

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](mailto: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). 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. B. Adebahr, Dr. T. Albertsson, Dr. W. Alef (Abteilungsleiter VLBI-Technologie), Dr. E. Angelakis, Dr. U. Bach, A.D. Bansod, Dr. R. Beck, Dipl.-Phys. U. Beckmann (Abteilungsleiter Infrarot-Technologie, bis 28.2.2015), Dipl.-Phys. J. Behrend, Dr. A. Belloche, Dr. B. Boccardi (21.10.), Priv.-Doz. Dr. S. Britzen, Dr. G. Bruni, Dr. A. Brunthaler, Dr. I. Camara Mayorga, Dr. D. Champion, Dr. C.-H. Chen, Dipl.-Ing. M. Choi, M. Ciechanowicz, D. Colombo, Dr. T. Csengeri, Dr. G. Desvignes, Dipl.-Ing. S. Dornbusch, Dr. R. Eatough, Dipl.-Inf. A. Felke, Dr. P. Freire, Dr. L. Fuhrmann (bis 14.9.), Dipl.-Ing. J. Goliasch, Dr. R. Güsten (Abteilungsleiter mm/submm-Technologie), Dr. H. Hafok, Dr. C. Henkel (bis 31.5.), Dr. P. Héraudeau, Dr. S. Heyminck, Dr. T. Hezareh, Dr. S. Hochgürtel, Dr. K. Hofmann, Dr. A. Horneffer, Dr. A. Jessner, Dr. N. Junkes, Dr. R. Karuppusamy, Dipl.-Ing. C. Kasemann, Dr. J. Kauffmann, Dr. R. Keller, Prof. Dr. B. Klein

(Abteilungsleiter Digitale Signalverarbeitung, seit 1.4.2015), Dr. H.-R. Klöckner, Dr. G. Knittel, Dr. S. Komossa, Dr. B. Kramer, Prof. Dr. M. Kramer (Mitglied des Direktoren-Kollegiums, Geschäftsführender Direktor), Dr. A. Kraus (Abteilungsleiter Radio-Observatorium Effelsberg), Dr. M. Krause, Dr. T. Krichbaum, Dr. P. Lazarus (seit 12.9.), Dr. C. Leinz, Dr. S. Leurini, Dr. K. Liu, Dr. A. Lobanov, Dr. R. Lu, O. Lux, Dr. A. Mao, Dr. M. Massi, Prof. Dr. K. M. Menten (Mitglied des Direktoren-Kollegiums), Dr. R. Mauersberger, Dr. A. Max-Moerbeck, Dr. M. Messineo (bis 30.4.), Dr. D. Muders, Dr. P. Müller, Dr. I. Myserlis (seit 2.11.), Dr. A. Noutsos, Dr. A. Oberreuter (Abteilungsleiter EDV), Dr. L.M. Perez Munoz, Dr. J.-P. Perez-Beaupuits, Prof. Dr. S. Pfalzner, Dr. T. Pillai, Dr. R. Porcas, Dr. P. Reich, Dr. M. Requena Torres, Dr. N. Reyes Guzman, Dr. O. Ricken, Dr. D. Riquelme Vasquez, Dr. C. Risacher, Prof. Dr. E. Ros Ibarra, Dr. H. Rottmann, Dr. I. Rottmann, Dr. A. Roy, Dr. A. Roy-Bertarini, Dr. A. Sanna, P. Sathyanarayanan, Dipl.-Phys. F. Schäfer, Dr. D. Schertl, Dr. L. Spitler, Dr. J. Urquhart, Prof. Dr. G. Weigelt (Mitglied des Direktoren-Kollegiums, bis 28.2.2015; emeritiertes wissenschaftliches Mitglied seit 1.3.2015), Dr. A. Weiß, Dr. N. Wex, Dr. G. Wieching (Abteilungsleiter Elektronik), Prof. Dr. R. Wielebinski (emeritiertes wissenschaftliches Mitglied), Dr. H. Wiesemeyer, Dr. B. Winkel, Dr. O. Wucknitz, Dr. U. Wyputta, Dr. F. Wyrowski, Prof. Dr. J. A. Zensus (Mitglied des Direktoren-Kollegiums), Dr. W. Zhu.

#### *Stipendiaten und Gäste:*

Dr. W.J. Altenhoff, Dr. J. Baars, Dr. A. Basu, Prof. Dr. W. Becker, Dr. E.M. Berkhuijsen, Prof. Dr. P.L. Biermann, Dr. P. Boley, Dr. C.L. Brinkman, Dr. M. Brockamp, Dr. C.-H. Chen, Dr. L. Chen, Dr. C. Chidiac, Dr. N. Chkheidze, Dr. V. Dimitrova Kalinova, Dr. S.A. Dzib Quijano, Prof. Dr. A. Eckart, Dr. L. Esteras Otal, Prof. Dr. H. Falcke, Dr. S. Faridani, Prof. Dr. K. Fricke, Dr. C.M. Fromm, Dr. L. Fuhrmann (seit 25.11.), Prof. Dr. E. Fürst, Dr. A. Giannetti, Dr. V. Grinin, Dr. L. Gomez, Dr. U. Graf, Dr. C.-E. Green, Dr. L. Guillemot, Dr. T. Gull, Dr. N. Guseva, Dr. C.O. Heinke, Dr. C. Henkel (seit 1.6.), Dr. J.A. Hodgson (seit 1.2.), T.H. Hsieh, Prof. Dr. W. Huchtmeier, Dr. Y. Izotov, Dr. S. Johnston, Dr. M. Kang, Dr. V. Karamanavis, Dr. S. Kiehlmann, Dr. Y. Kovaley, Dr. S. Koyama, Dr. E. Kreysa, Dr. R. Kurosawa, Dr. M. Lam, Dr. A. Lassus, Dr. K. Li, Dr. J. Li, Dr. I. Liodakis, Dr. L.R. Loinard, Dr. D. Madlener, Dr. H. Mattes, Dr. S. Melnikov, Dr. F. Mertens (seit 27.6.), Dr. M. Messineo (seit 1.5.), Dr. C. Müller, C. Murugesan, Dr. C. Ng, Dr. D.P. O'Brien, Dr. S. Osowski, Dr. B. Parise, Dr. L. Perez Munoz, Dr. B. Rani, Dr. W. Reich, Dr. N. Roy, Dr. C. Sanna, Dr. T. Savolainen, Dr. D. Schnitzler, C. Schürmann, Dr. R. Schwartz, Dr. L. Tambovtseva, Dr. X.D. Tang, PD Dr. T. Tauris, Dr. S. Thorwirth, Dr. C. Tiburzi, Dr. G. Tuccari, Dr. J. Verbiest, Dr. N. Verma, Dr. B. Wierig, Dr. A. Witzel, M. Xiang, Dr. M. Xiang-Grüß, Dr. P. Zimmermann

#### *Doktoranden:*

R. Angioni, A.-K. Baczko, M. Berezina, B. Boccardi (bis 20.10.), M. Bonfand, A. Borkar, A. Breslau, N. Brinkmann, R.N. Caballero, A. Cameron, A. Damas Segovia, A. Doria, C. Duran Urrutia, Y. Gong, D. Gopalakrishnan Nair, E. Graikou, J. A. Hodgson (bis 30.1.), B. Hu, M. Imgrund, F.F.D. Jaron, B. Javanmardi, M.L. Jensen Strandet, F. Kamali, V. Karamanavis, D. Keller, S. Kiehlmann, M. Kierdorf, J.-Y. Kim, W.-J. Kim, N. Kimani, J. Köhler, C. König, P. Lazarus (bis 11.9.), F.-C. Liu, L. Liu, Y.K. Ma, J. G. Martinez, M.H. Mattern, F. Mertens (bis 26.6.), A.P. Mikler Celis, S. Mora Partiarroyo, L. Moser, I. Myserlis (bis 1.11.), F.P. Navarrete Avendano, I. Nestoras, H. Nguyen, M. Parsa, A. Pasetto, N. Porayko, C. Rauch, A. Ridolfi, P. Schmidt, M. Serrano, G. Shaifullah, C.A. Sobey, V. Thiel, M. Tomassetti, P.J. Torne Torres, K. Vincke, M. Wienen, K.T. Wong, H.K.J. Wu, V. Yankelevich, C.C. Yeh, M. Zajacek, C.-P. Zhang

### **3 Instrumente und Rechenanlagen**

Der Bericht aus den technischen Abteilungen des MPIfR für das Jahr 2015 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 2015 am 100m-Radioteleskop vergebene Beobachtungszeit entfiel auf die vier Hauptbeobachtungsgebiete wie folgt: Kontinuum – 21%, Spektroskopie – 15%, Pulsare – 35% und VLBI – 29%.

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. ein Programm zur Suche nach neuen Pulsaren sowie ein Projekt für regelmäßige Timing-Beobachtungen von ausgewählten Pulsaren. Ein weiteres Projekt beinhaltet die vollständige Durchmusterung des Nordhimmels im Lichte der HI-Linie (EBHIS – Effelsberg-Bonn HI Survey). Die erste Abdeckung dieser Durchmusterung wurde 2015 abgeschlossen und ist inzwischen publiziert.

Wiederum waren bei fast zwei Drittel aller Messungen auswärtige Wissenschaftler direkt oder indirekt beteiligt. Der Anteil der internationalen Astronomen liegt bei über 50%; der Großteil dieser Beobachter kam aus dem europäischen Ausland.

