, E.; Meyer-Vernet, N.; . . . ; Vocks, C.; . . . : Nonequilibrium Processes in the Solar Corona, Transition Region, Flares, and Solar Wind (Invited Review) *Solar Phys.* **292** (2017), 100
- Duffau, S.; Caffau, E.; Sbordone, L.; Bonifacio, P.; . . . ; Hansen, C.J.; Mott, A.; Steffen, M.; . . . : The Gaia-ESO Survey: Galactic evolution of sulphur and zinc. *A&A* **604** (2017), A128
- Dwelly, T.; Salvato, M.; Merloni, A.; Brusa, M.; Buchner, J.; . . . ; Schwobe, A.; Simm, T.: SPIDERS: selection of spectroscopic targets using AGN candidates detected in all-sky X-ray surveys. *MNRAS* **469** (2017), 1065
- Džifčáková, E.; Vocks, C.; Dudík, J.: Synthetic IRIS spectra of the solar transition region: Effect of high-energy tails. *A&A* **603** (2017), A14
- Einasto, M.; Lietzen, H.; Gramann, M.; Saar, E.; Tempel, E.; Liivamägi, L.J.; Montero-Dorta, A.D.; Streblyanska, A.; Maraston, C.; Rubino-Martin, J.A.: BOSS Great Wall: morphology, luminosity, and mass. *A&A* **603** (2017), A5
- Falcón-Barroso, J.; Lyubenova, M.; van de Ven, G.; . . . ; Bekeraite, S.; . . . ; Walcher, C.J.; . . . ; Roth, M.M.; . . . ; Wisotzki, L.; . . . : Stellar kinematics across the Hubble sequence in the CALIFA survey: General properties and aperture corrections. *A&A* **592** (2017), A48
- Fantin, N.J.; Côté, P.; Hanes, D.A.; Gwyn, S.D.J.; Bianchi, L.; Ferrarese, L.; Cuillandre, J.-C.; McConnachie, A.; Starkenburg, E.: The Next Generation Virgo Cluster Survey. XXVIII. Characterization of the Galactic White Dwarf Population. *ApJ* **843** (2017), 53
- Felipe, T.; Collados, M.; Khomenko, E.; Rajaguru, S.P.; Franz, M.; Kuckein, C.; Asensio Ramos, A.: Signatures of the impact of flare ejected plasma on the photosphere of a sunspot light-bridge. *A&A* **608** (2017), A97
- Fernandez-Trincado, J.G.; Zamora, O.; . . . ; Anders, F.; . . . : Atypical Mg-poor Milky Way field stars with globular cluster second-generation like chemical patterns. *ApJ* **846**, **1** (2017), L2
- Fernández-Alvar, E.; . . . ; Anders, F.; . . . ; Chiappini, C.: Chemical trends in the Galactic Halo with APOGEE data. *MNRAS* **465** (2017), 1586
- Finley, H.; Bouché, N.; Contini, T.; . . . ; Weilbacher, P.; Wisotzki, L.: Galactic winds with MUSE: A direct detection of Fe II emission from a  $z = 1.29$  galaxy. *A&A* **605** (2017), A15
- Finley, H.; Bouché, N.; Contini, T.; . . . ; Weilbacher, P.M.; Wisotzki, L.: The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. VII. Fe II emission in star-forming galaxies. *A&A* **608** (2017), A7
- Flores Soriano, M.; Strassmeier, K. G.: Short-term evolution and coexistence of spots, plagues and flare activity on LQ Hydrae. *A&A* **597** (2017), A101
- Forgan, D.; Dayal, P.; Cockell, C.; Libeskind, N.I.: Evaluating Galactic Habitability Using High Resolution Cosmological Simulations of Galaxy Formation. *International journal of Astrobiology* **16** (2017), 60
- Fournier, Y.; Arlt, R.; Ziegler, U.; Strassmeier, K.G.: 3D simulations of rising magnetic flux tubes in a compressible rotating interior: The effect of magnetic tension. *A&A* **607** (2017), A1
- Gallagher, A.; Caffau, E.; Bonifacio, P.; Ludwig, H.; Steffen, M.; Homeier, D.; Plez, B.: An in-depth spectroscopic examination of molecular bands from 3D hydrodynamical model atmospheres. II. Carbon-enhanced metal-poor 3D model atmospheres. *A&A*

598 (2017), L10

- Gil-Marín, H.; Percival, W.J.; Verde, L.; Brownstein, J.R.; Chuang, C.; Kitaura, F.; Rodríguez-Torres, S.A.; Olmstead, M.D.: The clustering of galaxies in the SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: RSD measurement from the power spectrum and bispectrum of the DR12 BOSS galaxies. *MNRAS* **465** (2017), 1757
- Gizis, J.E.; Paudel, R.R.; Mullan, D.; Schmidt, S.J.; Burgasser, A.J.; Williams, P.K.G.: K2 Ultracool Dwarfs Survey. II. The White Light Flare Rate of Young Brown Dwarfs. *ApJ* **845** (2017), 33
- Gizis, J.E.; Paudel, R.R.; Schmidt, S.J.; Williams, P.K.G.; Burgasser, A.J.: K2 Ultracool Dwarfs Survey. I. Photometry of an L Dwarf Superflare. *ApJ* **838** (2017), 22
- Goicovic, F.; Sesana, A.; Cuadra, J.; Stasyszyn, F.: Infalling clouds on to supermassive black hole binaries - II. Binary evolution and the final parsec problem. *MNRAS* **472** (2017), 514
- Gömöry, P.; Balthasar, H.; Kuckein, C.; Koza, J.; Veronig, A.M.; González Manrique, S.J.; Kučera, A.; Schwartz, P.; Hanslmeier, A.: Flare-induced changes of the photospheric magnetic field in a  $\delta$ -spot deduced from ground-based observations. *A&A* **602** (2017), A60
- González Manrique, S.J.; Denker, C.; Bello González, N.: High-resolution imaging spectroscopy of two micro-pores and an arch filament system in a small emerging-flux region. *A&A* **600** (2017), A38
- González, J.F.; Hubrig, S.; Przybilla, N.; Carroll, T.; Nieva, M.; Ilyin, I.; Järvinen, S.; . . . : B fields in OB stars (BOB): the magnetic triple stellar system HD 164492C in the Trifid nebula. *MNRAS* **467** (2017), 437
- Graczyk, D.; Konorski, P.; Pietrzynski, G.; Gieren, W.; Storm, J.; Nardetto, N.; Gallenne, A.; Maxted, P.F.L.; Kervella, P.; Kołaczowski, Z.: The surface brightness – color relations based on eclipsing binary stars: Toward precision better than 1% in angular diameter predictions. *ApJ* **837** (2017), 7
- Grieb, J.N.; Sánchez, A.G.; Salazar-Albornoz, S.; . . . ; Chuang, C.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmological implications of the Fourier space wedges of the final sample. *MNRAS* **467** (2017), 2085
- Guerou, A.; Krajinovic, D.; Epinat, B.; . . . ; Weilbacher, P.M.; . . . : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey: V. Spatially resolved stellar kinematics of galaxies at redshift  $0.2 \lesssim z \lesssim 0.8$ . *A&A* **608** (2017), A5
- Hambaryan, V.; Suleimanov, V.; Haberl, F.; Schwöpe, A.D.; Neuhäuser, R.; Hohle, M.; Werner, K.: The compactness of the isolated neutron star RX J0720.4-3125. *A&A* **601** (2017), A1
- Harmsen, B.; Monachesi, A.; Bell, E.F.; de Jong, R.S.; Bailin, J.; Radburn-Smith, D.J.; Holwerda, B.W.: Diverse stellar haloes in nearby Milky Way mass disc galaxies. *MNRAS* **466** (2017), 1491
- Harrington, K.; Yerolatsitis, S.; Van Ras, D.; Haynes, D.M.; Birks, T.A.: Endlessly adiabatic fiber with a logarithmic refractive index distribution. *Optica* **4**, (2017), 1526
- Hatt, D.; Beaton, R.L.; Freedman, W.L.; Madore, B.F.; Jang, I.; Hoyt, T.J.; Lee, M.G.; Monson, A.J.; Rich, J.A.; Scowcroft, V.; Seibert, M.: The Carnegie-Chicago Hubble Program. II. The Distance to IC 1613: The Tip of the Red Giant Branch and RR Lyrae Period-luminosity Relations. *ApJ* **845** (2017), 146
- Herenz, E.C.; Wisotzki, L.: LSDCat: Detection and cataloguing of emission-line sources in integral-field spectroscopy datacubes. *A&A* **602** (2017), A15
- Herenz, E.C.; Urrutia, T.; Wisotzki, L.; Kerutt, J.; Saust, R.; Werhahn, M.; Schmidt, K.B.;

