

Jahresbericht 2017 für die „Mitteilungen der Astronomischen Gesellschaft“

Bonn

Max-Planck-Institut für Radioastronomie

Auf dem Hügel 69, 53121 Bonn

Tel.: (0 228) 525-0, Telefax: (0 228) 525-229

E-Mail: username@mpifr-bonn.mpg.de

Internet: <http://www.mpifr.de>

1 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 40-jährige 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 neu gegründete 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 APEX Submillimeter-Teleskop (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 schwedischen 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.

2 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. Krichbaum, Dr. M.-Y. Lee, 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, Prof. Dr. K.M. Menten (Mitglied des Direktoren-Kollegiums), Dr. C. Mingarelli, Dr. D. Muders, Dr. P. Müller, Dr. I. Myserlis, Dr. A. Noutsos, Dr. A. Oberreuter (Abteilungsleiter EDV), Dr. G.N. Ortiz León, Dr. V.N. Patiño Álvarez, Dr. T. Pillai, Dr. R. 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 wissenschaftliches 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. Zajaček, Prof. Dr. J.A. Zensus (Mitglied des Direktoren-Kollegiums, Geschäftsführende Direktor), Dr. W. Zhu

PostDoc-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. 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. S.C. Mora Partiarroyo, Dr. C. Müller, Dr. G.N. Ortiz Leon, Dr. J. Liu, Dr. L.M. Pérez Muñoz, Dr. J.-P. Pérez-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, L. Bouscasse, A. Breslau, N. Brinkmann, A. Cameron, W. Chen, C. Chidiac, M. Cruces, J.Y. Donner, A. Doria, C. Durán 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. Martínez, M.H. Mattern, P. Mazumdar, A.P. Mikler Celis, H. Nguyen, M. Parsa, F.M. Pötzl, 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 García, K. Vincke, P. Voraganti Padmanabh, K.T. Wong, H.K.J. Wu, V. Yankelevich, M. Yttergren, M. Zajaček, C. Zhang

3 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>.

3.1 100m-Radioteleskop Effelsberg

Beobachtungen

Die in 2017 am 100m-Radioteleskop vergebene Beobachtungszeit entfiel zu 28% auf Messungen von Pulsaren und etwa zu je gleichen Teilen auf Kontinuum-, Spektroskopie- und VLBI-Beobachtungen.

Seit einigen Jahren besteht die Möglichkeit, zeitintensive Projekte von allgemeinem wissenschaftlichem 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 im Zusammenarbeit mit weiteren europäischen Observatorien statt und beinhaltet die kohärente Addition der Signale der Einzelteleskop („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 CSIRO ("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.

3.2 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-Temperaturen 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 Empfangssysteme, 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.

3.3 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.

3.4 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.

3.5 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.

3.6 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

4 Lehrtätigkeiten, Prüfungen und Gremientätigkeiten

4.1 Lehrtätigkeiten

Vorlesungen von Mitarbeitern des MPIfR wurden gehalten an der Universität Bonn (Proff. 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 València.

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 Mitglied der International Max Planck Research School (IMPRS) of Astronomy and Astrophysics (Promotionsprogramm des MPIfR, 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.

4.2 Prüfungen

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

4.3 Gremientätigkeiten

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 for 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 Nearby 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

5 Wissenschaftliche Arbeiten

Der Bericht aus den wissenschaftlichen Abteilungen des MPIfR für das Jahr 2017 erfolgt in verkürzter Form, wobei die Themen der Forschungsarbeiten im Berichtsjahr genannt werden. Für weitergehende Informationen sei auf die entsprechenden Internetseiten des Instituts verwiesen: <http://www.mpifr-bonn.mpg.de/forschungsabteilungen>.

5.1 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 Gammastrahlen-Doppelsternen.

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.

5.2 Radioastronomie/Very Long Baseline Interferometrie (VLBI)

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 (RadioAstron).
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.

5.3 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.

5.4 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, VLT/MATISSE und LBT/ARGOS.

6 Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen

6.1 Bachelorarbeiten

Abgeschlossene:

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

Laufende:

Degen, L.: Blank/Sync Generatormodul

6.2 Masterarbeiten

Abgeschlossene:

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

Laufende:

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

6.3 Dissertationen

Abgeschlossene:

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

Laufende:

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
Durán 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 H₂O 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
 Pöttl, 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

7 Tagungen und Veranstaltungen, Kooperationen, Öffentlichkeitsarbeit, Preise

7.1 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. Zajačec; 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)
- 29.-30. Juni: “Big Data made in Germany”, Berlin (M. Kramer)
- 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)

7.2 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.