Im Rahmen des europäischen FP7-TNA-Programms wurde die Förderung auswärtiger (Nachwuchs-) Wissenschaftler (aus EU-Ländern) fortgesetzt, die 2004 (im Rahmen von FP6) begonnen hatte.

#### *Technische Arbeiten*

In 2015 wurde – in enger Zusammenarbeit mit der Elektronik-Abteilung des Instituts – die Erneuerung der Empfängersuite des 100m-Teleskops fortgeführt. Dabei wurde ein neuer C-Band-Empfänger (für den Bereich 4 – 9,3 GHz) installiert. Zusammen mit neuen Spektrometern sollen damit spektral hochaufgelöste Beobachtungen des gesamten Empfängerbandes (instantan) ermöglicht werden. Von Seiten des Observatoriums wurde hierbei – neben der technischen Unterstützung beim Einbau und der Inbetriebnahme – insbesondere Software-Entwicklung durchgeführt. Erste Messungen mit dem neuen System zeigten sehr vielversprechende Resultate. Ein Multikanal-Polarimeter soll den im Empfänger in 2016 ergänzen.

Darüber hinaus wurden vor allem Arbeiten zum Erhalt des Teleskops durchgeführt, dazu zählen u.a. Korrosionsschutzarbeiten in den Sommermonaten. Insbesondere wurde damit begonnen, die Beschichtung des Hauptreflektors zu erneuern.

Der Bau der neuen Werkhalle, die die früher im Keller unter dem Teleskop untergebrachte Schlosserei des Observatoriums ersetzt, wurde im Frühjahr abgeschlossen. Der Umzug der Maschinen etc. erfolgte im Verlauf des Jahres 2015.

### 3.2 Elektronik-Abteilung

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

Entwicklung und Inbetriebnahme einer optischen RF-Übertragungsstrecke für breitbandige Empfangssysteme.

Inbetriebnahme eines breitbandigen C+-Empfängers (4 – 9,3 GHz) für das Effelsberg-Observatorium.

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 Verstärkern und Einzeltransistoren innerhalb der FP7-RadioNet Joint Research Activity “AETHER”.

Messung und Charakterisierung von gekühlten rauscharmen MMICs für VLBI innerhalb der FP7-RadioNet Joint Research Activity „DIVA“.

Design und Aufbau von rauscharmen Vorverstärkern (LNA) für radioastronomische Empfangssysteme.

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

Entwicklung eines 1,7 – 3,5 GHz-Empfangssystems für das MeerKAT-Observatorium.

Entwicklung eines universellen spektroskopischen Polarimeters mit einer Bandbreite größer 1,6 GHz.

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 GREAT-Empfängers in der Flugzeugplattform SOFIA (25 Forschungsflüge im Jahr 2015).

Inbetriebnahme des upGREAT-Array-Empfängers für SOFIA (14 Pixel bei 1,9 THz [CII]), Aufbau eines 7 Pixel Array Empfängers für 4,7 THz [OI].

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

Entwicklung und Inbetriebnahme eines 1,3 mm breitbandigen 2SB Empfängers (u.a. für VLBI).

Entwicklung des LAsMA Spektrometers für APEX (345 GHz, 7 Pixel).

### 3.4 Technische Abteilung für Infrarot-Interferometrie (bis 28.2.2015)

LINC-NIRWANA (am LBT): Integration des Nahinfrarotdetektors für die Regelung des optischen Weglängenausgleichs der zwei Teleskope sowie Weiterentwicklung des Softwareframeworks für die Datenreduktionssoftware des LBT-Interferometers.

MATISSE (für das VLTI): Integration und Inbetriebnahme der ESO-Detektorsysteme für Wellenlängenbereiche 3 – 5 Mikrometer (L- und M-Band) und 8 – 13 Mikrometer (N-Band) sowie der Datenreduktionssoftware.

ARGOS (Laser-Leitsternsystem für das LBT): Bau und Inbetriebnahme einer Elektronik mit FPGA-basierter Recheneinheit zur Echtzeit-Schwerpunktsbestimmung eines 4-Quadranten-APD-Sensors für Tip-Tilt-Korrektur der zwei Teleskope.

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

Die phasengerechte Addition der Einzelantennen des ALMA-Arrays, mit der das ALMA als VLBI-Element dienen kann („beam forming“), wurde im Rahmen einer internationalen Kollaboration unter Leitung des MIT Haystack Observatory programmiert und bei ALMA abgenommen. VLBI-Testdaten mit ALMA bei 86 GHz wurden in Bonn korreliert.

Zwei weitere Beobachtungseinsätze des GMVAs („Global Millimetre VLBI Array“, bei 86 GHz) wurden durchgeführt. Sie werden von Bonn aus koordiniert und auch in Bonn korreliert. Die aufgezeichnete Datenmenge betrug pro Session bis etwa 550 TB.

Die Teilnahme von ALMA im GMVA wurde technisch und logistisch vorbereitet. Erste Beobachtungen bei 86 GHz können zum 1.2.2016 vorgeschlagen werden.

Die ersten beiden Prototypen der neuen DBBC3 VLBI-Backends, die 4 GHz Bandbreite erfassen können, wurden in einer VLBI-Beobachtung zwischen Effelsberg und Onsala erfolgreich getestet.

Für die Korrelation astronomischer und geodätischer VLBI-Daten mittels des DiFX Software-Korrelators wurde in Bonn ein neuer HPC-Cluster mit 68 Knoten (=1360 Cores) installiert.

Für den direkten Transport von VLBI-Daten von Effelsberg nach Bonn und JIVE wurden RAID-Systeme installiert, die am Teleskop und an den Korrelatoren als Pufferspeicher dienen.

### 3.6 Abteilung Digitale Signalverarbeitung (seit 1.4.2015)

Entwicklung von breitbandigen digitalen Fast Fourier Transform Spektrometern (FFTS) mit hoher spektraler Auflösung. In 2015 wurde die Entwicklung des FFTS4G mit 4 GHz instantaner Bandbreite und 64.000 Frequenzkanälen abgeschlossen und erfolgreich am APEX-Teleskop und in Verbindung mit dem upGREAT-Array-Empfänger für SOFIA in Betrieb genommen.

Weiterentwicklung der FPGA-Firmware und Betriebssoftware für ein digitales Readout-Backend für neuartige Microwave Kinetic Inductance Detektoren (MKID).

In Zusammenarbeit mit der Elektronik-Abteilung wurde mit der Entwicklung eines Digitizers und Packetizers für das MeerKAT-Projekt begonnen.

### 3.7 Rechnerabteilung

2015 wurde das VLBI-Cluster (Softwarekorrelator) erneuert und bietet nun die 3-fache Rechenleistung gegenüber dem Vorgängersystem.

Der Pulsargruppe steht seit 2015 ein eigenes Rechencluster zur Verfügung, welches an der Max Planck Computing and Data Facility (vormals Rechenzentrum Garching) gehostet wird und durch eine 10 Gb/s-Standleitung mit dem MPIfR verbunden ist.

## **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), an den Universitäten Heidelberg und Bremen (Priv.-Doz. S. Britzen), an der Universität zu Köln (Proff. S. Pfalzner, J.A. Zensus), an der Valencian International University (Prof. E. Ros Ibarra) sowie an der Hochschule Bonn-RheinSieg (Prof. B. Klein).

In 2015 waren 58 Doktoranden Mitglied der Research School (IMPRS). Es wurden 12 Promotionen im Berichtsjahr 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; RadioNet Engineering Forum; RadioNet3 Joint Research Activity DIVA (Projektleitung)

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 (Vorsitz); DFG Forschergruppe FOR1254 (stelly. Sprecher)

Belloche, A.: APEX: Deutsches Programm-Komitee; SKA: Cradle of Life Working Group; INSU/CNRS: Conseil Scientifique of the french national program "Physique 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

Champion, D.: Programmkomitee Effelsberg (PKE)

Henkel, C.: IRAM Technical Advisory Committee; IAU Membership Committee bis August 2015, Mitglied des MCP (Megamaser Cosmology Program)

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 (Vorsitz)

Junkes, N.: RadioNet3 Networking Acticity QueSERA Outreach Group (Mitglied); SOFIA Communications Group; SKACON SKA Communication

Keller, R.: prepSKA Liason Engineer; RadioNet3 Networking Acticity ERATEC (Vorsitz); RadioNet3 Joint Research Activity DIVA (Mitglied)

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; SKA Board of Directors; RadioNet3 Board (Mitglied); Wissenschaftlicher Beirat AIP; Scientific Advisory Board National Astronomical Institute of Thailand

Knittel, G.: RadioNet3 Joint Research Activity Uniboard2 (Mitglied)

Kraus, A.: Programmkomitee Effelsberg (PKE, Vorsitz); URSI Germany, Commission J. Radio Astronomy (Vorsitz); RadioNet3 TransNational Access Effelsberg (Vertreter für Effelsberg)

Krause, M.: Member of the steering committee of the CHANG-ES project ("EVLA Survey of Continuum Halos of Nearyby Galaxies") (seit 2011)

Lobanov, A.P.: EVN Program Committee (Sekretär); RadioNet Science Workshop and Training Working Group; 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.: H<sub>2</sub>-selection Committee October 2015; 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); Submillimeter Array (SMA) Scientific Advisory Committee, Harvard-Smithsonian CfA; IAU Astrochemistry Working Group (Commission 34); SOFIA Science Project Council (SSPC)