- ...; Weibacher, P.M.: The MUSE-Wide survey: A first catalogue of 831 emission line galaxies. *A&A* **606** (2017), A12
- Hirv, A.; Pelt, J.; Saar, E.; Tago, E.; Tamm, A.; Tempel, E.; Einasto, M.: Alignment of galaxies relative to their local environment in SDSS-DR8. *A&A* **599** (2017), A31
- Hoag, A.; Bradac, M.; Trenti, M.; ...; Schmidt, K.B.; ...: Spectroscopic confirmation of an ultra-faint galaxy at the epoch of reionization. *Nature Astronomy* **1** (2017), 91
- Hubrig, S.; Ilyin, I.; Kholtygin, A.F.; Schöller, M.; Skarka, M.: Searching for the presence of a weak magnetic field in the Be star  $\lambda$  Eri using FORS 2 spectropolarimetric time series. *AN* **338** (2017), 926
- Hubrig, S.; Kholtygin, A.F.; Schöller, M.; Ilyin, I.: Characterizing the magnetic field and spectral variability of the rigidly rotating magnetosphere star HD 345439. *MNRAS* **467** (2017), L81
- Hubrig, S.; Mikulášek, Z.; Kholtygin, A.F.; Ilyin, I.; Schöller, M.; Järvinen, S.P.; Scholz, R.-D.; Zejda, M.: Rotationally modulated variability and pulsations of the He-rich star CPD<sup>-</sup>62°2124 with an extraordinarily strong magnetic field. *MNRAS* **472** (2017), 400
- Hubrig, S.; Przybilla, N.; Korhonen, H.; Ilyin, I.; Schöller, M.; Järvinen, S.P.; Nieva, M.; Scholz, R.-D.; Kimeswenger, S.; Ramolla, M.; Kholtygin, A.F.; Briquet, M.: Magnetic field geometry and chemical abundance distribution of the He-strong star CPD<sup>-</sup>57°3509. *MNRAS* **471** (2017), 1543
- Hubrig, S.; Sidoli, L.; Postnov, K.; Schöller, M.; Kholtygin, A.F.; Järvinen, S.P.; Steinbrunner, P.: A search for the presence of magnetic fields in the two supergiant fast X-ray transients, IGR J08408-4503 and IGR J11215-5952. *MNRAS* **474** (2017), L27
- Hummel, C.A.; Schöller, M.; Duvert, G.; Hubrig, S.: Orbit of the mercury-manganese binary 41 Eridani. *A&A* **600** (2017), L5
- Husemann, B.; Davis, T.A.; Jahnke, K.; Dannerbauer, H.; Urrutia, T.; Hodge, J.: Integral field spectroscopy of nearby quasi-stellar objects - II. Molecular gas content and conditions for star formation. *MNRAS* **470** (2017), 1570
- Hutter, A.; Dayal, P.; Müller, V.; Trott, C.: Exploring 21cm-Lyman Alpha Emitter Synergies for SKA. *ApJ* **836** (2017), 176
- Ibata, R.A.; McConnachie, A.; Cuillandre, J.-C.; ...; Starkenburg, E.; ...: The Canada-France Imaging Survey: First Results from the u-Band Component. *ApJ* **848** (2017), 128
- Ibata, R.A.; McConnachie, A.; Cuillandre, J.-C.; ...: Chemical Mapping of the Milky Way with The Canada-France Imaging Survey: A Non-parametric Metallicity-Distance Decomposition of the Galaxy *ApJ* **848** (2017), 129
- Inami, H.; Bacon, R.; Brinchmann, J.; ...; Wisotzki, L.: The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. II. Spectroscopic redshifts and comparisons to color selections of high-redshift galaxies. *A&A* **608** (2017), A2
- Inceoglu, F.; Arlt, R.; Rempel, M.: The nature of grand minima and maxima from fully nonlinear flux transport dynamos. *ApJ* **848** (2017), A93
- in't Zand, J. J. M.; Visser, M. E. B.; Galloway, D. K.; Chenevez, J.; Keek, L.; Kuulkers, E.; Sánchez-Fernández, C.; Wörmel, H.: Neutron star cooling and the rp process in thermonuclear X-ray bursts *A&A* **606** (2017), A130
- Jackson, N.; Tagore, A.; ... Breitling, F.; ... Steinmetz, M.; ... Vocks, C.; ...: LBCS: The LOFAR long-baseline calibrator survey. *A&A* **595** (2017), A86
- Jacob, S.; Pfrommer, C.: Cosmic ray heating in cool core clusters - I. Diversity of steady state solutions. *MNRAS* **467** (2017), 1449
- Jacob, S.; Pfrommer, C.: Cosmic ray heating in cool core clusters - II. Self-regulation cycle

- and non-thermal emission. *MNRAS* **467** (2017), 1478
- Jang, I.S.; Lee, M.G.: The Tip of the Red Giant Branch Distances to Type Ia Supernova Host Galaxies. IV. Color Dependence and Zero-point Calibration. *ApJ* **835** (2017), 28
- Jang, I.S.; Lee, M.G.: The Tip of the Red Giant Branch Distances to Type Ia Supernova Host Galaxies. V. NGC 3021, NGC 3370, and NGC 1309 and the Value of the Hubble Constant. *ApJ* **836** (2017), 74
- Järvinen, S.; Hubrig, S.; Ilyin, I.; Schöller, M.; Briquet, M.: The challenge of measuring magnetic fields in strongly pulsating stars: the case of HD 96446. *MNRAS* **464** (2017), L85
- Järvinen, S.P.; Hubrig, S.; Ilyin, I.; Shenar, T.; Schöller, M.: A search for spectral variability in the highly magnetized O9.7 V star HD 54879. *AN* **338** (2017), 952
- Jofré, P.; Traven, G.; Hawkins, K.; . . . ; Steinmetz, M.; Kunder, A.; Kordopatis, G.; . . . : Climbing the cosmic ladder with stellar twins in RAVE with Gaia. *MNRAS* **472** (2017), 2517
- Kannan, R.; Vogelsberger, M.; Pfrommer, C.; Weinberger, R.; Springel, V.; Hernquist, L.; Puchwein, E.; Pakmor, R.: Increasing Black Hole Feedback-induced Quenching with Anisotropic Thermal Conduction. *ApJ* **837** (2017), L18
- Käpylä, P.J.; Käpylä, M.J.; Olsper, N.; Warnecke, J.; Brandenburg, A.: Convection-driven spherical shell dynamos at varying Prandtl numbers. *A&A* **599** (2017), A4
- Käpylä, P.J.; Rheinhardt, M.; Brandenburg, A.; Arlt, R.; Käpylä, M.J.; Lagg, A.; Olsper, N.; Warnecke, J.: Extended subadiabatic layer in simulations of overshooting convection. *ApJ* **845** (2017), L23
- Katz, H.; Lelli, F.; McGaugh, S.S.; Di Cintio, A.; Brook, C.B.; Schombert, J.M.: Testing feedback-modified dark matter haloes with galaxy rotation curves: estimation of halo parameters and consistency with  $\Lambda$ CDM scaling relations. *MNRAS* **466** (2017), 1648
- Koch, A.; Kunder, A.; Wojno, J.: Spectroscopic confirmation of the low-latitude object FSR 1716 as an old globular cluster. *A&A* **605** (2017), A128
- Koch, A.; Hansen, C.J.; Kunder, A.: Spectroscopic study of the elusive globular cluster ESO452-SC11 and its surroundings. *A&A* **604** (2017), A41
- Kordopatis, G.; Wyse, R.F.G.; Chiappini, C.; Minchev, I.; Anders, F.; Santiago, B.: Cardinal kinematics: I. Rotation fields of the APOGEE Survey. *MNRAS* **467** (2017), 469
- Kovaleva, D.; Piskunov, A.; Kharchenko, N.; Röser, S.; Schilbach, E.; Scholz, R.-D.; Reffert, S.; Yen, S.: Open star clusters in the Milky Way - Comparison of photometric and trigonometric distance scales based on Gaia TGAS data. *A&A* **606** (2017), L8
- Kovaleva, D.; Piskunov, A.; Kharchenko, N.; Scholz, R.-D.: A preliminary comparison of photometric (MWSC) and trigonometric (TGAS) distances of open cluster stars. *Open Astronomy* **26** (2017), 219
- Krumpe, M.; Husemann, B.; Tremblay, G.R.; Urrutia, T.; Powell, M.; Davis, T.A.; Scharwächter, J.; Dexter, J.; Busch, G.; Combes, F.; Croom, S.M.; Eckart, A.; McElroy, R.E.; Perez-Torres, M.; Leung, G.: The Close AGN Reference Survey (CARS). Mrk 1018 halts dimming and experiences strong short-term variability. *A&A* **607** (2017), L9
- Kubik, B.; Libeskind, N.I.; Knebe, A.; Courtois, H.; Yepes, G.; Gottlöber, S.; Hoffman, Y.: Universal subhalo accretion in cold and warm dark matter cosmologies. *MNRAS* **472** (2017), 4099
- Kuckein, C.; Diercke, A.; González Manrique, S.J.; Verma, M.; Löhner-Böttcher, J.; Socas-Navarro, H.; Balthasar, H.; Sobotka, M.; Denker, C.: Ca II 8542 A brightenings induced

- by a solar microflare. *A&A* **608** (2017), A117
- Küker, M.: Mass loss and magnetospheres of massive stars. *AN* **338** (2017), 868
- Kunder, A.; Kordopatis, G.; Steinmetz, M.; ... Enke, H.; Wojno, J.; Valentini, M.; Chiappini, C.; Matijevic, G.; Minchev, I ...; Scholz, R.-D.; ... : The Radial Velocity Experiment (RAVE): Firth Data Release. *AJ* **153** (2017), 75
- Kuutma, T.; Tamm, A.; Tempel, E.: From voids to filaments: environmental transformations of galaxies in the SDSS. *A&A* **600** (2017), L6
- Lagattuta, D.; Richard, J.; Clément, B.; ...; Schmidt, K.B.; Wisotzki, L.; ... : Lens Modeling Abell 370: Crowning the Final Frontier Field with MUSE. *MNRAS* **469** (2017), 3946
- Lamb, M.; Venn, K.; Andersen, D.; Oya, S.; ...; Youakim, K.; ... : Using the Multi-Object Adaptive Optics demonstrator RAVEN to observe metal-poor stars in and towards the Galactic Centre. *MNRAS* **465** (3536), 2017
- Lamberts, A.; Millour, F.; Liermann, A.; Dessart, L.; Driebe, T.; Duvert, G.; Finsterle, W.; Girault, V.; Massi, F.; Petrov, R.G.; Schmutz, W.; Weigelt, G.; Chesneau, O.: Numerical simulations and infrared spectro-interferometry reveal the wind collision region in  $\gamma^2$  Velorum. *MNRAS* **468** (2017), 2655
- Lanzafame, A. C.; Spada, F.; Distefano, E.: Evidence of radius inflation in stars approaching the slow-rotator sequence *A&A* **597** (2017), A63
- Leaman, R.; Mendel, J.T.; Wisnioski, E.; Brooks, A.M.; Beasley, M.A.; Starkeburg, E.; ... : A unified model for age-velocity dispersion relations in Local Group galaxies: disentangling ISM turbulence and latent dynamical heating. *MNRAS* **472** (2017), 1879
- Leclercq, F.; Bacon, R.; Wisotzki, L.; ... : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. VIII. Extended Lyman- $\alpha$  haloes around high- $z$  star-forming galaxies. *A&A* **608** (2017), A8
- Lee, M.G.; Jang, I.S.: Resolving the Discrepancy of Distance to M60, a Giant Elliptical Galaxy in Virgo. *ApJ* **841** (2017), 23
- Lee, M.G.; Jisu, K.; Jeong Hwan, L.; Jang, I.S.: Detection of a Large Population of Ultra-diffuse Galaxies in Massive Galaxy Clusters: Abell S1063 and Abell 2744. *ApJ* **844** (2017), 157
- Leon-Saval, S.G.; Betters, C.H., Salazar, G.; ...; Haynes, R.; Haynes, D.; Roth, M.; ... : Divide and conquer: An efficient solution to highly multimoded photonic lanterns from multicore fibres. *Optics Express* **25**, (2017), 17530
- Leussu, R.; Usoskin, I.G.; Senthamizh Pava, V.; Diercke, A.; Arlt, R.; Denker, C.; Mursula, K.: Wings of the butterfly: Sunspot groups for 1826-2015. *A&A* **599** (2017), A131
- Libeskind, N.; Tully, R.: Our Place in the Cosmos. *Science* **26** (2017), 4
- Long, D.M.; Bloomfield, D.S.; Chen, P.; ...; Warmuth, A.; ... : Understanding the physical nature of coronal „EIT waves“. *Solar Physics* **292** (2017), 7
- Louis, R.E.; Bayanna, A.R.; Socas Navarro, H.: Design of an adaptable Stokes polarimeter for exploring chromospheric magnetism. *Advances in Space Research* **60** (2017), 1547
- López-Cobá, C.; Sánchez, S.F.; Cruz-González, I.; ...; Walcher, C.J.; ... : Serendipitous Discovery of an Optical Emission-line Jet in NGC 232. *ApJ* **850** (2017), 17
- López-Sanjuan, C.; Tempel, E.; Benítez, N.; ... : The ALHAMBRA survey :  $B$ -band luminosity function of quiescent and star-forming galaxies at  $0.2 \leq z < 1$  by PDF analysis. *A&A* **599** (2017), A62
- Ma, Q.; Maio, U.; Ciardi, B.; Salvaterra, R.: Constraining the PopIII IMF with high- $z$  GRBs. *MNRAS* **466** (2017), 1140