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 Universität Bonn und das Bundesamt für Kartographie 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. Wiesenmeyer, 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 moderner Kalibrations-Software (W. Alef, O. Wucknitz, J. Wagner)
- TransNationaler Zugriff zu Teleskopen: Effelsberg (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 und Betrieb von GREAT, dem „German Receiver for Astronomy at Terahertz Frequencies“ zum Einsatz an Bord des Flugzeug-Observatoriums SOFIA (Projektleiter: R. Güsten, Zusammenarbeit mit Universität zu 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 Zentrums der Milchstrasse durch eine Kombination vom 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).

7.3 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

7.4 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, Astrophysics, Kosmologie, Weltraumforschung und astronomische Instrumentierung.

8 Veröffentlichungen

8.1 In Zeitschriften

Adebahr, B.; Krause, M.; Klein, U.; Heald, G.: M 82 – A radio continuum and polarisation study; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Borracci, 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.; Nievas 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.; Snidarcic, I.; Sobczynska, D.; Stamerra, A.; Strzys, M.; Suric, T.; Takalo, L.; Tavecchio, F.; Temnikov, P.; Terzic, T.; Tescaro, 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; *Astronomy & Astrophysics* 603 A25 (2017)

Anderson, L.D.; Wang, Y.; Bihr, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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*; Volume 850:178 (2017)

Azulay, R.; Guirado, J.C.; Marcaide, J.M.; Martí-Vidal, I.; Ros, E.; Tognelli, E.; Hormuth, F.; Ortiz, J.L.: Young, active radio stars in the AB Doradus moving group; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 607 A10 (2017)

Baan, W.A.; An, T.; Klockner, H.-R.; Thomasson, P.: The Emission Structure of Formaldehyde MegaMasers; *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* Volume 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.; Osłowski, 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 ~ 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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, A.; Müller, H.S.P.; Spahn, H.; Belloche, A.; Caselli, P.; Menten, K.M.; Garrod, R.T.: Rotational and High-resolution Infrared Spectrum of HC₃N: 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; *Astronomy & Astrophysics 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); *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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); *Astronomy & Astrophysics* 605 C1 (2017)
- Brinkmann, N.; Banerjee, S.; Motwani, B.: The bound fraction of young star clusters; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics*, 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; *Astronomy & Astrophysics* 598 A55 (2017)

Caleb, M.; Flynn, C.; Bailes, M.; Barr, E.D.; Bateman, T.; Bhandari, S.; Campbell-Wilson, D.; Farah, W.; Green, A.J.; Hunstead, 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.; Eisloffel, 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-H₂ 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.; Eswarajah, 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.; Etoke, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 601 A60 (2017)
- Csengeri, T.; Bontemps, S.; Wyrowski, W.; Motte, F.; Menten, K.M.; Beuther, H.; Bronfman, L.; Commerçon, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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)
- Daprà, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Zajažek, 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.; Beltrán, M.T.; Billot, N.; Cambrésy, L.; Cesaroni, R.; García-Lario, P.; Hoare, M.G.; Huang, M.; Joncas, G.; Liu, S.J.; Maiolo, B.M.T.; Marsh, K.A.; Maruccia, Y.; Mège, 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.; Martinavarro-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 ($-71.0^\circ < \ell < 67.0^\circ$); *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 H₂ Interface; *The Astrophysical Journal* 843:136 (2017)

Fahrion, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Martinez-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 C₂H emission in the disk of NGC 1068; *Astronomy & Astrophysics* 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); *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 606 L12 (2017)

Goddi, C.; Falcke, H.; Kramer, M.; Rezzolla, L.; Brinkerink, C.; Bronzwaer, T.; Davelaar, 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); *Astronomy & Astrophysics* 597 A43 (2017)

Goldsmith, P.; Kauffmann, J.: Electron Excitation of High Dipole Moment Molecules Reexamined; *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; *Astronomy & Astrophysics* 600 A27 (2017)