Noutsos, A.: LOFAR Pulsar Working Group

Pillai, T.: NASA ADAP Proposal Review Program Committee; DFG Priority Program 1573 ISM-SPP: The Physics of the Interstellar Medium

Pfalzner, S.: Research executive agency der EU im FP7 (ernannte Gutachterin)

Porcas, R.: Global 3mm VLBI Network (European Scheduler); EVN Consortium Board of Directors (Secretary); RadioAstron Program Evaluation Committee (Vorsitz)

Rani, B.: member of Fermi-LAT (Large Area Telescope) Collaboration

Reich, W.: LOFAR KSP "Cosmic Magnetism"; LOFAR Galactic Working Group

Ros Ibarra, E.: Management Committee & Working Group Leader COST Action MP0905 "Black Holes in a Violent Universe"; Fakultätsmitglied der Universität Valencia (beurlaubt)

Rottmann, I.: RadioNet3, EU-FP7 Infrastructure Network Nr. 283393 Manager

Schäfer, F.: RadioNet3 Joint Research Activity AETHER (Mitglied); RadioNet3 Joint Research Activity DIVA (Mitglied)

Schertl, D.: VLTI MATISSE Science Group

Schnitzeler, D.: APEX Deutsches Programm-Komitee; SKA pulsar science working group associated member; SKA magnetism science working group core member; member of the GMIMS, S-PASS, and POSSUM surveys; associated member LOFAR magnetism key science project and of the LOFAR Galactic science working group

Sobey, C.: LOFAR Pulsar Working Group

Tauris, T.: International Max-Planck-Research School für Astronomy & Astrophysics; selection committee

Weigelt, G.: VLTI AMBER Science Group; VLTI MATISSE Science Group & CoPI Team; LBT LINC-NIRVANA Science Group & CoPI Team

Weiß, A.: IRAM Scientific Advisory Committee; IRAM program committee; APEX German program committee

Wielebinski, R.: IAU Working Group on History of Radio astronomy (stv. Vorsitz)

Wiesemeyer, H.: Programmkomitee Effelsberg (PKE); Planck HFI associate scientist; GREAT-Konsortium (SOFIA)

Winkel, B.: Committee for Radioastronomical Frequencies (CRAF) at the European Science Foundation; European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT); Electronic Communications Committee (ECC): Working Group Spectrum Engineering (WGSE): "SE 40 - Space Service compatibility issues"

Wyrowski, F.: APEX & SFB 956 Board member; Member of time allocation committees (MPS APEX; Chilean APEX; Submillimeter Array, SMA); Member of the IRAM science advisory committee

Zensus, J. A.: EVN Board of Directors (Chair); JIVE, Joint Institute for VLBI in Europe (Board); ESKAC, European SKA Consortium; GLOW: German Long Wavelength Consortium, Executive Committee; RadioNet, EU-FP7 Infrastructure Network Nr. 283393 (Koordinator); RadioAstron International Science Council; NEXPREs Board; RadioNet FP7 Board; Management Committee of COST Action MP0905 "Black Holes in a Violent Universe"; KASI Advisory Committee

## 5 Wissenschaftliche Arbeiten

Der Bericht aus den wissenschaftlichen Abteilungen des MPIfR für das Jahr 2015 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)

Entwicklung für 1 mm-VLBI-Beobachtungen am APEX-Teleskop und an den IRAM-Teleskopen auf Plateau de Bure und Pico Veleta. Teilnahme am internationalen ALMA-Phasing-Projekt (APP), um das ALMA-Array phasengesteuert als VLBI-Antenne auszurüsten. Damit soll die Teilnahme dieser Teleskope am „Event Horizon Telescope“ ermöglicht werden.

Betreuung des Global Millimeter VLBI Arrays, eines weltweiten Netzwerks von Teleskopen für Messungen bei 3,5 mm und 7 mm, sowie Entwicklung eines Konzepts zur gemeinsamen Messung von GMVA und ALMA.

Kartierung und Modellierung von ausgewählten AGN (Aktiven Galaxien Kerne)-Jets mit hoher Auflösung bei cm- und mm-Wellenlängen mittels VLBI, eingeschlossen ist der Einsatz von einem Radioteleskop in Erdumlaufbahn (RadioAstron). Erforschung der Kollimations- und Beschleunigung von Jets in den innersten Regionen sowie der Transversalen Auflösung von AGN-Jets, sowie der Rolle von Magnetfeldern und binären Schwarzen Löchern. Hierzu werden neue Methoden wie Wavelet-Bilderanalyse oder Numerische Simulationen eingesetzt.

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

F-GAMMA-Programm: systematische Flussdichtemessungen von im Gammabereich entdeckten Fermi-LAT-Blazaren und anderen AGN von Zentimeter- bis Submillimeter- Radiowellen. Mathematische Methoden wie die Korrelationsanalyse von Zeitreihen werden angewandt, um die Zusammenhänge der nichtthermischen Strahlung in AGN zu erforschen.



Erforschung der spektralen Energieverteilung ausgewählter Blazare, Seyfert-1 Galaxien mit schmalen Emissionslinien und anderer Objekte. Insbesondere wird die Rolle der Jetentstehung durch Gezeiten-Sternzerreißereignisse in unmittelbarer Nähe des zentralen Schwarzen Lochs.

Untersuchung des Einflusses der Opazität in AGN-Kernen auf die Festlegung des Internationalen Referenzsystems am Himmel (ICRF) und Suche nach neuen Quellen für die Verbindung mit dem optischen GAIA-Referenzsystem.

Studie der Polarisations-eigenschaften von AGK im optischen Bereich im Rahmen des RoboPol-Programms.

### 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 Infrarot-Astronomie (bis 28.2.2015)

Infrarot-Spektro-Interferometrie mit hoher spektraler Auflösung (bis 12000) und Winkelauflösung im Milli-Bogensekunden-Bereich.

VLTI/MIDI- und VLTI/AMBER-Interferometrie von T-Tauri-Sternen, Herbig-Sternen und massereichen Sternen.

Akkretionsscheiben und Ausströmungen junger Sterne.

Modellierung der Scheibenwind-Region in jungen Sternen.

Strahlungstransport-Methoden zur detaillierten Interpretation von interferometrischen Messungen.

Oberflächenstrukturen, Massenverlust und Staubhüllen von Riesen und Überriesen.

Geschwindigkeitsaufgelöste Bilder von Sternoberflächen.

Wind-Wind-Wechselwirkung in Eta Carinae.

Infrarot-Interferometrie und Modellierung von AGN-Tori.

Entwicklung von Bildrekonstruktionsmethoden für Infrarot-Spektro-Interferometrie.

Suche nach Exo-Planeten (LEECH-Projekt).

LBT-Infrarot-Interferometrie der Vulkane auf dem Jupitermond Io.

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

## **6 Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen, Habilitationen**

### 6.1 Bachelorarbeiten

#### *Abgeschlossene:*

Christ, K.: Entwurf einer Ansteuerschaltung mit sinusförmigen Spannungen für einen kryogenischen Refrigerator zum Einsatz in radioastronomischen Empfängern am Radioteleskop Effelsberg

Schmitt, D.: Softwareansteuerung eines Elevationsantriebs für einen 4 m Spiegel für Radioastronomie

Schürmann, C.: Relativistische Effekte der S-Sterne um Sgr A\*

#### *Laufende:*

Espinosa Portales, L.: Analysis of Radio Interferometric Observations (space VLBI)

### 6.2 Masterarbeiten

#### *Abgeschlossene:*

Ahmadi, A.: Physical conditions in the Central Molecular Zone

Bhandare, A.: Effects of coplanar and inclined star-disc encounters on protoplanetary discs

Grygosch, L.: Isolated black holes – prospects for detection with eROSITA

Kehl, M.S.: Probing relativistic spin effects with pulsars

Murugesan, C.: Study of 6.7 GHz Methanol masers as part of the GLOSTAR survey

Nguyen, H.: A Study of Formaldehyde in the Galactic Plane as part of the GLOSTAR survey

Staufenbiel, B.: Aufbau und Inbetriebnahme eines Software Defined Radio am Zwischenfrequenzsystem des Radioteleskops Effelsberg zur Überwachung und Erkennung von Radio Frequency Interference

Vega García, L.: RadioAstron space-VLBI observations of the pc-scale jet in the quasar 0836+710

#### *Laufende:*

Aghababaei, A.: Evaluate phasing of ALMA regression tests sets & handle data transfer to Moscow

Chidiac, C.: Broadband variability in the FSRQ 3C 273

Hoang Thanh, D.: Submillimeter Observation of Star Formation in the interstellar medium

Lichius, K.: Konstruktion einer 5-Achsmechanik für einen Antennen Messstand

Mazumdar, P.: Molecular surveys towards the interaction zones of supernova remnants

Sarkar, E.: Radio Recombination Lines in GLOSTAR survey

Xiang, M.: Local-density encounter cross sections in young star clusters

### 6.3 Dissertationen

#### *Abgeschlossene:*

Boccardi, B.: The two-sided relativistic outflow in Cygnus A: extragalactic jet physics at extreme spatial resolution

Borkar, A.: Monitoring the Galactic Center at 3mm

Hodgson, J.: AGN Studies with the GMVA

Karamanavis, V.: Zooming into  $\gamma$ -ray loud galactic nuclei: broadband emission and structure dynamics of the blazar PKS 1502+106 and the narrow-line Seyfert 1 1H 0323+342