- Ma, Q.; Maio, U.; Ciardi, B.; Salvaterra, R.: Metal enrichment signatures of the first stars on high-*z* DLAs. *MNRAS* **472** (2017), 3532
- Mackebrandt, F.; Mallonn, M.; Ohlert, J.M.; Granzer, T.; . . . ; Strassmeier, K.G.: Transmission spectroscopy of the hot Jupiter TrES-3 b: Disproof of an overly large Rayleigh-like feature *A&A* **608** (2017), A26
- Majewski, S.; . . . ; Anders, F.; . . . ; Chiappini, C.; . . . : The Apache Point Observatory Galactic Evolution Experiment (APOGEE). *AJ* **154**, **3** (2017), 94
- Mallonn, M.; Wakeford, H.: Near-ultraviolet transit photometry of HAT-P-32 b with the Large Binocular Telescope: Silicate aerosols in the planetary atmosphere. *AN* **338** (2017), 773
- Marchetti, T.; Rossi, E.M.; Kordopatis, G.; Brown, A.G.A.; Rimoldi, A.; Starkenburg, E.; Youakim, K.; Ashley, R.: An artificial neural network to discover hypervelocity stars: candidates in Gaia DR1/TGAS. *MNRAS* **470** (2017), 1388
- Marconi, M.; Molinaro, R.; Ripepi, V.; Cioni, M.; Clementini, G.; Moretti, M.; Ragosta, F.; de Grijs, R.; Groenewegen, M.; Ivanov, V.: The VMC survey - XXIV. Model fitting of light and radial velocity curves of Small Magellanic Cloud classical Cepheids. *MNRAS* **466** (2017), 3206
- Martocchia, S.; Bastian, N.; Usher, C.; . . . ; Niederhofer, F.; . . . : The search for multiple populations in Magellanic Cloud Clusters - III. No evidence for multiple populations in the SMC cluster NGC 419. *MNRAS* **468** (2017), 3150
- Martocchia, S.; Cabrera-Ziri, I.; Lardo, C.; . . . ; Niederhofer, F.; . . . : Age as a major factor in the onset of multiple populations in stellar clusters. *MNRAS* **473** (2017), 2688
- Maseda, M.; Brinchmann, J.; Franx, M.; . . . ; Schmidt, K.B.; . . . ; Wisotzki, L.: The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. IV. Global properties of C III emitters. *A&A* **608** (2017), A4
- Mason, C.A.; Treu, T.; Fontana, A.; . . . ; Schmidt, K.B.; . . . : First Results from the KMOS Lens-Amplified Spectroscopic Survey (KLASS): Kinematics of Lensed Galaxies at Cosmic Noon. *ApJ* **838** (2017), 14
- Matijevic, G.; Chiappini, C.; Grebel, E.K.; . . . ; Kordopatis, G.; Kunder, A.; . . . : Very metal-poor stars observed by the RAVE survey. *A&A* **603** (2017), A19
- McKean, J.; Godfrey, L.; . . . ; Breitling, F.; . . . ; Mann, G.; . . . ; Steinmetz, M.; . . . ; Vocks, C.; . . . : LOFAR imaging of Cygnus A - direct detection of a turnover in the hotspot radio spectra. *MNRAS* **463** (2017), 3143
- Medvedev, A.S.; Kholtygin, A.F.; Hubrig, S.; Schöller, M.; Fabrika, S.; Valyavin, G.G.; Chountonov, G.A.; Milanova, Y.V.; Tsiopa, O.A.; Yakovleva, V.A.: Statistics of magnetic field measurements in OBA stars and the evolution of their magnetic fields. *AN* **338** (2017), 910
- Metuki, O.; Libeskind, N.; Hoffman, Y.: The abundance and environment of dark matter halos. *MNRAS* **460** (2017), 297
- Miglio, A.; Chiappini, C.; Mosser, B.; . . . ; Valentini, M.; . . . ; Minchev, I.; . . . ; Steinmetz, M.; . . . ; Strassmeier, K.G.; . . . : PLATO as it is: a legacy mission for Galactic archaeology. *AN* **338** (2017), 644
- Minchev, I.; Steinmetz, M.; Chiappini, C.; Martig, M.; Anders, F.; Matijevic, G.; de Jong, R.S.: The relationship between mono-abundance and mono-age stellar populations in the Milky Way disk. *ApJ* **834** (2017), 27
- Mints, A.; Schwobe, A.; Rosen, S.; Pineau, F.; Carrera, F.: The Integrated Cluster Finder for the ARCHES project. *A&A* **597** (2017), A2
- Mitzkus, M.; Cappellari, M.; Walcher, C.J.: Dominant dark matter and a counter-rotating

- disc: MUSE view of the low-luminosity S0 galaxy NGC 5102. *MNRAS* **464** (2017), 4789
- Mond, M.; Arlt, R.; Liverts, E.: Thermomagnetic instability in hot spherical plasma shells. *AN* **338** (2017), 56
- Moralejo, B.; Schmälzlin, E.; Bodenmüller, D.; Fechner, T.; Roth, M.M.: Improving the frame rates of Raman image sequences recorded with integral field spectroscopy using windowing and binning methods. *Journal of Raman Spectroscopy* **49** (2017), 372
- Morishita, T.; Abramson, L.E.; Treu, T.; Schmidt, K.B.; Vulcani, B.; Wang, X.: Characterizing Intracluster Light in the Hubble Frontier Fields. *ApJ* **846** (2017), 139
- Morishita, T.; Abramson, L.E.; Treu, T.; Vulcani, B.; Schmidt, K.B.; . . . : The Grism Lens-amplified Survey from Space (Glass). IX. The Dual Origin of Low-mass Cluster Galaxies as Revealed by New Structural Analyses. *ApJ* **835** (2017), 254
- Morosan, D.; Gallagher, P.; Fallows, R.; Reid, H.; Mann, G.; . . . Vocks, C.; . . . Breitling, F.; . . . Steinmetz, M.; . . . : The association of a J-burst with a solar jet. *A&A* **606** (2017), A81
- Mott A., Steffen, M.; Caffau, E.; Spada, F.; Strassmeier, K. G.: Lithium abundance and  ${}^6\text{Li}/{}^7\text{Li}$  ratio in the active giant HD123351 I. A comparative analysis of 3D and 1D NLTE line-profile fits. *A&A* **604** (2017), A44
- Nardetto, N.; Poretti, E.; Rainer, M.; . . . ; Storm, J.: HARPS-N high spectral resolution observations of Cepheids I. The Baade-Wesselink projection factor of d Cep revisited. *A&A* **597** (2017), 73N
- Neumann, J.; Wisotzki, L.; Choudhury, O.S.; . . . ; Walcher, C.J.; . . . : A combined photometric and kinematic recipe for evaluating the nature of bulges using the CALIFA sample. *A&A* **604** (2017), A15
- Nidever, D.L.; Olsen, K.; Walker, A.; . . . ; Cioni, M.R.L.; . . . ; Kunder, A.; . . . : SMASH - Survey of the Magellanic Stellar History. *AJ* **154** (2017), 199
- Niemczura, E.; Scholz, R.-D.; Hubrig, S.; Järvinen, S.; Schöller, M.; Ilyin, I.; Kahraman Alicavus, F.: An astrometric and spectroscopic study of the d Scuti variable HD21190 and its wide companion CPD -83 64B. *MNRAS* **470** (2017), 3806
- Nierenberg, A.M.; Treu, T.; Brammer, G.; Peter, A.H.G.; Fassnacht, C.D.; Keeton, C.R.; Kochanek, C.S.; Schmidt, K.B.; Sluse, D.; Wright, S.A.: Probing dark matter substructure in the gravitational lens HE 0435-1223 with the WFC3 grism. *MNRAS* **471** (2017), 2224
- Oman, K.; Starkenburg, E.; Navarro, J.: The „Building Blocks“ of Stellar Halos. *Galaxies* **5** (2017), 33
- Otsuka, M.; Parthasarathy, M.; Tajitsu, A.; Hubrig, S.: Physical Properties of the Very Young PN Hen3-1357 (Stingray Nebula) Based on Multiwavelength Observations. *ApJ* **838** (2017), 710
- Page, M.J.; Carrera, F.J.; Ceballos, M.; Corral, A.; Ebrero, J.; Esquej, P.; Krumpe, M.; Mateos, S.; Rosen, S.; Schwobe, A.; Streblyanska, A.; Symeonidis, M.; Tedds, J.A.; Watson, M.G.: X-ray-selected broad absorption line quasi-stellar objects. *MNRAS* **464** (2017), 4586
- Pakmor, R.; Gómez, F.A.; Grand, R.J.J.; Marinacci, F.; Simpson, C.M.; Springel, V.; Campbell, D.J.R.; Frenk, C.S.; Guillet, T.; Pfrommer, C.; White, S.D.M.: Magnetic field formation in the Milky Way like disc galaxies of the Auriga project. *MNRAS* **469** (2017), 3185
- Pancino, E.; Lardo, C.; Altavilla, G.; . . . ; Valentini, M.; . . . : The Gaia-ESO Survey: Calibration strategy. *A&A* **598** (2017), A5