Gravity Collaboration; Abuter, R.; Accardo, M.; Amorim, A.; Anugu, N.; Ávila, G.; Azouaoui, N.; Benisty, M.; Berger, J.P.; Blind, N.; Bonnet, H.; Bourget, P.; Brandner, W.; Brast, R.; Buron, A.; Burtscher, L.; Cassaing, F.; Chapron, F.; Choquet, É.; Clénet, Y.; Collin, C.; Coudé 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.; Fédou, 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.; Jocou, L.; Kaufer, A.; Kellner, S.; Kendrew, S.; Kern, L.; Kervella, P.; Kiekebusch, M.; Klein, R.; Kok, Y.; Kolb, J.; Kulas, M.; Lacour, S.; Lapeyrère, V.; Lazareff, B.; Le Bouquin, J.-B.; Lèna, P.; Lenzen, R.; Lévêque, S.; Lippa, M.; Magnard, Y.; Mehrgan, L.; Mellein, M.; Mérand, 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.; Ramírez, 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.; Wieprecht, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Clénet, Y.; Coudé 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; *Astronomy & Astrophysics* 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, É.; Clénet, Y.; de Wit, W.; Deen, C.; Eckart, A.; Eisenhauer, F.; Finger, G.; Garcia, P.; Garcia Lopez, R.; Gendron, E.; Genzel, R.; Gillessen, S.; Gonte, 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.; Lèna, P.; Lippa, M.; Mérand, 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; *Astronomy & Astrophysics* 602 L11 (2017)

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

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

Günther, H.M.; Kraus, S.; Melis, C.; Curé, M.; Harries, T.; Ireland, M.; Kanaan, S.; Poppenhaeger, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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⁺ 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 heliocoidal 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.; González Delgado, R.; Sánchez, S.F.; Ruiz-Lara, T.; Méndez-Abreu, J.; Catalán-Torrecilla, C.; Sánchez-Menguiano, L.; de Lorenzo-Cáceres, 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.; Falcón-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 H₂O megamaser disks: 33GHz VLA data; *Astronomy & Astrophysics* 605 A84 (2017)
- Kamiński, T.; Menten, K. M.; Tylenda, 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); *Astronomy & Astrophysics* 607 A78 (2017)
- Kamiński, 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 A59 (2017)
- Karamanavis, V.: Gaussian processes for blazar variability studies; *Galaxies Volume 5* 19 (2017)
- Karas, V.; Kopáček, O.; Kunneriath, D.; Zajacek, M.; Araudo, A.; Eckart, A.; Kovár, 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.; Horák, 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; *Astronomy & Astrophysics* 605 L5 (2017)
- Kauffmann, J.; Pillai, T.; Zhang, Q.; Menten, K.M.; Goldsmith, P.F.; Lu, X.; Guzmán, A.E.: The Galactic Center Molecular Cloud Survey I. A steep linewidth–size relation & suppression of star formation; *Astronomy & Astrophysics* 603 A89 (2017)
- Kauffmann, J.; Pillai, T.; Zhang, Q.; Menten, K.M.; Goldsmith, P.F.; Lu, X.; Guzmán, A.E.; Schmiedeke, A.: The Galactic Center Molecular Cloud Survey II. A lack of dense gas & cloud evolution along galactic center orbits; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 602 A37 (2017)
- Kóspál, Á.; Ábrahám, P.; Csengeri, T.; Fehér, 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)
- Kóspál, Á.; Ábrahám, P.; Csengeri, T.; Henning, Th.; Moór, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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 μ m with SOFIA-GREAT; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; López-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; *Astronomy & Astrophysics* 603 A100 (2017)

Lefèvre, C.; Cabrit, S.; Maury, A.J.; Gueth, F.; Tabone, B.; Podio, L.; Belloche, A.; Codella, C.; Maret, S.; Anderl, S.; André, Ph.; Hennebelle, P.: CALYPSO view of SVS 13A with PdBI: Multiple jet sources; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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 H₂O 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 Noguees, R.; Erdem, A.; Alicavus, F.; Balonek, T.; Jorstad, S.G.: Radio and optical intra-day 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 H₂O 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” γ -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; *Astronomy & Astrophysics* 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)
- Masqué, 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)
- Moór, A.; Curé, M.; Kóspál, Á.; Ábrahám, 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.; Brüggén, M.; Cerrigone, L.; Ciardi, B.; de Geus, E.; Duscha, S.; Eisloffel, J.; Falcke, H.; Garrett, M.A.; Grießmeier, J.M.; Gunst, A.W.; Hoefl, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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 CH₃OH maser flare excited by a bursting massive YSO; *Astronomy & Astrophysics* 600 L8 (2017)