Kiehlmann, S.: Origin of the gamma-ray emission in AGN jets-A multi-wavelength photometry and polarimetry data analysis of the quasar 3C 279

Mertens, F.: Internal structure and dynamics of extragalactic relativistic jets

Myserlis, I: A framework for the study of physical conditions in astrophysical plasmas through radio and optical polarization - Application to extragalactic jets

Navarrete Avendano, F. P.: Scaling relations of galaxy clusters with APEX-SZ observations

Nestoras, I.: Broadband Radio Jet Emission from Gamma Ray Blazar

Sobey, C. A.: Investigating astrophysical plasmas with pulsars using LOFAR and other telescopes

Tomassetti, M.: Numerical simulations of galaxy formation: molecules in high-redshift galaxies

Zhang, C.-P.: High-Mass Star Formation And Its Initial Conditions

#### *Laufende:*

Angioni, R.: Multi-band Analysis of non-blazar TANAMI sources

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

Berezina, M.: Pulsar searches with the Effelsberg telescope

Bonfand, M.: Complex organic chemistry in the interstellar medium

Breslau, A.: SPH Simulationen der Dynamik protoplanetarer

Brinkmann, N.: The physical and chemical conditions of molecular clouds on large scales

Caballero, N.: Radio pulsar timing

Cameron, A.: Pulsar Survey and Transient Sky

Damas, A.: Magnetic fields in spiral galaxies from the Westerbork 350 MHz Legacy Survey

Doria, A.: Mass determination of weak lensing of high redshift galaxy clusters and comparison with X-ray mass estimates

Duran Urrutia, C.: Empfängerentwicklung und Astronomische Beobachtungen bei submillimeter- und Ferninfrarot-Wellenlängen

Gong, Y.: The line survey of IRC + 10216 and Orion-KL

Gopalakrishnan Nair, D.: High-resolution radio studies of active galactic nuclei

Graikou, E.: Pulsar Timing with the Effelsberg Telescope

Hu, B.: A galactic plane survey of C-band radio continuum, Hydrogen recombination lines and 6.7 GHz methanol maser line

Imgrund, M.: New statistical and numerical methods for pulsar research

Jaron, F.: Multiwaveband properties of LS I 63 303

Javanmardi, B.: New cosmological models

Jensen, M.: Gravitationally lensed high redshift submillimeter galaxies

Kamali, F.: The radio continuum in H<sub>2</sub>O megamaser galaxies

Keller, D.: Interferometric studies of AGB star chemistry

Kierdorf, M.: Ausmessung von Effelsberg-Messungen von Spiralgalaxien

Kim, J.Y.: Millimetre-VLBI studies of Active Galactic Nuclei

Kim, W.: Massive star forming regions in the GLOSTAR

Kimani, N.: The study of star formation history and correlation of the environment and AGN activity

Köhler, J.: Study of Large-Scale Galactic Magnetic Fields using Rotation Measure Synthesis at Sub-Gigahertz Frequencies

König, C.: Deep, large scale surveys of massive star forming regions

Lazarus, P.: Pulsar discoveries and their exploitation

Liu F. C.: Water deuterium fractionation in the star-formation regions

Liu, L.: HIFI Spectroscopy of H<sub>2</sub>O submm Lines in Nuclei of Actively Star Forming Galaxies

Ma Yik, K.: Mapping magnetic fields in supergiant shells

Martinez, J.: Pulsar searches with the Effelsberg and Arecibo telescope

Mattern, M.: Star formations in filaments

Mikler Celis, A.: Multi-frequency analysis of thermal and non-thermal phenomena in galaxy clusters

Mora Partiarroyo, S. C.: Deep Radio Continuum Study of NGC463 and its Faraday Tomography

Moser, L.: Galactic Centers near and far - submm Observations of the Galactic Center and 3 Seyfert Galaxies

Nguyen, H.: Formaldehyde in the Galactic Plane

Pasetto, A.: Polarization of young radio sources

Porayko, N.: Timing of polarized pulsars and the structure of the magnetised interstellar medium

Rauch, C.: VLBI Beobachtung des Galaktischen Zentrums

Ridolfi, A.: Precise timing of binary pulsars and application

Schmidt, P.: The Radio Continuum Halos of the Edge-on galaxies NGC891 and NG4565

Serrano, M.: Comparison: Simulations and observation Data

Shaifullah, G.: Timing and Properties of Recycled Pulsars

Thiel, V.: High-angular-resolution absorption studies along the line of sight of Sgr B2

Torné Torres, P. J.: Application of new technologies for searching and studying pulsars

Vincke, K.: Influence of cluster environment on the young solar system

Wienen, M.: Temperatures and Distances to High-mass Star-forming Regions in the Inner Galaxy

Wong, K. T.: Observations of late stages of stellar evolution

Wu, H. K. J.: Radio Observations of the Gamma-ray Sky

Yankelevich, V.: Galaxy clustering and cosmology with the Euclid mission

Yeh, C.: Star formation in the far carina arm

Zajacek, M.: Processes near the Galactic Center

## 6.4 Habilitationen

*Abgeschlossen:*

Pushkarev, A.B.: “Collimated outflows in active galactic nuclei” (Crimean Academy of Sciences)

## 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 28 Hauptkolloquien und zusätzlich 33 Sonderkolloquien und 26 Lunch-Kolloquien durch.

Eine Anzahl von Konferenzen und Workshops wurden am/vom Institut in 2015 (mit-)organisiert:

- 8. und 9. Januar: „Black Hole Cam Kick-Off“, MPIfR Bonn (M. Kramer)
- 9. bis 12. März: „LOFAR Magnetism Key Science Project Workshop“, Nijmegen (SOC: R. Beck (Vorsitz))
- 15. bis 18. März: Ringberg Workshop on Spektroskopy with the Stratospheric Observatory For Infrared Astronomy (SOFIA), Schloss Ringberg (K. Menten, R. Güsten, F. Wyrowski)
- 11. bis 12. Mai: Polarisation in Active Galactic Nuclei 2, Strassburg, Frankreich (SOC: S. Britzen)
- 12. Mai: „EVN CBD Meeting“, MPIfR Bonn (J.A. Zensus)
- 18. Mai: „Seventh BONN workshop on Formation and Evolution of neutron Stars“, MPIfR/AIfA Bonn (SOC: T. Tauris (Vorsitz))
- 21. Mai: „Black Hole Cam Meeting“, MPIfR Bonn (M. Kramer)
- 1. Juni: „EPTA Meeting“, MPIfR Bonn (M. Kramer)
- 16. Juni: „RISC Meeting“, MPIfR Bonn (M. Kramer)
- 17. bis 19. Juni: „LOFAR MKSP Workshop“, MPIfR Bonn (M. Kramer)
- 1. bis 4. Juli: „Magnetisation of Interstellar and Intergalactic Media“, Workshop DFG-Forschergruppe 1254, Schloss Ringberg (SOC: R. Beck (Vorsitz))
- 13. bis 17. Juli: „Radio Halos of Galaxies – CHANG-ES Workshop 2015“, MPIfR Bonn (SOC: M. Krause)
- 25. bis 26. August: „RadioNet - present & future opportunities“, Berlin Harnack-Haus (SOC: J.A. Zensus (Vorsitz), LOC: J. Casado Iglesias, I. Rottmann (Vorsitz))
- 9. bis 11. September: „5th Robopol collaboration meeting“, Bonn (E. Angelakis)
- 5. bis 7. Oktober: „Multi-Frequency mm-Wave Radio Telescopes & Other Software Controlled Operations“, Florenz, Italien (SOC: H. Hafok, R. Keller)
- 5. bis 9. Oktober: “Magnetic Fields in the Universe V“, Cargese, Frankreich (SOC: R. Beck (Vorsitz))
- 18. und 19. November: „SEDIGISM Consortium meeting“, MPIfR Bonn (SOC: F. Wyrowski, K. Menten)
- 23. bis 26. November: „4th International VLBI Technology Workshop“, Auckland, Neuseeland (SOC: G. Tuccari)
- 26. November: „GLOW SKA Roadmap“, MPIfR Bonn (M. Kramer)

- 30. November: „Eight BONN workshop on Formation and Evolution of Neutron Stars“, MPIfR/AIfA Bonn (SOC: T. Tauris (Vorsitz))
- 30. November bis 2. Dezember 2015: Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, Bonn (SOC: Y.Y. Kovalev, A.P. Lobanov, E. Ros Ibarra (Vorsitz), J.A. Zensus; LOC: G. Bruni, B. Naunheim, E. Ros Ibarra (Vorsitz), J.A. Zensus)

## 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).

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

Das Institut ist seit 2004 wesentlich beteiligt an „RadioNet“, einer engen Zusammenarbeit von über zwanzig europäischen Instituten beim Programm von Integrierten Forschungsinfrastrukturen des 6. und 7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union. Seit 2012 koordiniert Prof. J. A. Zensus das Programm RadioNet3. Die Beteiligung des Instituts dehnt sich in verschiedenen Bereichen wie folgt aus:

- Management, entspricht 27 Teilnehmer mit 9,5 Mio. Euro EU-Mitteln (J.A. Zensus, I. Rottmann, F. Mantovani, J. Iglesias Casado).
- Netzwerkaktivitäten: QueSERA zur Definition der politischen Landschaft der europäischen Astronomie (A. Zensus, J. Casado Iglesias, I. Rottmann); wissenschaftliche Arbeitsgruppe zur Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen (A.P. Lobanov); ERATeC zur Organisation technischer Radioastronomie-Veranstaltungen (R. Keller); Spektrum-Management zum Schutz des Radiofrequenzbereichs für wissenschaftliche Nutzung (A. Jessner).
- Gemeinsame Forschungsaktivitäten: AETHER, zur Entwicklung von breitbandigen mm- und Sub-mm-Empfängern (F. Schäfer); DIVA, zur Entwicklung von Technologien in breitbandigen VLBI-Aufnahmesystemen (W. Alef, R. Keller, F. Schäfer).
- TransNationale Zugriffe zu Teleskopen: Effelsberg (A. Kraus); European VLBI Network (A. Kraus).