- Pawlowski, M.; Dabringhausen, J.; Famaey, B.; . . . ; Libeskind, N.I.; . . . : Considerations on how to investigate planes of satellite galaxies. *AN* **338** (2017), 854
- Pekkilä, J.; Väisälä, M.S.; K Sipilä, M.J.; K Sipilä, P.J.; Anjum, O.: Methods for compressible fluid simulation on GPUs using high-order finite differences. *Computer Physics Communications* **217** (2017), 11
- Pellejero-Ibanez, M.; Chuang, C.; Rubiño-Martín, J.A.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: towards a computationally efficient analysis without informative priors. *MNRAS* **468** (2017), 4116
- Peters, S.P.C.; van der Kruit, P.C.; de Jong, R.S.: The way we measure: comparison of methods to derive radial surface brightness profiles. *MNRAS* **464** (2017), 1591
- Pfrommer, C.; Pakmor, R.; Schaal, K.; Simpson, C.M.; Springel, V.: Simulating cosmic ray physics on a moving mesh. *MNRAS* **465** (2017), 4500
- Pfrommer, C.; Pakmor, R.; Simpson, C.M.; Springel, V.: Simulating Gamma-Ray Emission in Star-forming Galaxies. *ApJ* **847** (2017), 13
- Pieres, A.; Santiago, B.; Drlica-Wagner, A.; . . . ; Cioni, M.; . . . : A stellar over density associated with the Small Magellanic Cloud. *MNRAS* **468** (2017), 1349
- Pineau, F.; Derriere, S.; Motch, C.; . . . ; Mints, A.; . . . : Probabilistic multi-catalogue positional cross-match. *A&A* **597** (2017), A28
- Pinzke, A.; Oh, S.P.; Pfrommer, C.: Turbulence and particle acceleration in giant radio haloes: the origin of seed electrons. *MNRAS* **465** (2017), 4800
- Pires, A.M.; Schwöpe, A.D.; Motch, C.: Follow-up of isolated neutron star candidates from the eROSITA survey. *AN* **338** (2017), 213
- Poudel, A.; Heinämäki, P.; Tempel, E.; Einasto, M.; Lietzen, H.; Nurmi, P.: The effect of cosmic web filaments on the properties of groups and their central galaxies. *A&A* **597** (2017), A86
- Prakapavicius, D.; Kucinskis, A.; Dobrovolskas, V.; Klevas, J.; Steffen, M.; Bonifacio, P.; Ludwig, H.; Spite, M.: Three-dimensional hydrodynamical CO5BOLD model atmospheres of red giant stars. V. Oxygen abundance in the metal-poor giant HD 122563 from OH UV lines. *A&A* **599** (2017), A128
- Prantzos, N.; de Laverny, P.; Guiglion, G.; Recio-Blanco, A.; Worley, C.C.: The AMBRE project: a study of Li evolution in the Galactic thin and thick discs. *A&A* **606** (2017), A132
- Rabitz, A.; Lamer, G.; Schwöpe, A.; Takey, A.: Distant clusters of galaxies in the 2XMM/SDSS footprint: follow-up observations with the LBT. *A&A* **607** (2017), A26
- Rabitz, A.; Zhang, Y.; Schwöpe, A.; Verdugo, M.; Reiprich, T.H.; Klein, M.: Probing the dynamical and X-ray mass proxies of the cluster of galaxies Abell S1101. *A&A* **597** (2017), A24
- Rendtel, J.: Review of amateur meteor research. *Planetary and Space Science* **143** (2017), 7
- Rendtel, J.; Ogawa, H.; Sugimoto, H.: Meteor showers 2016: review of predictions and observations. *JIMO* **45** (2017), 49
- Richter, P.; Nuza, S. E.; Fox, A. J.; . . . : An HST/COS legacy survey of high-velocity ultraviolet absorption in the Milky Way's circumgalactic medium and the Local Group. *A&A* **607** (2017), A48
- Ripepi, V.; Cioni, M.-R.L.; Moretti, M.I.; . . . : The VMC survey - XXVIII. the 3D structure of the Small Magellanic Cloud from Classical Cepheids. *MNRAS* **472** (2017), 808
- Rodríguez-Torres, S.; Chuang, C.; Prada, F.; Guo, H.; Klypin, A.: The clustering of galaxies

- in the SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: modelling the clustering and halo occupation distribution of BOSS CMASS galaxies in the Final Data Release. *MNRAS* **460** (2017), 1173
- Ross, A.J.; Beutler, F.; Chuang, C.; Pellejero-Ibanez, M.; Seo, H.; Vargas-Magaña, M.; Cuesta, A.J.; Percival, W.J.; Burden, A.; Sánchez, A.G.; Grieb, J.N.; Reid, B.; Brownstein, J.R.; Dawson, K.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: observational systematics and baryon acoustic oscillations in the correlation function. *MNRAS* **464** (2017), 1168
- Ruiz-Lara, T.; Pérez, I.; Florido, E.; . . . ; Walcher, C.J.; . . . : Observational hints of radial migration in disc galaxies from CALIFA. *A&A* **604** (2017), A4
- Rüdiger, G.; Seelig, T.; Schultz, M.; Gellert, M.; Egbers, C.; Harlander, U.: The strato-rotational instability of Taylor-Couette flows with moderate Reynolds numbers *Geophysical & Astrophysical Fluid Dynamics* **111** (2017), 429
- Ryan, R.E. Jr.; Thorman, P.A.; Schmidt, S.J.; Cohen, S.H.; Hathi, N.P.; Holwerda, B.W.; Lunine, J.I.; Pirzkal, N.; Windhorst, R.A.; Young, E.: The Effect of Atmospheric Cooling on Vertical Velocity Dispersion and Density Distribution of Brown Dwarfs. *ApJ* **847** (2017), 53
- Sablowski, D.P.; Weber, M.: Spectral Disentangling with Spectangular. *A&A* **597** (2017), A125
- Salazar-Albornoz, S.; Sánchez, A.G.; Grieb, J.N.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: angular clustering tomography and its cosmological implications. *MNRAS* **468** (2017), 2938
- Sánchez, A.G.; Grieb, J.N.; Salazar-Albornoz, S.; . . . ; Chuang, C.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: combining correlated Gaussian posterior distributions. *MNRAS* **464** (2017), 1493
- Sánchez, A.G.; Scocimarro, R.; Crocce, M.; . . . ; Chuang, C.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: Cosmological implications of the configuration-space clustering wedges. *MNRAS* **464** (2017), 1640
- Sánchez, S.F.; Barrera-Ballesteros, J.K.; Sánchez-Menguiano, L.; Walcher, C.J.; . . . : The mass-metallicity relation revisited with CALIFA. *MNRAS* **469** (2017), 2121
- Sánchez-Menguiano, L.; Sánchez, S.F.; Pérez, I.; . . . ; Walcher, C.J.; . . . : Arm and interarm abundance gradients in CALIFA spiral galaxies. *A&A* **603** (2017), A113
- Satpathy, S.; Alam, S.; Ho, S.; . . . ; Chuang, C.-H.; . . . ; Kitaura, F.; . . . : The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: on the measurement of growth rate using galaxy correlation functions. *MNRAS* **469** (2017), 1369
- Schaefer, A.L.; Croom, S.M.; Allen, J.T.; . . . ; Walcher, C.J.; . . . : The SAMI Galaxy Survey: spatially resolving the environmental quenching of star formation in GAMA galaxies. *MNRAS* **464** (2017), 121
- Schiavon, R.P.; Zamora, O.; Carrera, R.; . . . ; Chiappini, C.; . . . Anders, ; . . . : Chemical tagging with APOGEE: discovery of a large population of N-rich stars in the inner Galaxy. *MNRAS* **465** (2017), 501
- Schlieder, J.E.; Skemer, A.J.; Maire, A.; . . . ; Strassmeier, K.G.; Weber, M.; . . . : The LEECH Exoplanet Imaging Survey: Orbit and Component Masses of the Intermediate-Age, Late-Type Binary NO UMa. *ApJ* **818** (2016), 1
- Schmidt, K.B.; Huang, K.; Treu, T.; . . . : The Grism Lens-Amplified Survey from Space (GLASS). XI. Detection of C IV in Multiple Images of the  $z = 6.11$  Ly $\alpha$  Emitter

- behind RXC J2248.7-4431. *ApJ* **839** (2017), 17
- Schmidt, S.J.; Davenport, J.R.A.: Who asks questions at astronomy meetings?. *Nature Astronomy* **1** (2017), 153
- Schöller, M.; Hubrig, S.; Fossati, L.; Carroll, T.; . . . ; Järvinen, S.; Ilyin, I.; . . . : B fields in OB stars (BOB): Concluding the FORS 2 observing campaign. *A&A* **599** (2017), A66
- Schulze, A.; Schramm, M.; Zuo, W.; Wu, X.; Urrutia, T.; Kotilainen, J.; Reynolds, T.; Terao, K.; Nagao, T.; Izumiura, H.: Near-IR Spectroscopy of Luminous LoBAL Quasars at  $1 < z < 2.5$ . *ApJ* **848** (2017), 104
- Schwarm, F.; Ballhausen, R.; Falkner, S.; Schönherr, G.; . . . : Cyclotron resonant scattering feature simulations. II. Description of the CRSF simulation process. *A&A* **601** (2017), A11
- Schwarm, F.; Schönherr, G.; Falkner, S.; . . . : Cyclotron resonant scattering feature simulations. I. Thermally averaged cyclotron scattering cross sections, mean free photon-path tables, and electron momentum sampling. *A&A* **597** (2017), A10
- Shalaby, M.; Broderick, A.E.; Chang, P.; Pfrommer, C.; Lamberts, A.; Puchwein, E.: Importance of Resolving the Spectral Support of Beam-plasma Instabilities in Simulations. *ApJ* **848** (2017), 7
- Shalaby, M.; Broderick, A.E.; Chang, P.; Pfrommer, C.; Lamberts, A.; Puchwein, E.: SHARP: A Spatially Higher-order, Relativistic Particle-in-cell Code. *ApJ* **841** (2017), 52
- Shenar, T.; Oskinova, L.M.; Järvinen, S.P.; Luckas, P.; Hainich, R.; Todt, H.; Hubrig, S.; Sander, A.A.C.; Ilyin, I.; Hamann, W.: A combined HST and XMM-Newton campaign for the magnetic O9.7 V star HD 54879 - Constraining the weak-wind problem of massive stars. *A&A* **606** (2017), A91
- Shimwell, T.W.; Röttgering, H.J.A.; Best, P.N.; . . . ; Steinmetz, M.; . . . : The LOFAR Two-metre Sky Survey. I. Survey description and preliminary data release. *A&A* **598** (2017), A104
- Slepian, Z.; Eisenstein, D.J.; Beutler, F.; Chuang, C.; Cuesta, A.J.: The large-scale three-point correlation function of the SDSS BOSS DR12 CMASS galaxies. *MNRAS* **468** (2017), 1070
- Slepian, Z.; Eisenstein, D.J.; Brownstein, J.R.; Chuang, C.; Gil-Marín, H.: Detection of baryon acoustic oscillation features in the large-scale three-point correlation function of SDSS BOSS DR12 CMASS galaxies. *MNRAS* **469** (2017), 1738
- Sorce, J.; Colless, M.; Kraan-Korteweg, R.; Gottlöber, S.: Predicting structures in the Zone of Avoidance. *MNRAS* **471** (2017), 3087
- Sorce, J.; Hoffman, Y.; Gottlöber, S.: Towards an optimal sampling of peculiar velocity surveys for Wiener Filter reconstructions. *MNRAS* **468** (2017), 1812
- Sorce, J.; Tempel, E.: How does the grouping scheme affect the Wiener Filter reconstruction of the local Universe? *MNRAS* **469** (2017), 2859
- Spada, F.; Demarque, P.; Kim, Y.-.; Boyajian, T.; Brewer, J.: The Yale-Potsdam Stellar Isochrones (YaPSI). *ApJ* **838** (2017), 161
- Starkenburger, E.; Martin, N.; Youakim, K.; . . . ; Arentsen, A.; . . . : The Pristine survey - I. Mining the Galaxy for the most metal-poor stars *MNRAS* **471** (2017), 2587
- Starkenburger, E.; Oman, K.A.; Navarro, J.F.; Crain, R.A.; Fattahi, A.; Frenk, C.S.; Sawala, T.; Schaye, J.: The oldest and most metal-poor stars in the APOSTLE Local Group simulations *MNRAS* **465** (2017), 2212
- Stoll, A.; Zhang, Z.; Haynes, R.; Roth, M.: High-Resolution Arrayed-Waveguide-Gratings in Astronomy: Design and Fabrication Challenges. *Photonics* **4** (2017), 30