- Moser, L.; Sánchez-Monge, Á.; 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*; *Astronomy & Astrophysics* 603 A68 (2017)
- Mulcahy, D.D.; Beck, R.: Resolved magnetic structures in the disk-halo interface of NGC 628; *Astronomy & Astrophysics* 600 A6 (2017)
- Müller, P.; Beck, R.; Krause, M.: A New Method to Suppress the Bias in Polarized Intensity; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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)
- Nguyễn-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.; Bihr, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Zajaček, 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.; Jaroenjittichai, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Boschin, W.; Bozhilov, V.; Butuzova, M.S.; Calcidese, P.; Carnerero, M.I.; Carosati, D.; Casadio, C.; Castro-Segura, N.; Chen, W.-P.; Damjanovic, G.; D’Ammando, F.; di Paola, A.; Echevarría, J.; Efimova, N.V.; Ehgamberdiev, 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.; Lázaro, C.; Lin, C.S.; Malmrose, M.P.; Marscher, A.P.; Matsumoto, K.; McBreen, B.; Michel, R.; Mihov, B.; Minev, 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.; Pérez-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, Hyper-luminous “870 μm Riser” Galaxy at $z\sim 6$; The Astrophysical Journal 850 1 (2017)

Roberts-Borsani, G.W.; Jiménez-Donaire, M.J.; Daprà, M.; Alatalo, K.; Aretxaga, I.; Álvarez-Márquez, J.; Baker, A.J.; Fujimoto, S.; Gallardo, P.A.; Gralla, M.; Hilton, M.; Hughes, J.P.; Jiménez, 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.; Jiménez-Bailón, 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.; Patiño-Álvarez, V.; Stephen, J.B.; Ubertini, P.: The nature of fifty Palermo Swift-BAT hard X-ray objects through optical spectroscopy; Astronomy & Astrophysics 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 α 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 CH₃OH gas around Cepheus A HW2; Astronomy & Astrophysics 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; Astronomy & Astrophysics 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.; Sánchez-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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Brügger, 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.; Orrú, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Béthermin, 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 Discovered at $z \sim 7$; *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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; González-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.; Ferrière, 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.; Schnitzeler, D.H.F.M.; Sobey, C.; Sridhar, S.S.: Faraday tomography of the local interstellar medium with LOFAR: Galactic foregrounds towards IC 342; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; Sánchez Contreras, C.; Cernicharo, J.; Agúndez, M.; Quintana-Lacaci, G.; Bujarrabal, V.; Alcolea, J.; Balança, C.; Herpin, F.; Menten, K. M.; Wyrowski, F.: The millimeter IRAM-30 m line survey toward IK Tauri; *Astronomy & Astrophysics* 597 A25 (2017)

Venemans, B.P.; Walter, F.; Decarli, R.; Bañados, 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 $z \sim 7$ 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.; Clénet, Y.; de Wit, W.; Deen, C.; Delplancke-Ströbele, F.; Dembet, R.; Duvert, G.; Eckart, A.; Eisenhauer, F.; Fédou, 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.; Jocu, L.; Kervella, P.; Kok, Y.; Kulas, M.; Lacour, S.; Lapeyrère, V.; Le Bouquin, J.-B.; Léna, P.; Lippa, M.; Mérand, 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.; Wieszorrek, 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.; Górski, 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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; *Astronomy & Astrophysics* 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.; I, 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? *Astronomy & Astrophysics* 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)

8.2 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.; Ar'evalo, 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 γ -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.; Damineli, 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.; Sánchez-Monge, Á.; 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)
- Patiño-Álvarez, V.M.; Fernandes, S.; Chavushyan, V.; López-Rodríguez, E.; León-Tavares, J.; Schlegel, E.M.; Carrasco, L.; Valdés, 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. Hernández 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; Astrophysical 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 Garatti, 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.; Boccardi, 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.; López-Pérez, J.A.; López-Fernández, 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.; López-Pérez, J.A.; López-Fernández, 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. Hernández-Monteagudo, A. Sánchez-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 $z \sim 0.5$; 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.; Peissker, 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)

8.3 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.: Radioblitz aus der Tiefe des Weltalls; MPG Jahrbuch (2017)

8.4 In Büchern

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)