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, T. Savolainen, E. Ros Ibarra, C. M. Fromm, M. Böck, E. Clausen-Brown). Das TANAMI-Projekt ist ein entsprechendes Programm zur systematischen Beobachtung von Jets auf der Südhalbkugel (R. Angioni, L. Fuhrmann, 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, T. Savolainen, 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, L. Fuhrmann, 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“. 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, A.B. Pushkarev, 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 (PI T. Savolainen; 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)

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; S. Britzen, R. Güsten, K.M. Menten, F. Wyrowski: Leitung von Teilprojekten).

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

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).

Beteiligung an den Schlüsselprogrammen WISH (Water in star forming regions), HiGAL (Herschel survey of the Galactic Plane), HS3F (Herschel line surveys of star forming regions), HERM33ES (Herschel M33 Extended Survey), HERCULES (Herschel comprehensive ULIRG Emission Survey), für den Infrarot-Satelliten „Herschel“ (C. Comito, R. Güsten, C. Henkel, F. Wyrowski).

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 „CARMA Large Area Star Formation Survey“ (CLASSy) bildet erstmals das dichte molekulare Gas in nahestehenden Sternentstehungsregionen auf räumlichen Skalen von vielen Bogenminuten mit einer Auflösung von wenigen Bogensekunden ab. Dem von der University of Maryland geführten Konsortium wurden dazu etwa 800 Stunden Beobachtungszeit auf dem CARMA Interferometer bereitgestellt (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).

Bzgl. LOFAR (LOW Frequency ARray) und der LOFAR-Station Effelsberg erfolgt eine Zusammenarbeit mit ASTRON (Niederlande) und den weiteren 6 Stationen von GLOW („German LONG Wavelength Konsortium“) (Wissenschaftliche Abteilungen M. Kramer und J.A. Zensus).

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 (R. Beck, B. Adebahr, A. Horneffer).

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

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

Hydrogen Accretion in Local Galaxies (HALOGAS): Untersuchung von Halos in Galaxien im nahen Universum mit dem Westerbork Teleskop (WSRT) (B. Winkel).

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, A. Jessner).

DFG-Forschungsgruppe FOR1254 “Magnetization of Interstellar and Intergalactic Media: The Prospects of Low-Frequency Radio Observations” (R. Beck (stellv. Sprecher), B. Adebahr, A. Horneffer, J. Köhler, M. Kramer, A. Noutsos, M. Krause).

Zusammenarbeit mit der Staatlichen Universität Moskau, dem ICMM Perm und der Universität Manchester auf dem Gebiet der Entwicklung von Dynamo-Modellen für Galaxien (R. Beck, M. Krause).

MeerKAT-Projekte TRAPUM und Pulsar timing (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).

Fermi-Kollaboration zur Suche nach neuen Gamma-Pulsaren in den Fermi-LAT-Daten mit Hilfe der Einstein@Home Computerkapazitäten (L. Guillemot mit AEI Hannover).

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

CHANG-ES, „EVLA Survey von Continuum Halos of Nearby Galaxies” (M. Krause, R. Beck, A. Damas, C. Mora, P. Schmidt).

Entwicklung eines Codes zur Analyse von Radiokarten mit Hilfe von Wavelet-Funktionen (R. Beck, Zusammenarbeit mit ICMM Perm, Russland)

Gemeinsam mit dem National Observatory Beijing (Prof. J.L. Han) erfolgt die Erstellung eines Kontinuum- und Polarisations-surveys bei 4,8 GHz und die Untersuchung von Magnetfeldern in unserer Milchstraße unter Einbeziehung des 25-m-Radioteleskops in Urumqi (E. Fürst, P. Reich, W. Reich, R. Wielebinski).



Im LBT- (Large Binocular Telescope) Projekt gibt es eine Kooperation mit dem Steward-Observatorium, der Universität Florenz, der Ohio State Universität, 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

Vom 28. Februar bis 22. März 2015 fand die Ausstellung „Dialog der Sterne“, Wissenschaft und Kunst im Dialog, SFB956, Pulheim statt (S. Britzen, N. Junkes).

Im Besucherpavillon, direkt am Standort des 100-m-Radioteleskops, wurden von April bis Oktober 409 einstündige Informationsveranstaltungen für sehr unterschiedliche Besuchergruppen durchgeführt.

Die astronomische Vortragsreihe des MPIfR in Bad Münstereifel umfasste 7 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 2015 stand die Vortragsreihe unter dem Thema „Astronomie und Geschichte - drei historische Persönlichkeiten des Rheinlandes“.

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>.

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

Im Jahr 2015 wurden 13 Pressemeldungen des Instituts herausgegeben:

1. „Kosmischer Ziegel und Himmlische Schlange“, 16. Januar
2. „Square Kilometre Array: Die Kosmologie-Maschine“, 19. Januar
3. „Missing Link im Stammbaum von kosmischen Schwarzen Löchern“, 5. März
4. „Rätselhafte Explosion aus dem 17. Jahrhundert durch Sternkarambolage erklärt“, 23. März
5. „Ein Scharfer Blick auf Schwarze Löcher“, 21. April
6. „Vulkan Loki von der Erde aus beobachtet“, 30. April
7. „Abteilung für Digitale Signalverarbeitung am Bonner Max-Planck-Institut für Radioastronomie“, 28. Mai
8. „Erster erfolgreicher Einsatz von upGREAT“, 3. Juni
9. „Verdrillte Magnetfeld-Schleife in der Giraffen-Galaxie IC 342“, 18. Juni
10. „Extragalaktischer Radioempfang“, 13. Oktober
11. „Ein neues Fenster zum Radiohimmel“, 11. November
12. „Tief ins Herz der Milchstraße“, 3. Dezember
13. „Der Effelsberg-Bonn HI Survey“, 15. Dezember

## 7.4 Preise

In 2015 hat Frau Dr. Bindu Rani die Otto-Hahn-Medaille der MPG erhalten.

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 In Zeitschriften

Aab, A., P. Abreu, M. Aglietta, E. J. Ahn, I. Al Samarai, I. F. M. Albuquerque, I. Allekotte, J. Allen, P. Allison, A. Almela, J. Alvarez Castillo, J. Alvarez-Muñiz, R. Alves Batista, M. Ambrosio, A. Aminaei, L. Anchordoqui, S. Andringa, C. Aramo, V. M. Aranda, F. Arqueros and 461 coauthors (including P. L. Biermann): Muons in air showers at the Pierre Auger Observatory: Mean number in highly inclined events, *Physical Review D*, Volume 91, Issue 3, id.032003 (2015)

Aab, A., P. Abreu, M. Aglietta, E. J. Ahn, I. Al Samarai, I. F. M. Albuquerque, I. Allekotte, J. Allen, P. Allison, A. Almela, J. Alvarez Castillo, J. Alvarez-Muñiz, R. Alves Batista, M. Ambrosio, A. Aminaei, L. Anchordoqui, S. Andringa, C. Aramo, V. M. Aranda, F. Arqueros and 461 coauthors (including P. L. Biermann): Large Scale Distribution of Ultra High Energy Cosmic Rays Detected at the Pierre Auger Observatory with Zenith Angles up to 80°. *The Astrophysical Journal*, Volume 802, Issue 2, id. 111 (2015)

Aab, A., P. Abreu, M. Aglietta, E. J. Ahn, I. Al Samarai, I. F. M. Albuquerque, I. Allekotte, J. Allen, P. Allison, A. Almela, J. Alvarez Castillo, J. Alvarez-Muñiz, R. Alves Batista, M. Ambrosio, A. Aminaei, L. Anchordoqui, S. Andringa, C. Aramo, V. M. Aranda, F. Arqueros and 462 coauthors (including P. L. Biermann): Searches for Anisotropies in the Arrival Directions of the Highest Energy Cosmic Rays Detected by the Pierre Auger Observatory, *The Astrophysical Journal*, Volume 804, Issue 1, article id. 15, 18 pp. (2015)

Aab, A., P. Abreu, M. Aglietta, E. J. Ahn, I. Al Samarai, I. F. M. Albuquerque, I. Allekotte, P. Allison, A. Almela, J. Alvarez Castillo, J. Alvarez-Muñiz, R. Alves Batista, M. Ambrosio, A. Aminaei, L. Anchordoqui, S. Andringa, C. Aramo, V. M. Aranda, F. Arqueros, N. Arsene and 445 coauthors (including P. L. Biermann): Improved limit to the diffuse flux of ultrahigh energy neutrinos from the Pierre Auger Observatory The Pierre Auger Collaboration, *Physical Review D*, Volume 91, Issue 9, id.092008 (2015)