- Strassmeier, K. G.; Granzer, T.; Mallonn, M.; Weber, M.; Weingrill, J.: CoRoT photometry and STELLA spectroscopy of an eccentric, eclipsing, and spotted HgMn binary with sub-synchronized rotation. *A&A* **597** (2017), A55
- Subramanian, S.; Marengo, M.; Bhardwaj, A.; Huang, Y.; Inno, L.; Nakagawa, A.; Storm, J.: Young and Intermediate-Age Distance Indicators. *Space Science Reviews* **212** (2017), 1817
- Subramanian, S.; Rubele, S.; Sun, N.; Girardi, L.; de Grijs, R.; van Loon, J.; Cioni, M.; Piatti, A.; Bekki, K.; Emerson, J.; Ivanov, V.; Kerber, L.; Marconi, M.; Ripepi, V.; Tatton, B.: The VMC survey - XXIII. Signatures of tidally stripped stellar populations from the inner Small Magellanic Cloud. *MNRAS* **467** (2017), 2980
- Sun, N.; de Grijs, R.; Subramanian, S.; Bekki, K.; Bell, C.P.M.; Cioni, M.R.; Ivanov, V.D.; Marconi, M.; Oliveira, J.M.; Piatti, A.E.; Ripepi, V.; Rubele, S.; Tatton, B.L.; van Loon, : The VMC Survey. XXVII. Young Stellar Structures in the LMC's Bar Star-forming Complex. *ApJ* **849** (2017), 149
- Sun, N.; de Grijs, R.; Subramanian, S.; Cioni, M.R.; Rubele, S.; Bekki, K.; Ivanov, V.; Piatti, A.; Ripepi, V.: The VMC survey - XXII. Hierarchical star formation in the 30 Doradus-N158-N159-N160 star-forming complex. *ApJ* **835** (2017), 171
- Tempel, E.; Tuvikene, T.; Kipper, R.; Libeskind, N.I.: Merging groups and clusters of galaxies from the SDSS data. The catalogue of groups and potentially merging systems. *A&A* **602** (2017), A100
- Tenjes, P.; Tuvikene, T.; Tamm, A.; Kipper, R.; Tempel, E.: Spiral arms and disc stability in the Andromeda galaxy. *A&A* **600** (2017), A34
- Tepper, J.; Labadie, L.; Diener, R.; Minardi, S.; Pott, J.-U.; Thomson, R.; Nolte, S.: Integrated optics prototype beam combiner for long baseline interferometry in the L and M bands. *A&A* **602** (2017), A66
- Tepper, J.; Labadie, L.; Gross, S.; Arriola, A.; Minardi, S.; Diener, R.; Withford M.J.: Ultrafast laser inscription in ZBLAN integrated optics chips for mid-IR beam combination in astronomical interferometry. *Optics Express* **25** (2017), 20642
- Thater, S.; Krajnovic, D.; Bourne, M.; Cappellari, M.; de Zeeuw, T.; Emsellem, E.; Magorrian, J.; McDermid, R.; Sarzi, M.; van de Ven, G.: A low upper mass limit for the central black hole in the late-type galaxy NGC 4414. *A&A* **597** (2017), A18
- Theissen, C.A.; West, A.A.; Shippee, G.; Burgasser, A.J.; Schmidt, S.J.: The Late-Type Extension to MoVeRS (LaTE-MoVeRS): Proper Motion Verified Low-mass Stars and Brown Dwarfs from SDSS, 2MASS, and WISE. *AJ* **153** (2017), 92
- Tiede, P.; Broderick, A.; Shalaby, M.; Pfrommer, C.; Puchwein, E.; Chang, P.; Lamberts, A.: Bow Ties in the Sky II: Searching for Gamma-ray Halos in the Fermi Sky Using Anisotropy. *ApJ* **850** (2017), 157
- Traven, G.; Matijevic, G.; Zwitter, T.; . . . : The Galah Survey: Classification and Diagnostics with t-SNE Reduction of Spectral Information. *ApJS* **228** (2017), 24
- Vakili, M.; Kitaura, F.; Feng, Y.; Yepes, G.; Zhao, C.; Chuang, C.; Hahn, C.: Accurate halo-galaxy mocks from automatic bias estimation and particle mesh gravity solvers. *MNRAS* **472** (2017), 4144
- Valentini, M.; Chiappini, C.; Davies, G.R.; . . . ; Steinmetz, M.; Matijevic, G.; Kordopatis, G.; . . . : RAVE stars in K2. I. Improving RAVE red giants spectroscopy using asteroseismology from K2 Campaign 1. *A&A* **600** (2017), A66
- van de Sande, J.; Bland-Hawthorn, J.; Fogarty, L.M.R.; . . . ; Walcher, C.J. ; . . . : The SAMI Galaxy Survey: Revisiting Galaxy Classification through High-order Stellar Kinematics. *ApJ* **835** (2017), 104
- van Oirschot, P.; Starkenburg, E.; Helmi, A.; Nelemans, G.: Building blocks of the Milky

- Way's accreted spheroid. *MNRAS* **464** (2017), 863
- van Oirschot, P.; Nelemans, G.; Starkenburg, E.; Toonen, S.; Helmi, A.; Portegies Zwart, S.: White dwarfs in the building blocks of the Galactic spheroid. *A&A* **607** (2017), A99
- Vega-Ferrero, J.; Yepes, G.; Gottlöber, S.: On the shape of dark matter haloes from MultiDark Planck simulations. *MNRAS* **467** (2017), 3226
- Velasco-Vélez, J.J.; Jones, T.E.; Pfeifer, V.; . . . ; Chuang, C.-H.: Trends in reactivity of electrodeposited 3d transition metals on gold revealed by operando soft x-ray absorption spectroscopy during water splitting. *J. Physics D* **50** (2017), 024002
- Venn, K. A.; Starkenburg, E.; Malo, L.; Martin, N.; Laevens, B.P.M.: Gemini/GRACES spectroscopy of stars in Tri II. *MNRAS* **466** (2017), 3741
- Ventou, E.; Contini, T.; Bouché, N.; . . . ; Steinmetz, M.; Weilbacher, P.M.; Wisotzki, L.; . . . : The MUSE Hubble Ultra Deep Field Survey. IX. Evolution of galaxy merger fraction since  $z \approx 6$ . *A&A* **608** (2017), A9
- Viaene, S.; Baes, M.; Tamm, A.; Tempel, E.; . . . : The Herschel Exploitation of Local Galaxy Andromeda (HELGA) VII: A SKIRT radiative transfer model and insights on dust heating. *A&A* **599** (2017), A64
- Vocks, C.; Mann, G.; Breitling, F.: Self-calibration strategy for a LOFAR solar radio burst overview. *AN* **337** (2017), 1099
- von Essen, C.; Cellone, S.; Mallonn, M.; Albrecht, S.; Miculán, R.; Müller, H.M.: Testing connections between exo-atmospheres and their host stars. GEMINI-N/GMOS ground-based transmission spectrum of Qatar-1b. *A&A* **603** (2017), A20
- Vulcani, B.; Treu, T.; Nipoti, C.; Schmidt, K.B.; . . . : The Grism lens-amplified survey from space (GLASS). VIII. The influence of the cluster properties on H $\alpha$  emitter galaxies at  $0.3 < z < 0.7$ . *ApJ* **837** (2017), 126
- Walker, A.R.; Andreuzzi, G.; Martínez-Vázquez, C.E.; Kunder, A.M.; Stetson, P.B.; Casisi, S.; Monelli, M.; Bono, G.; Dall'Ora, M.; Vivas, A.K.: A Photometric Study of the Outer Halo Globular Cluster NGC 5824. *AJ* **154** (2017), 8
- Wang, X.; Jones, T.A.; Treu, T.; . . . ; Morishita, T.; Abramson, L.E.; Brammer, G.B.; Huang, K.; Malkan, M.A.; Schmidt, K.B.; . . . : The Grism Lens-amplified Survey from Space (GLASS). X. Sub-kiloparsec Resolution Gas-phase Metallicity Maps at Cosmic Noon behind the Hubble Frontier Fields Cluster MACS1149.6+2223. *ApJ* **837** (2017), 89
- Wang, Y.; Zhao, G.; Chuang, C.; Ross, A.J.; Percival, W.: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: tomographic BAO analysis of DR12 combined sample in configuration space. *MNRAS* **469** (2017), 3762
- Weber, C.; Lammer, H.; Shaikhislamov, I.F.; . . . ; Vocks, C.; . . . : How expanded ionospheres of Hot Jupiters can prevent escape of radio emission generated by the cyclotron maser instability. *MNRAS* **469** (2017), 3505
- Weinberger, R.; Ehlert, K.; Pfrommer, C.; Pakmor, R.; Springel, V.: Simulating the interaction of jets with the intracluster medium. *MNRAS* **470** (2017), 4530
- Wendt, M.; Husser, T.-O.; Kamann, S.; Monreal-Ibero, A.; Richter, P.; Brinchmann, J.; Dreizler, S.; Weilbacher, P.M.; Wisotzki, L.: Mapping diffuse interstellar bands in the local ISM on small scales via MUSE 3D spectroscopy. A pilot study based on globular cluster NGC 6397. *A&A* **607** (2017), A133
- Wielgórski, P.; Pietrzynski, G.; Gieren, W.; Kudritzki, R.; Zgirski, B.; Bresolin, F.; Storm, J.; Matsunaga, N.; Graczyk, D.; Soszynski, I.: A precision determination of the metallicity effect on Cepheid absolute magnitudes in VIJHK bands from Magellanic Cloud Cepheids. *ApJ* **842** (2017), 116

- Wiener, J.; Pfrommer, C.; Oh, S.P.: Cosmic ray-driven galactic winds: streaming or diffusion? *MNRAS* **467** (2017), 906
- Wojno, J.; Kordopatis, G.; Piffl, T.; ...; Steinmetz, M.; Matijević, G.; ...; Kunder, A.; Enke, H.; ...: The selection function of the RAVE survey. *MNRAS* **468** (2017), 3368
- Worpel, H.; Schwöpe, A.D.: Identification Spectra of Several Northern CV Candidates. *AN* **338** (2017), 794
- Xie, X.; Ziegler, U.; Mei, Z.; Wu, N.; Lin, J.: Numerical experiments based on the Catastrophe Model of Solar Eruptions. *Acta Astron. Sineca* **58** (2017), 55
- Youakim, K.; Starkenburg, E.; Aguado, D.S.; ...: The Pristine survey - III. Spectroscopic confirmation of an efficient search for extremely metal-poor stars. *MNRAS* **472** (2017), 2963
- Žerjal, M.; Zwitter, T.; Matijević, G.; ...; Kordopatis, G.; ...; Steinmetz, M.; Wojno, J.; ...; Conrad, C.; ...; Kunder, A.; ...: Chromospherically Active Stars in the RAVE Survey. II. Young Dwarfs in the Solar Neighborhood. *ApJ* **835** (2017), 61
- Zhang, Y.; Reiprich, T.H.; Schneider, P.; Clerc, N.; Merloni, A.; Schwöpe, A.; Borm, K.; Andernach, H.; Caretta, C.A.; Wu, X.: HIFLUGCS: X-ray luminosity-dynamical mass relation and its implications for mass calibrations with the SPIDERS and 4MOST surveys. *A&A* **599** (2017), A1
- Zhao, G.; Raveri, M.; Pogosian, L.; ...; Kitaura, F.; ...: Dynamical dark energy in light of the latest observations. *Nature Astronomy* **1** (2017), 627
- Zhao, G.; Wang, Y.; Saito, S.; ...; Kitaura, F.; ...: The clustering of galaxies in the completed SDSS-III Baryon Oscillation Spectroscopic Survey: tomographic BAO analysis of DR12 combined sample in Fourier space. *MNRAS* **466** (2017), 762
- Zhou, Y.; Shen, J.; Liu, C.; Li, Z.-Y.; Mao, S.; Kunder, A.; ...: Chemical Abundances and Ages of the Bulge Stars in APOGEE High-velocity Peaks. *ApJ* **847**, (2017), 74
- Zibetti, S.; Gallazzi, A.; Ascasibar, Y.; ...; Walcher, C.; Wisotzki, L.: Resolving the age bimodality of galaxy stellar populations on kpc scales. *MNRAS* **468** (2017), 1902
- Gaia Collaboration; Clementini, G.; ...; Enke, H.; ...; Gerssen, J.; ...; Kordopatis, G.; ...; Matijević, G.; ...; Weingrill, K.; ...; Klar, J.; ...; Ocvirk, P.; ...; Siebert, A.; ...; Veltz, L.; ...: Gaia Data Release 1. Testing parallaxes with local Cepheids and RR Lyrae stars. *A&A* **605** (2017), A79
- Gaia Collaboration; van Leeuwen, F.; ...; Enke, H.; ...; Gerssen, J.; ...; Kordopatis, G.; ...; Matijević, G.; ...; Weingrill, K.; ...; Klar, J.; ...; Ocvirk, P.; ...; Siebert, A.; ...; Veltz, L.; ...: Gaia Data Release 1. Open cluster astrometry: performance, limitations, and future prospects. *A&A* **601** (2017), A19

## 8.2 Konferenzbeiträge

- Andronov, I.L.; Andrych, K.D.; Antoniuk, K.A.; ...; Traulsen, I.; ...: Instabilities in Interacting Binary Stars. In: A.M. Mickaelian, H.A. Harutyunian and E.H. Nikoghosyan (eds.), *ASP Conf. Ser.* **511**, 43 (2017)
- Boardman, N.F.; Weijmans, A.; van den Bosch, R.C.E.; ...; Krajinovic, D.; ...: The stellar structure of early-type galaxies: a wide-field Mitchell Spectrograph view. In: A. Gil de Paz, J. H. Knapen and J. C. Lee (eds.), *IAU Symposium* **321** 288 (2017)
- Bonifacio, P.; Caffau, E.; Ludwig, H.-G.; Steffen, M.; ...: Using CO5BOLD models to predict the effects of granulation on colours. *Mem. Soc. Astron. Italiana* **88**, 90 (2017)
- Caffau, E.; Malherbe, J.-M.; Steffen, M.; Ludwig, H.-G.; Mott, A.: Investigation of the solar centre-to-limb variation of oxygen and lithium spectral features. *Mem. Soc. Astron. Italiana* **88**, 45 (2017)
- Chopin, A.; Meynet, G.; Maeder, A.; Hirschi, R.; Chiappini, C.: Insights on the First Stars



- from CEMP-no Stars. Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Symposium on Nuclei in the Cosmos (NIC2016), id.020202 (2017)
- Cioni, M.-R.L.; Ripepi, V.; Clementini, G.; Groenewegen, M.A.; Moretti, M.I.; Muraveva, T.; Subramanian, S.: Pulsating stars in the VMC survey. In: M. Catelan and W. Gieren (eds.), EPJ Web of Conferences, Vol. 152, id.01008 (2017)
- Contini, T.; Epinat, B.; Bouché, N.; Guérou, A.; Krajnovic, D.; Emsellem, E.: Dynamics Of Low-Mass Galaxies Over Cosmic Time With Muse. Galaxy Evolution Across Time, online at <https://galaxiesinparis.sciencesconf.org/>, id. 64 (2017)
- Di Varano, I.; Strassmeier, K.G.; Woche, M.; Weber, M.; Laux, U.; Yuan, S.; Covino, S.; Riva, M.; Di Marcantonio, P.: Optical and mechanical architecture for the E-ELT-HIRES polarimeter. Proc. SPIE, **10330**, 103300C (2017)
- Diener, R.; Tabacchi, G.; Nolte, S.; Minardi, S.: Structural modification of gallium lanthanum sulfide glass induced by ultrafast laser inscription. Proc. SPIE **10092**, 100920D (2017)
- Diener, R.; Tepper, J.; Nolte, S.; Labadie, L.; Minardi, S.: Four-channel interferometry with a zig-zag array of mid-infrared integrated waveguides. Proc. SPIE **10106**, 101061D (2017)
- Florido, E.; Ruiz-Lara, T.; Few, G.; Gibson, B.; Pérez, I.; Minchev, I.; Sánchez-Blázquez, P.: Are „U-shape“ age profiles a universal feature in spiral galaxies? IAU Symposium **321**, 133 (2017)
- Galkin, A.; Riebe, K.; Klar, J.; Enke, H.: Hosting astronomical data in sharded SQL databases. Proc. 19th EGU General Assembly, EGU2017, 7203 (2017)
- Gallagher, A.J.; Steffen, M.; Caffau, E.; Bonifacio, P.; Ludwig, H.-G.; Freytag, B.: Enhanced methods for computing spectra from CO5BOLD models using Linfor3D. Molecular bands in metal-poor stars. Mem. Soc. Astron. Italiana **88**, 82 (2017)
- Genoni, M.; Landoni, M.; Riva, M.; . . . ; Di Varano, I.; . . . : The end-to-end simulator for the ELT HIRES high resolution spectrograph. Proc. SPIE, **10329**, 103290Z (2017)
- González Manrique, S.J.; Denker, C.; Kuckein, C.; . . . ; Verma, M.; Balthasar, H.; Diercke, A.; . . . : Flows along arch laments observed in the GRIS ‘very fast spectroscopic mode’. IAU Symposium **327**, 28 (2017)
- Harutyunyan, G.; Steffen, M.; Mott, A.; Caffau, E.; Israelian, G.; González Hernández, J.I.; Strassmeier, K.G.: 3D non-LTE corrections for the 6Li/7Li isotopic ratio in solar-type stars. Mem. Soc. Astron. Italiana **88**, 61 (2017)
- Kholtygin, A.F.; Fabrika, S.; Hubrig, S.; Chuntunov, G.A.; Medvedev, A.S.; Milanova, Y.V.; Schöller, M.; Valyavin, G.G.; Tsiopa, O.A.; Boronina, S.V.: Statistics of Magnetic Field Measurements in OB Stars. ASP Conf. Ser. **510**, 261 (2017)
- Kholtygin, A.F.; Hubrig, S.; Dushin, V.V.; Fabrika, S.; Valeev, A.; Schöller, M.; Kostenkov, A.E.: Fast Spectral Variations of OBA Stars . ASP Conf. Ser. **510** 299 (2017)
- Libeskind, N.: The beaming of subhalo accretion. IAU symposium **308**, 456 (2016)
- Magdalenic, J.; Marqué, C.; Fallows, R.; Mann, G.; Vocks, C.: Fine structures of type III radio bursts observed by LOFAR 19th EGU General Assembly, EGU2017, proceedings from the conference held 23-28 April, 2017 in Vienna, Austria., p.8200
- Mancini Pires, A.; Schwobe, A.; Haberl, F.; Motch, C.; Zane, S.; Zavlin, V.: A deep XMM-Newton look on the „Magnificent Seven“ isolated neutron star RX J1605.3+3249. Proc. of „The X-ray Universe 2017“, online at <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/2017-symposium> p.296 (2017)
- Mann, G.; Breitling, F.; Vocks, C.; Fallows, R.; Melnik, V.; Konovalenko, A.: Studying the evolution of a type III radio from the Sun up to 1 AU 19th EGU General Assembly,