Aab, A., P. Abreu, M. Aglietta, E. J. Ahn, I. Al Samarai, I. F. M. Albuquerque, I. Allekotte, J. Allen, P. Allison, A. Almela, J. Alvarez Castillo, J. Alvarez-Muñiz, R. Alves Batista, M. Ambrosio and 472 coauthors (including P. L. Biermann): Search for patterns by combining cosmic-ray energy and arrival directions at the Pierre Auger Observatory, *The European Physical Journal C*75, id.269, 15 pp. (2015)

Aalto, S., S. Garcia-Burillo, S. Muller, J. M. Winters, E. Gonzalez-Alfonso, P. van der Werf, C. Henkel, F. Costagliola, R. Neri: High resolution observations of HCN and HCO+J = 3-2 in the disk and outflow of Mrk 231. Detection of vibrationally excited HCN in the warped nucleus. *Astron. Astrophys.* 574, A85 (2015)

Aalto, S., S. Martín, F. Costagliola, E. González-Alfonso, S. Muller, K. Sakamoto, G. A. Fuller, S. García-Burillo, P. van der Werf, R. Neri, M. Spaans, F. Combes, S. Viti, S. Mühle, L. Armus, A. Evans, E. Sturm, J. Cernicharo, C. Henkel, T. R. Greve: Probing highly obscured, self-absorbed galaxy nuclei with vibrationally excited HCN. *Astron. Astrophys.* 584, A42 (2015)

Ackermann, M., M. Ajello, W. B. Atwood, L. Baldini, J. Ballet, G. Barbiellini, D. Bastieri, J. Becerra Gonzalez, R. Bellazzini, E. Bissaldi, R. D. Blandford, E. D. Bloom, R. Bonino, E. Bottacini, T. J.

Brandt, J. Bregeon, R. J. Britto, P. Bruel, R. Buehler, S. Buson, G. A. Caliendo, R. A. Cameron, M. Caragiulo, P. A. Caraveo, B. Carpenter, J. M. Casandjian, E. Cavazzuti, C. Cecchi, E. Charles, A. Chekhtman, C. C. Cheung, J. Chiang, G. Chiaro, S. Ciprini, R. Claus, J. Cohen-Tanugi, L. R. Cominsky, J. Conrad, S. Cutini, R. D'Abrusco, F. D'Ammando, A. de Angelis, R. Desiante, S. W. Digel, L. Di Venere, P. S. Drell, C. Favuzzi, S. J. Fegan, E. C. Ferrara, J. Finke, W. B. Focke, A. Franckowiak, L. Fuhrmann, Y. Fukazawa, A. K. Furniss, P. Fusco, F. Gargano, D. Gasparrini, N. Giglietto, P. Giommi, F. Giordano, M. Giroletti, T. Glanzman, G. Godfrey, I. A. Grenier, J. E. Grove, S. Guiriec, J. W. Hewitt, A. B. Hill, D. Horan, R. Itoh, G. Jóhannesson, A. S. Johnson, W. N. Johnson, J. Kataoka, T. Kawano, F. Krauss, M. Kuss, G. La Mura, S. Larsson, L. Latronico, C. Leto, J. Li, L. Li, F. Longo, F. Loparco, B. Lott, M. N. Lovellette, P. Lubrano, G. M. Madejski, M. Mayer, M. N. Mazziotta, J. E. McEnery, P. F. Michelson, T. Mizuno, A. A. Moiseev, M. E. Monzani, A. Morselli, I. V. Moskalenko, S. Murgia, E. Nuss, M. Ohno, T. Ohsugi, R. Ojha, N. Omodei, M. Orienti, E. Orlando, A. Paggi, D. Paneque, J. S. Perkins, M. Pesce-Rollins, F. Piron, G. Pivato, T. A. Porter, S. Rainò, R. Rando, M. Razzano, S. Razzaque, A. Reimer, O. Reimer, R. W. Romani, D. Salvetti, M. Schaal, F. K. Schinzel, A. Schulz, C. Sgrò, E. J. Siskind, K. V. Sokolovsky, F. Spada, G. Spandre, P. Spinelli, L. Stawarz, D. J. Suson, H. Takahashi, T. Takahashi, Y. Tanaka, J. G. Thayer, J. B. Thayer, L. Tibaldo, D. F. Torres, E. Torresi, G. Tosti, E. Troja, Y. Uchiyama, G. Vianello, B. L. Winer, K. S. Wood, S. Zimmer: The Third Catalog of Active Galactic Nuclei Detected by the Fermi Large Area Telescope. *Astrophys. J.* 810, 14 (2015)

Adam, J. H. et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): The JEM-EUSO mission: An introduction, *Experimental Astronomy* 40, 3-17 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): The JEM-EUSO instrument, *Experimental Astronomy* 40, 19-44 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): The atmospheric monitoring system of the JEM-EUSO instrument, *Experimental Astronomy* 40, 45-60 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): The infrared camera onboard JEM-EUSO, *Experimental Astronomy* 40, 61-89 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): Calibration aspects of the JEM-EUSO mission, *Experimental Astronomy* 40, 91-116 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann), JEM-EUSO observational technique and exposure, *Experimental Astronomy* 40, 117-134 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): Performances of JEM-EUSO: angular reconstruction, *Experimental Astronomy* 40, 153-177 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann), Performances of JEM-EUSO: energy and X max reconstruction, *Experimental Astronomy* 40, 183-214 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): Ultra high energy photons and neutrinos with JEM-EUSO, *Experimental Astronomy* 40, 215-233 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): Science of atmospheric phenomena with JEM-EUSO, *Experimental Astronomy* 40, 239-251 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): JEM-EUSO: Meteor and nuclearite observations, *Experimental Astronomy* 40, 253-279 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): The EUSO-Balloon pathfinder, *Experimental Astronomy* 40, 281-299 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): Ground-based tests of JEM-EUSO components at the Telescope Array site, "EUSO-TA", *Experimental Astronomy* 40, 301-314 (2015)

Adams, J. H., et al. JEM-EUSO-Coll. (including P. L. Biermann): Space experiment TUS on board the Lomonosov satellite as pathfinder of JEM-EUSO, *Experimental Astronomy* 40, 315-326 (2015)

Akiyama, K., R.-S. Lu, V. L. Fish, S. S. Doeleman, A. E. Broderick, J. Dexter, K. Hada, M. Kino, H. Nagai, M. Honma, M. D. Johnson, J. C. Algaba, K. Asada, C. Brinkerink, R. Blundell, G. C. Bower, R. Cappallo, G. B. Crew, M. Dexter, S. A. Dzib, R. Freund, P. Friberg, M. Gurwell, P. T. P. Ho, M. Inoue, T. P. Krichbaum, L. Loinard, D. MacMahon, D. P. Marrone, J. M. Moran, M. Nakamura, N. M. Nagar, G. Ortiz-Leon, R. Plambeck, N. Pradel, R. A. Primiani, A. E. E. Rogers, A. L. Roy, J. SooHoo, J.-L. Tavares, R. P. J. Tilanus, M. Titus, J. Wagner, J. Weintraub, P. Yamaguchi, K. H. Young, A. Zensus, L. M. Ziurys: 230 GHz VLBI Observations of M87: Event-horizon-scale Structure during an Enhanced Veryhigh-energy  $\gamma$ -Ray State in 2012. *Astrophys. J.* 807, 150 (2015)

Aladro, R., S. Martín, D. Riquelme, C. Henkel, R. Mauersberger, J. Martín-Pintado, A. Weiß, C. Lefevre, C. Kramer, M. A. Requena-Torres, R. J. Armijos-Abendaño: Lambda = 3 mm line survey of nearby active galaxies. *Astron. Astrophys.* 579, A101 (2015)