- EGU2017, proceedings from the conference held 23-28 April, 2017 in Vienna, Austria., p.4958
- Mann, G.; Breiiting, F.; Vocks, C.: Tracking of an electron beam through the solar corona with LOFAR 19th EGU General Assembly, EGU2017, proceedings from the conference held 23-28 April, 2017 in Vienna, Austria., p.4932
- Monachesi, A.; Bell, E.F.; Radburn-Smith, D.J.; Harmsen, B.; de Jong, R..S.; Bailin, J.; Holwerda, B..W.; Streich, D.: Resolving the stellar outskirts of six Milky Way-like galaxies beyond the Local Group. IAU Symposium, **321**, 43 (2017)
- Mott, A.; Steffen, M.; Caffau, E.; Spada, F.; Strassmeier, K.G.: Lithium in the active subgiant HD123351: A quantitative analysis with 3D and 1D model atmospheres using different observed spectra. Mem. Soc. Astron. Italiana **88**, 68 (2017)
- Nardetto, N.; Poretti, E.; Mérand, A.; . . . ; Storm, J.: The atmosphere, the p-factor and the bright visible circumstellar environment of the prototype of classical cepheids  $\delta$ Cep. In: M. Catelan and W. Gieren (eds.), EPJ Web of Conferences, Vol. 152, id.07003 (2017)
- Pahwa, I.; Libeskind, N.: The alignments of galaxies in hydrodynamical simulations. IAU Symposium 308, 477 (2016)
- Pires, A.M.: The missing links of neutron star evolution in the eROSITA all-sky X-ray survey. J. Physics Conf. Ser. **932** (2017), 12008
- Prakapavicius, D.; Kucinskas, A.; Dobrovolskas, V.; Klevas, J.; Steffen, M.; Bonifacio, P.; Ludwig, H.-G.; Spite, M.: The influence of convection on OH UV line formation in the atmosphere of the metal-poor red giant HD 122563. Mem. Soc. Astron. Italiana **88**, 77 (2017)
- Stefani, F.; Albrecht, T.; Arlt, R.; . . . ; Gellert, M.; . . . ; Rüdiger, G.; . . . : Magnetic field dynamos and magnetically triggered flow instabilities . IOP Conf. Ser. Materials Science and Engineering **228**, 012002 (2017)
- Steffen, M.: Radiation transport in CO5BOLD. A short-characteristics module for local box models. Mem. Soc. Astron. Italiana **88**, 22 (2017)
- Tepper, J.; Diener, R.; Labadie, L.; Minardi, S.; Thomson, R.; Nolte, S.: Advances in broadband-integrated optic beam combiners for mid-IR astronomical interferometers. Proc. SPIE 10110, 101100D (2017)
- Traulsen, I.; Schwöpe, A..D.; Lamer, G.; . . . : Digging deeper: Towards a catalogue of detections from stacked XMM-Newton observations. Proc. of „The X-ray Universe 2017“, online at <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/2017-symposium>, p.333 (2017)
- Weber, C.; Lammer, H.; Shaikhislamov, I.F.; . . . ; Vocks, C.; . . . : How Expanded Ionospheres of Hot Jupiters Can Prevent Escape of Radio Emission Generated by the Cyclotron Maser Instability 19th EGU General Assembly, EGU2017, proceedings from the conference held 23-28 April, 2017 in Vienna, Austria., p.5061
- Zucca, P.; Morosan, D.; Gallagher, P.T.; Fallows, R.; Rouillard, A.; Magdalenic, J.; Vocks, C.; Marqué, C.; Klein, K.-L.; Mann, G.: Kinematics and shock locations of a spatial resolved solar type II radio burst with LOFAR Solar Heliospheric and INterplanetary Environment (SHINE 2017), Proceedings of the conference held 24-28 July, 2017 in Saint-Sauveur, QC, Canada, id.14
- Zucca, P.; Morosan, D.; Gallagher, P.T.; Fallows, R.; Rouillard, A.; Magdalenic, J.; Vocks, C.; Marqué, C.; Klein, K.-L.; Mann, G.: Kinematics and shock locations of a spatial resolved solar type II radio burst with LOFAR. 19th EGU General Assembly, EGU2017, proceedings from the conference held 23-28 April, 2017 in Vienna, Austria., p.15801

### 8.3 Bücher und Herausgabe von Konferenzproceedings

Marsh, T.R.; Schwope, A.D.: Doppler Tomography, 2017, Springer International Publishing Switzerland, 978-3-319-39737-5

Steinmetz, M.; Brüggen, M.; Burkert, A.; Schinnerer, E.; Stutzki, J.; Tacconi, L.; Wambsganz, J.; Wilms, J.: Denkschrift 2017: Perspektiven der Astrophysik in Deutschland 2017-2030, Astronomische Gesellschaft, 978-3-00-057645-4, [www.denkschrift2017.de](http://www.denkschrift2017.de)

#### *Kapitel in Büchern*

Bracco, A.; Korner, G.; ...; Chiappini, C.; ...: Nuclear Astrophysics - Chapter 4, NuPECC Long Range Plan 2017 Perspectives in Nuclear Physics 2017, ELI-Nuclear Physics & European Science Foundation, [www.nupecc.org](http://www.nupecc.org)

### 8.4 Elektronische Veröffentlichungen

Abramson, L.; Schmidt, K. B.; Treu, T.; ...: GLASS ACS Data Release 1 and NIR Data Release Updates, <https://archive.stsci.edu/prepds/glass/>

Anders, F.; Queiroz, A.B.; Santiago, B.; Chiappini, C.; Fernandez-Trincado, J.G.; Meza, A.; Shetrone, M.; Holtzman, J. and the APOGEE-Gaia Working Group: DR14 APOGEE-TGAS Catalogue, [http://www.sdss.org/dr14/data\\_access/value-added-catalogs/?vac\\_id=dr14-apogee-tgas-catalogue](http://www.sdss.org/dr14/data_access/value-added-catalogs/?vac_id=dr14-apogee-tgas-catalogue)

Battaglia, G.; North, P. L.; Jablonka, P.; Shetrone, M.; Minniti, D.; Diaz, M.; Starkenburg, E.; Savoy, M.: VizieR Online Data Catalog: What is the Milky Way outer halo made of? (Battaglia+, 2017) VizieR On-line Data Catalog: J/A+A/608/A145. Originally published in: 2017A&A...608A.145B

Cioni, M.-R.L.: VMC DR4, <http://eso.org/rm/publicAccess#/dataReleases>

Granzer, T.: MFits, 1.0 <https://gitlab.aip.de/tgranzer/mfits>

Herenz, E.C.; Urrutia, T.; Wisotzki, L.; Kerutt, J.; Saust, R.; Werhahn, M.; Schmidt, K. B.; ...; Weilbacher, P.M.: VizieR Online Data Catalog: MUSE-Wide survey: 831 emission line galaxies (Herenz+, 2017), VizieR On-line Data Catalog: J/A+A/606/A12. Originally published in: 2017A&A...606A..12H

Herenz, E.C.; Wisotzki, L.: Line Source Detection and Cataloguing, <http://ascl.net/1612.002>

Kunder, A.; Kordopatis, G.; Steinmetz, M.; ...; Enke, H.; Wojno, J.; Valentini, M.; Chiappini, C.; Matijevic, G.; Minchev, I. ...: VizieR Online Data Catalog: RAVE 5th data release <http://adsabs.harvard.edu/abs/2017yCat..3279....0K>

Pan, K.; Anders, F.; ...; Chiappini, C.: APOGEE DR14-Based Distance Estimations. Value Added Catalogue as part of the DR14 Release - distances and extinctions, [http://www.sdss.org/dr14/data\\_access/value-added-catalogs/?vac\\_id=apogee-dr14-based-distance-estimat](http://www.sdss.org/dr14/data_access/value-added-catalogs/?vac_id=apogee-dr14-based-distance-estimat)

Schmidt, K. B.: TDOSE, v2.0, <https://github.com/kasperschmidt/TDOSE/releases/tag/2.0>

Steinmetz, M.; Gottlöber, S.: Simulation release: BigMDPL with Rockstar catalog, <https://www.cosmosim.org/cms/simulations/bigmdpl/>

Steinmetz, M.; Riebe, K.: Release of semi-analytical galaxy data, <http://dx.doi.org/10.17876/cosmosim/mdpl2/007>, <http://dx.doi.org/10.17876/cosmosim/mdpl2/008>, <http://dx.doi.org/10.17876/cosmosim/mdpl2/009>

van Weeren, R.J.; Williams, W.L.; Tasse, C.; ...; Vocks, C. ; ...: VizieR Online Data Catalog: LOFAR Bootes and 3C295 field sources (van Weeren+, 2014). VizieR On-line Data Catalog: J/ApJ/793/82. Originally published in: 2014ApJ...793...82V

Weilbacher, P.M.; Monreal-Ibero, A.; Verhamme, A.; ...; Steinmetz, M.; ...; Krajnovic, D.; Roth, M.M.; ...; Wisotzki, L.: VizieR Online Data Catalog: Diffuse ionized gas in the Antennae galaxy (Weilbacher+, 2018), VizieR On-line Data Catalog: J/A+A/611/A95. Originally published in: 2018A&A...611A..95W

Weilbacher, P.; Streicher, O.; Palsa, X.; ...: MUSE Data Reduction Pipeline, 2.2, <http://www.eso.org/sci/software/pipelines/muse/muse-pipe-recipes.html>

Weilbacher, P.; Streicher, O.; ...: MUSE Data Reduction Pipeline, 1.6.4, <http://www.eso.org/sci/software/pipelines/muse/muse-pipe-recipes.html>

Weingrill, J.: Firmware für STELLA Dachsteuerung, <https://gitlab.aip.de/jweingrill/STELLARooF>

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.2.5 for Global R3, Gaia svn repository

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.2.4 for Global R3, Gaia svn repository

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.2.3 for Global R3, Gaia svn repository

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.2.2 for Global R3, Gaia svn repository

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.2.1, Gaia svn repository

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.0.4, Gaia svn repository

Weingrill, K.: Diffuse Background 20.2.0 for Global R3, Gaia svn revision

Weingrill, K.: PointBGModel 20.2.0 for Global R3, Gaia svn repository

The Astropy Collaboration: astropy, 2.0 <http://www.astropy.org>

Debian Astro team: Debian Astro 1.0 <https://blends.debian.org/astro>

Debian contributors: Debian, 9 (Stretch) <https://www.debian.org>

XMM-Newton Survey Science Centre collaboration: The 3rd generation XMM-Newton Serendipitous Source Catalogue, edition 3XMM-DR7, [http://xmmssc.irap.omp.eu/Catalogue/3XMM-DR7/3XMM\\_DR7.html](http://xmmssc.irap.omp.eu/Catalogue/3XMM-DR7/3XMM_DR7.html)

XMM-Newton SOC & SSC (C. Gabriel et al.): XMM-Newton Science Analysis Software v16, <https://www.cosmos.esa.int/web/xmm-newton/sas-release-notes-1600>

## 8.5 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

Husemann, B.; Tremblay, G.; Davis, T.; ...; Urrutia, T.; Krumpke, M.; ...: The Close AGN Reference Survey (CARS), *The Messenger*, 169, (2017), 42

Insgesamt veröffentlichte das AIP im Jahr 2017 26 Pressemeldungen und Pressenotizen zu Forschungsergebnissen, Projektfortschritten und Events. Zu allen Nachrichten wurde online und über Facebook sowie Twitter berichtet. Das AIP präsentierte sich auf zahlreichen Veranstaltungen, wie der Langen Nacht der Wissenschaften und dem Potsdamer Tag der Wissenschaften, und verzeichnete eine anhaltend starke Nachfrage von Besuchergruppen. Insgesamt besuchten im Jahr 2017 etwa 10.000 externe Gäste die Einrichtungen des AIP auf dem wissenschaftshistorischen Standort Telegrafenberg (Einsteinturm und Großer Refraktor) und auf dem Forschungscampus Babelsberg.

### *Ausgewählte Medienberichte und TV-Sendungen*

02.02.17: Deutschlandradio Kultur, Radiointerview, „Der Sternfinder“, R.-D. Scholz

07.02.17: ARD, TV-Interview, „Meteore“, J. Rendtel

17.02.17: Welt der Physik, Online, Artikel, „Das Universum im Netz GAVO“

07.04.17: MAZ, Pressemitteilung, Dreidimensional in den Kosmos, „Virtual Reality“, A. Khalatyan

01.05.17: Sky & Telescope, Artikel „Baking the Universe“, N. Libeskind

02.05.17: Bild.de, Online Artikel, Geheimt(r)ipps für Deutschland, Einsteinturm, Reise-

tipp

- 10.05.17: ScienceDaily, Online Artikel, Supercomputer can disprove the theory of sunspot formation, „SPOTSIM“, P. Käpylä
- 31.05.17: Sterne und Weltraum, Virtuelle Realität am AIP Potsdam,„VR“, A. Khalatyan
- 01.06.17: Deutsche Welle, TV sowie Online, Interview, Sendung „Der Tag“, Beitrag „Reise zur Sonne - NASA will erstmals eine Sonde in die Heliosphäre schicken“, G. Mann
- 17.06.17: ProSieben Galileo TV sowie Online, Beitrag: „Das größte Teleskop der Welt“, K. Strassmeier
- 12.07.17: rbb Kulturradio, Interview „Die Milchstraße wiederentdecken“, C. Chiappini
- 19.07.17: rbb TV Brandenburg aktuell: Wiedereinweihung Großer Refraktor und STIX - Fertig für den Start zur Sonne, G. Mann, H. Önel
- 10.08.17: ZDF,TV und Online, Sendung Terra X: „Faszination Universum - Ohne Limit“, Großer Refraktor
- 12.08.17: Leibniz Magazin, Print Artikel „Die Milchstraßenarchäologin“, E. Starkenburg
- 19.09.17: Deutschlandfunk Forschung aktuell, Radiobeitrag „Zukunft im All“, M. Steinmetz
- 01.10.17: Physik Journal, Print Artikel, „Aussichtsreiche Astrophysik“, Denkschrift, M. Steinmetz
- 24.10.17: PNN,Print und Online, Nachricht, „ AUSgezeichnet“, J. Sorce
- 30.11.17: astronews.com, Online Artikel, „Detaillierter Blick ins Hubble Ultra Deep Field“, D. Krajnović, L. Wisotzki
- 07.12.17: Spiegel Online, Online Artikel „Schwarzes Loch stellt neuen Rekord auf“, L. Wisotzki
- 08.12.17: Leibniz Magazin, Print Artikel „Bemannt oder unbemannt“, M. Steinmetz
- 12.12.17: TAZ, Online Artikel, „Mond, Mars, Trump“, M. Steinmetz

Matthias Steinmetz



## Die Jahrestagung der AG 2017 in Göttingen

**Bericht über die Versammlung**

## Die Jahrestagung der AG 2017 in Göttingen

### The many Scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their Planets

#### Bericht über die Versammlung

Unter dem Titel „The many Scales of the Universe: Galaxies, their Suns, and their Planets“ hatten das Institut für Astrophysik (IAG) der Georg-August-Universität Göttingen und das Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung (MPS) zur internationalen Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft (AG) vom 18. bis 22. September 2017 nach Göttingen eingeladen. An die 400 hochkarätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus vielen Ländern trafen sich in den Hörsälen und Seminarräumen der Fakultät für Physik und des MPS auf dem Göttinger Nordcampus, um die neusten Ergebnisse aus einem breiten Spektrum aktueller Forschungsgebiete der Astrophysik zu präsentieren und zu diskutieren.

Die gemeinsam mit der Astronomischen Gesellschaft ausgerichtete Tagung war auch mit der 90. ordentlichen Mitgliederversammlung der AG verbunden.

Dem wissenschaftlichen Organisationskomitee unter Leitung von Stefan Dreizler (IAG) und Sami Solanki (MPS) ist es mit ihren Mitgliedern Conny Aerts (KU Leuven), Matthias Bartelmann (U Heidelberg), Barbara Ercolano (LMU München), Susanne Hüttemeister (U Bochum), Michael Kramer (MPIfR Bonn), Nathalie Krivova (MPS Göttingen), Matthias Steinmetz (AIP Potsdam), Stefanie Walch (U Köln) und Joachim Wambsganz (U Heidelberg) gelungen, ein breites Spektrum aktueller Themen der astrophysikalischen Forschung abzudecken. Neben Vorträgen im Plenum und Posterpräsentationen im Foyer der Physik fanden zahlreiche Splintertreffen in Parallelsitzungen statt.

Bereits am Montag trafen sich der Vorstand der AG und der Rat Deutscher Sternwarten (RDS) zu ihren Sitzungen. Ebenfalls vor der eigentlichen Eröffnung der Tagung fanden am Montagnachmittag das Young Astrophysicists Meeting und das Astro-Frauen-Netzwerk Get-together statt. Am Montagabend waren die Teilnehmenden der Tagung zu einem Empfang im Adam-von-Trott Saal der Alten Mensa der Göttinger Universität eingeladen.

Die offizielle Eröffnung der Tagung fand der Tradition folgend am Dienstag statt. Nach den Grußworten wurden die Preisträgerinnen und Preisträger geehrt und präsentierten ihre Arbeiten in eingeladenen Vorträgen. Weitere eingeladene Plenarvorträge wurden an den Vormittagen der Folgetage gehalten.

#### Vorträge der Preisträgerinnen und Preisträger

Karl-Schwarzschild-Vorlesung

Richard Wielebinski: Cosmic magnetic fields



**Ludwig-Biermann-Preis**

Diederik Kruijssen: The Physics Driving the Molecular Cloud Lifecycle during Galaxy Formation and Evolution

**Promotionspreis**

Philipp Grete: Large eddy simulations of compressible magnetohydrodynamic turbulence

**Preis für Instrumentenentwicklung**

Albrecht Poglitsch: „Es gibt nicht Gutes, außer man tut es“ – Reflections on progress in astronomical Instrumentation

Anschließend wurden Hans-Ulrich Keller mit dem Bruno-H.-Bürgel-Preis und Michael Winkhaus mit dem Roelin-Preis ausgezeichnet. Den Sonderpreis Jugend-forscht der AG erhielten die Gewinner des Bundeswettbewerbs im Gebiet Geo- und Raumwissenschaften Maximilian Marienhagen, Toni Ringling und Aaron Wild.

Am Dienstagnachmittag wurde in einer Pressekonferenz die „Denkschrift 2017 – Perspektiven der Astrophysik in Deutschland 2017-2030“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

**Eingeladene Plenarvorträge**

Karl Gebhardt: The HETDEX Dark Energy Experiment

Bringingfried Stecklum: Accretion outbursts from high-mass young stellar objects

Harold Yorke: SOFIA in the Era of JWST and ALMA

Rolf Schlichenmaier: Solar magnetoconvection observed with GREGOR

Istvan Dekany: Classical pulsators as population tracers: a journey to the far side of the Milky Way

Sebastian Kamann: A MUSE view on Galactic globular clusters

David Sing: A Panchromatic Comparative View of Exoplanet Atmospheres

Frank Bertoldi: CCAT-prime: A fast Sub-millimeter Telescope for Large-area Surveys

Manami Sasaki: The hot interstellar medium

Sandra Jeffers: Magnetic stars and their elusive planets

Joris Verbiest: Probing the Ionised ISM with LOFAR Pulsar Observations

Oliver Pfuhl: First Science Results of the GRAVITY interferometer

Benedetta Ciardi: Cosmic reionization and 21 cm observations

Thomas Kupfer: The systematic search for gravitational wave sources using synoptic surveys

Annalisa Pillepich: IllustrisTNG: the new frontier to understand the co-evolution of dark-matter and galaxies with cosmological simulations of structure formation

Matthias Rempel: Realistic MHD simulations of the solar atmosphere

Maarit Käpylä: Modeller's view to solar and stellar dynamos: perspectives and challenges

Mathieu Ossendrijver: Tracking Jupiter with a Trapezoid: Geometrical Methods in Ancient Babylonian Astronomy

**Splintertreffen**

Solar and stellar activity and variability

Active Galactic Nuclei

CCAT-prime: new submillimeter science opportunities

Computational Astrophysics

E-Science, E-Infrastructures, and Virtual Observatory (Machines of Discovery)

### Astronomy and Education

eROSITA is Coming! Opportunities to Study Cosmology and Large Scale Structure with X-ray Selected Clusters and AGN

The Euclid space mission

Exoplanets

High-Resolution Solar Imaging, Spectroscopy, and Polarimetry – Recent Developments in Science and Instrumentation

Hot Stars and Binary Evolution

Surveying the non-thermal Universe

Space Plasma Processes in Stellar and Planetary Environments

Stellar Populations in and around the Milky Way

Am Mittwochnachmittag fand außerdem das Public Outreach in Astronomy Meeting zum Austausch guter Ideen im Bereich astronomischer Öffentlichkeitsarbeit statt.

Eine hervorragende Gelegenheit zum Austausch und Kennenlernen bestand während des Konferenzdiners am Mittwochabend im Foyer des MPS.

Ein weiterer Höhepunkt der Tagung war der öffentliche Abendvortrag im Zentralen Hörsaalgebäude der Göttinger Universität am Donnerstagabend. Unter dem Titel „Wundervolles mysteriöses Universum – eine (Zeit-)Reise“ versuchte Michael Kramer (MPI für Radioastronomie) die großen unbeantworteten Fragen der Astrophysik zu beschreiben und in Verbindung zu setzen.

Eine Lehrerweiterbildung am Freitagnachmittag rundete das Programm ab.

Bereits am Montag, 18. September traf sich der Arbeitskreis Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft zu einem wissenschaftlichen Kolloquium zum Thema „Astronomie und Astrologie im Kontext von Religionen“ in der Historischen Sternwarte der Universität Göttingen.

Der Vorstand dankt den Teilnehmenden der Tagung für ihre hervorragenden Beiträge, die Organisation der zahlreichen Meetings und die vielen anregenden Diskussionen. Ein besonderer Dank gilt den lokalen Organisatoren für die gute Vorbereitung und ausgezeichnete Durchführung einer Veranstaltung, an die sich die Teilnehmenden gern und lange erinnern werden.

Klaus Reinsch  
Schriftführer der AG, Göttingen