Aleksić, J., S. Ansoldi, L. A. Antonelli, P. Antoranz, A. Babic, P. Bangale, U. Barres de Almeida, J. A. Barrio, J. Becerra González, W. Bednarek, K. Berger, E. Bernardini, A. Biland, O. Blanch, R. K. Bock, S. Bonnefoy, G. Bonnoli, F. Borracci, T. Bretz, E. Carmona, A. Carosi, D. Carreto Fidalgo, P. Colin, E. Colombo, J. L. Contreras, J. Cortina, S. Covino, P. da Vela, F. Dazzi, A. de Angelis, G. de Caneva, B. de Lotto, C. Delgado Mendez, M. Doert, A. Domínguez, D. Dominis Prester, D. Dorner, M. Doro, S. Einecke, D. Eisenacher, D. Elsaesser, E. Farina, D. Ferenc, M. V. Fonseca, L. Font, K. Frantzen, C. Fruck, R. J. García López, M. Garczarczyk, D. Garrido Terrats, M. Gaug, G. Giavitto, N. Godinović, A. González Muñoz, S. R. Gozzini, A. Hadamek, D. Hadasch, A. Herrero, D. Hildebrand, J. Hose, D. Hrupec, W. Idec, V. Kadenius, H. Kellermann, M. L. Knoetig, J. Krause, J. Kushida, A. La Barbera, D. Lelas, N. Lewandowska, E. Lindfors, S. Lombardi, M. López, R. López-Coto, A. López-Oramas, E. Lorenz, I. Lozano, M. Makariev, K. Mallot, G. Maneva, N. Mankuzhiyil, K. Mannheim, L. Maraschi, B. Marcote, M. Mariotti, M. Martínez, D. Mazin, U. Menzel, M. Meucci, J. M. Miranda, R. Mirzoyan, A. Moralejo, P. Munar-Adrover, D. Nakajima, A. Niedzwiecki, K. Nilsson, N. Nowak, R. Orito, A. Overkemping, S. Paiano, M. Palatiello, D. Paneque, R. Paoletti, J. M. Paredes, X. Paredes-Fortuny, S. Partini, M. Persic, F. Prada, P. G. Prada Moroni, E. Prandini, S. Preziuso, I. Puljak, R. Reinthal, W. Rhode, M. Ribó, J. Rico, J. Rodriguez Garcia, S. Rügamer, A. Saggion, T. Saito, K. Saito, M. Salvati, K. Satalecka, V. Scalzotto, V. Scapin, C. Schultz, T. Schweizer, S. N. Shore, A. Sillanpää, J. Sitarek, I. Snidaric, D. Sobczynska, F. Spanier, V. Stamatescu, A. Stamerra, T. Steinbring, J. Storz, S. Sun, T. Surić, L. Takalo, F. Tavecchio, P. Temnikov, T. Terzić, D. Tesaro, M. Teshima, J. Thaele, O. Tibolla, D. F. Torres, T. Toyama, A. Treves, M. Uellenbeck, P. Vogler, R. M. Wagner, F. Zandanel, R. Zanin, MAGIC Collaboration, B. Behera, M. Beilicke, W. Benbow, K. Berger, R. Bird, A. Bouvier, B. Bugaev, M. Cerruti, X. Chen, L. Ciupik, E. Collins-Hughes, W. Cui, C. Duke, J. Dumm, A. Falcone, S. Federici, Q. Feng, J. P. Finley, L. Fortson, A. Furniss, N. Galante, G. H. Gillanders, S. Griffin, S. T. Griffiths, J. Grube, G. Gyuk, D. Hanna, J. Holder, C. A. Johnson, P. Kaaret, M. Kertzman, D. Kieda, H. Krawczynski, M. J. Lang, A. S. Madhavan, G. Maier, P. Majumdar, K. Meagher, P. Moriarty, R. Mukherjee, D. Nieto, A. O'Faoláin de Bhróithe, R. A. Ong, A. N. Otte, A. Pichel, M. Pohl, A. Popkow, H. Prokoph, J. Quinn, J. Rajotte, G. Ratliff, L. C. Reyes, P. T. Reynolds, G. T. Richards, E. Roache, G. H. Sembroski, K. Shahinyan, F. Sheidaei, A. W. Smith, D. Staszak, I. Telezhinsky, M. Theiling, J. Tyler, A. Varlotta, S. Vincent, S. P. Wakely, T. C. Weekes, R. Welsing, D. A. Williams, A. Zajczyk, B. Zitzer, VERITAS Collaboration, M. Villata, C. M. Raiteri, M. Ajello, M. Perri, H. D. Aller, M. F. Aller, V. M. Larionov, N. V. Efimova, T. S. Konstantinova, E. N. Kopatskaya, W. P. Chen, E. Koptelova, H. Y. Hsiao, O. M. Kurtanidze, M. G. Nikolashvili, G. N.

Kimeridze, B. Jordan, P. Leto, C. S. Buemi, C. Trigilio, G. Umana, A. Lähteenmäki, E. Nieppola, M. Tornikoski, J. Sainio, V. Kadenius, M. Giroletti, A. Cesarini, L. Fuhrmann, Y. A. Kovalev, Y. Y. Kovalev: Multiwavelength observations of Mrk 501 in 2008. *Astron. Astrophys.* 573, A50 (2015)

ALMA Partnership, E. B. Fomalont, C. Vlahakis, S. Corder, A. Remijan, D. Barkats, R. Lucas, T. R. Hunter, C. L. Brogan, Y. Asaki, S. Matsushita, W. R. F. Dent, R. E. Hills, N. Phillips, A. M. S. Richards, P. Cox, R. Amestica, D. Brogiere, W. Cotton, A. S. Hales, R. Hiriart, A. Hirota, J. A. Hodge, C. M. V. Impellizzeri, J. Kern, R. Kneissl, E. Liuzzo, N. Marcelino, R. Marson, A. Mignano, K. Nakanishi, B. Nikolic, J. E. Perez, L. M. Pérez, I. Toledo, R. Aladro, B. Butler, J. Cortes, P. Cortes, V. Dhawan, J. Di Francesco, D. Espada, F. Galarza, D. Garcia-Appadoo, L. Guzman-Ramirez, et al. (204 additional authors including S. Leurini): The 2014 ALMA Long Baseline Campaign: An Overview; *ApJL*, 808, L1 (2015)

Alves, F. O., P. Frau, J. M. Girart, G. A. P. Franco, F. P. Santos, H. Wiesemeyer: On the radiation driven alignment of dust grains: Detection of the polarization hole in a starless core (Corrigendum). *Astron. Astrophys.* 574, C4 (2015)

Angelakis, E., L. Fuhrmann, N. Marchili, L. Foschini, I. Myserlis, V. Karamanavis, S. Komossa, D. Blinov, T. P. Krichbaum, A. Sievers, H. Ungerechts, J. A. Zensus: Radio jet emission from GeV-emitting Narrow-Line Seyfert 1 galaxies. *Astron. Astrophys.* 575, A55 (2015)

ANTARES Collaboration, S. Adrián-Martínez, A. Albert, M. André, G. Anton, M. Ardid, J.-J. Aubert, B. Baret, J. Barrios, S. Basa, V. Bertin, S. Biagi, C. Bogazzi, R. Bormuth, M. Bou-Cabo, M. C. Bouwhuis, R. Bruijn, J. Brunner, J. Busto, A. Capone, L. Caramete, J. Carr, T. Chiarusi, M. Circella, R. Coniglione, H. Costantini, P. Coyle, A. Creusot, G. De Rosa, I. Dekeyser, A. Deschamps, G. De Bonis, C. Distefano, C. Donzaud, D. Dornic, Q. Dorosti, D. Drouhin, A. Dumas, T. Eberl, A. Enzenhöfer, S. Escoffier, K. Fehn, I. Felis, P. Fermani, F. Folger, L. A. Fusco, S. Galatà, P. Gay, S. Geißelsöder, K. Geyer, V. Giordano, A. Gleixner, J. P. Gómez-González, R. Gracia-Ruiz, K. Graf, H. van Haren, A. J. Heijboer, Y. Hello, J. J. Hernández-Rey, A. Herrero, J. Hößl, J. Hofestädt, C. Hugon, C. W. James, M. de Jong, O. Kalekin, U. Katz, D. Kießling, P. Kooijman, A. Kouchner, V. Kulikovskiy, R. Lahmann, D. Lattuada, D. Lefèvre, E. Leonora, H. Loehner, S. Loucatos, S. Mangano, M. Marcellin, A. Margiotta, J. A. Martínez-Mora, S. Martini, A. Mathieu, T. Michael, P. Migliozzi, M. Neff, E. Nezri, D. Palioselitis, G. E. Pāvāļš, C. Perrina, P. Piattelli, V. Popa, T. Pradier, C. Racca, G. Riccobene, R. Richter, K. Roensch, A. Rostovtsev, M. Saldaña, D. F. E. Samtleben, A. Sánchez-Losa, M. Sanguineti, P. Sapienza, J. Schmid, J. Schnabel, S. Schulte, F. Schüssler, T. Seitz, C. Sieger, A. Spies, M. Spurio, J. J. M. Steijger, T. Stolarczyk, M. Taiuti, C. Tamburini, Y. Tayalati, A. Trovato, M. Tselengidou, C. Tönnis, B. Vallage, C. Vallée, V. Van Elewyck, E. Visser, D. Vivolo, S. Wagner, E. de Wolf, H. Yepes, J. D. Zornoza, J. Zúñiga, TANAMI Collaboration, F. Krauß, M. Kadler, K. Mannheim, R. Schulz, J. Trüstedt, J. Wilms, R. Ojha, E. Ros, W. Baumgartner, T. Beuchert, J. Blanchard, C. Bürkel, B. Carpenter, P. G. Edwards, D. Eisenacher Glawion, D. Elsässer, U. Fritsch, N. Gehrels, C. Gräfe, C. Großberger, H. Hase, S. Horiuchi, A. Kappes, A. Kreikenbohm, I. Kreykenbohm, M. Langejahn, K. Leiter, E. Litzinger, J. E. J. Lovell, C. Müller, C. Phillips, C. Plötz, J. Quick, T. Steinbring, J. Stevens, D. J. Thompson, A. K. Tzioumis: ANTARES constrains a blazar origin of two IceCube PeV neutrino events. *Astron. Astrophys.* 576, L8 (2015)

Antoniadis, J.: Gravitational radiation from compact binary pulsars. In: *Gravitational-Wave Astrophysics*. (Ed.) Sopuerta, C.F. *Astrophysics and Space Science Proceedings No. 40*, Springer, Cham 2015, 1-22.

Ao, Y., Y. Matsuda, A. Beelen, C. Henkel, R. Cen, C. De Breuck, P. J. Francis, A. Kovács, G. Lagache, M. Lehnert, M. Y. Mao, K. M. Menten, R. P. Norris, A. Omont, K. Tatemastu, A. Weiß, Z. Zheng: What powers Ly $\alpha$  blobs? *Astron. Astrophys.* 581, A132 (2015)

- Armijos-Abendaño, J., J. Martín-Pintado, M. A. Requena-Torres, S. Martín, A. Rodríguez-Franco: 3-mm spectral line survey of two lines of sight towards two typical cloud complexes in the Galactic Centre. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 446, 3842-3862 (2015)
- Arzoumanian, Z., A. Brazier, S. Burke-Spolaor, S. J. Chamberlin, S. Chatterjee, B. Christy, J. M. Cordes, N. J. Cornish, P. B. Demorest, X. Deng, T. Dolch, J. A. Ellis, R. D. Ferdman, E. Fonseca, N. Garver-Daniels, F. Jenet, G. Jones, V. M. Kaspi, M. Koop, M. T. Lam, T. J. W. Lazio, L. Levin, A. N. Lommen, D. R. Lorimer, J. Luo, R. S. Lynch, D. R. Madison, M. A. McLaughlin, S. T. McWilliams, D. J. Nice, N. Palliyaguru, T. T. Pennucci, S. M. Ransom, X. Siemens, I. H. Stairs, D. R. Stinebring, K. Stovall, J. Swiggum, M. Vallisneri, R. van Haasteren, Y. Wang, W. W. Zhu, NANOGrav Collaboration: NANOGrav Constraints on Gravitational Wave Bursts with Memory. *Astrophys. J.* 810, 150 (2015)
- Asanok, K., S. Etoaka, M. D. Gray, A. M. S. Richards, B. H. Kramer, N. Gasiprongs: Oh Masers Towards the W49A Star-Forming Region with MERLIN and e-MERLIN Observations. *Publication of Korean Astronomical Society* 30, 125-127 (2015)
- Azulay, R., J. C. Guirado, J. M. Marcaide, I. Martí-Vidal, E. Ros, D. L. Jauncey, J.-F. Lestrade, R. A. Preston, J. E. Reynolds, E. Tognelli, P. Ventura: Dynamical masses of the low-mass stellar binary AB Doradus B. *Astron. Astrophys.* 578, A16 (2015)
- Banfield, J. K., O. I. Wong, K. W. Willett, R. P. Norris, L. Rudnick, S. S. Shabala, B. D. Simmons, C. Snyder, A. Garon, N. Seymour, E. Middelberg, H. Andernach, C. J. Lintott, K. Jacob, A. D. Kapińska, M. Y. Mao, K. L. Masters, M. J. Jarvis, K. Schawinski, E. Paget, R. Simpson, H.-R. Klöckner, S. Bamford, T. Burchell, K. E. Chow, G. Cotter, L. Fortson, I. Heywood, T. W. Jones, S. Kaviraj, R. López-Sánchez, W. P. Maksym, K. Polsterer, K. Borden, R. P. Hollow, L. Whyte: Radio Galaxy Zoo: host galaxies and radio morphologies derived from visual inspection. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 2326-2340 (2015)
- Basu, A., R. Beck, P. Schmidt, S. Roy: Synchrotron spectral index and interstellar medium densities of star-forming galaxies. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 3879-3888 (2015)
- Bates, S. D., D. Thornton, M. Bailes, E. Barr, C. G. Bassa, N. D. R. Bhat, M. Burgay, S. Burke-Spolaor, D. J. Champion, C. M. L. Flynn, A. Jameson, S. Johnston, M. J. Keith, M. Kramer, L. Levin, A. Lyne, S. Milia, C. Ng, E. Petroff, A. Possenti, B. W. Stappers, W. van Straten, C. Tiburzi: The High Time Resolution Universe survey - XI. Discovery of five recycled pulsars and the optical detectability of survey white dwarf companions. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 446, 4019-4028 (2015)
- Beck, R.: Magnetic fields in spiral galaxies. *Astron. Astrophys. Review* 24, 4 (2015)
- Beck, R.: Magnetic fields in the nearby spiral galaxy IC 342: A multi-frequency radio polarization study. *Astron. Astrophys.* 578, A93 (2015)
- Beck, R.: Future Observations of Cosmic Magnetic Fields with LOFAR, SKA and Its Precursors. In: *Magnetic Fields in Diffuse Media*, (Eds.) Lazarian et al., *Astrophysics and Space Science Library*, Volume 407. ISBN 978-3-662-44624-9. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2015, p. 3-17
- Beck, R.: Magnetic Fields in Galaxies. In: *Magnetic Fields in Diffuse Media*, (Eds.) Lazarian et al., *Astrophysics and Space Science Library*, Volume 407. ISBN 978-3-662-44624-9. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2015, p. 507
- Becker, W., M. G. Bernhardt, A. Jessner: Interplanetary GPS using pulsar signals, *Astron. Nachrichten*, 336, 749 (2015)

- Berkhuijsen, E. M., A. Fletcher: Probability distribution functions of gas in M31 and M51. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 448, 2469-2481 (2015)
- Beuther, H., S. E. Ragan, V. Ossenkopf, S. Glover, T. Henning, H. Linz, M. Nielbock, O. Krause, J. Stutzki, P. Schilke, R. Güsten: Carbon in different phases ([CII], [CI], and CO) in infrared dark clouds: Cloud formation signatures and carbon gas fractions (Corrigendum). *Astron. Astrophys.* 574, C2 (2015)
- Bietenholz, M. F., Y. Yuan, R. Buehler, A. Lobanov, R. Blandford: The variability of the Crab Nebula in radio: no radio counterpart to gamma-ray flares. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 446, 205-216 (2015).
- Bihl, S., H. Beuther, J. Ott, K. G. Johnston, A. Brunthaler, L. D. Anderson, F. Bigiel, P. Carlhoff, E. Churchwell, S. C. O. Glover, P. F. Goldsmith, F. Heitsch, T. Henning, M. H. Heyer, T. Hill, A. Hughes, R. S. Klessen, H. Linz, S. N. Longmore, N. M. McClure-Griffiths, K. M. Menten, F. Motte, Q. Nguyen-Luong, R. Plume, S. E. Ragan, N. Roy, P. Schilke, N. Schneider, R. J. Smith, J. M. Stil, J. S. Urquhart, A. J. Walsh, F. Walter: THOR: The H i, OH, Recombination line survey of the Milky Way. The pilot study: H i observations of the giant molecular cloud W43. *Astron. Astrophys.* 580, A112 (2015)
- Blinov, D., V. Pavlidou, I. Papadakis, S. Kiehlmann, G. Panopoulou, I. Liodakis, O. G. King, E. Angelakis, M. Baloković, H. Das, R. Feiler, L. Fuhrmann, T. Hovatta, P. Khodade, A. Kus, N. Kylafis, A. Mahabal, I. Myserlis, D. Modi, B. Pazderska, E. Pazderski, I. Papamastorakis, T. J. Pearson, C. Rajarshi, A. Ramaprakash, P. Reig, A. C. S. Readhead, K. Tassis, J. A. Zensus: RoboPol: first season rotations of optical polarization plane in blazars. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 1669-1683 (2015)
- Bolato, A. D., S. R. Warren, A. K. Leroy, L. J. Tacconi, N. Bouché, N. M. Förster Schreiber, R. Genzel, M. C. Cooper, D. B. Fisher, F. Combes, S. García-Burillo, A. Burkert, F. Bournaud, A. Weiss, A. Saintonge, S. Wuyts, A. Sternberg: High-resolution Imaging of PHIBSS  $z \sim 2$  Main-sequence Galaxies in CO J = 1  $\rightarrow$  0. *Astrophys. J.* 809, 175 (2015)
- Bournaud, F., E. Daddi, A. Weiß, F. Renaud, C. Mastroiello, R. Teyssier: Modeling CO emission from hydrodynamic simulations of nearby spirals, starbursting mergers, and high-redshift galaxies. *Astron. Astrophys.* 575, A56 (2015)
- Bours, M. C. P., T. R. Marsh, B. T. Gänsicke, T. M. Tauris, A. G. Istrate, C. Badenes, V. S. Dhillon, A. Gal-Yam, J. J. Hermes, S. Kengkriangkrai, M. Kilic, D. Koester, F. Mullally, N. Prasert, D. Steeghs, S. E. Thompson, J. R. Thorstensen: A double white dwarf with a paradoxical origin?. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 450, 3966-3974 (2015)
- Bower, G. C., A. Deller, P. Demorest, A. Brunthaler, H. Falcke, M. Moscibrodzka, R. M. O'Leary, R. P. Eatough, M. Kramer, K. J. Lee, L. Spitler, G. Desvignes, A. P. Rushton, S. Doeleman, M. J. Reid: The Proper Motion of the Galactic Center Pulsar Relative to Sagittarius A\*. *Astrophys. J.* 798, 120 (2015)
- Bower, G. C., S. Markoff, J. Dexter, M. A. Gurwell, J. M. Moran, A. Brunthaler, H. Falcke, P. C. Fragile, D. Maitra, D. Marrone, A. Peck, A. Rushton, M. C. H. Wright: Radio and Millimeter Monitoring of Sgr A\*: Spectrum, Variability, and Constraints on the G2 Encounter. *Astrophys. J.* 802, 69 (2015)
- Brinkerink, C. D., H. Falcke, C. J. Law, D. Barkats, G. C. Bower, A. Brunthaler, C. Gammie, C. M. V. Impellizzeri, S. Markoff, K. M. Menten, M. Moscibrodzka, A. Peck, A. P. Rushton, R. Schaaf, M. Wright: ALMA and VLA measurements of frequency-dependent time lags in Sagittarius A\*: evidence for a relativistic outflow. *Astron. Astrophys.* 576, A41 (2015)

- Britzen, S., A. Eckart, C. Lämmerzahl, J. Roland, M. Brockamp, E. Hackmann, J. Kunz, A. Macias, R. Malchow, N. Sabha, B. Shahzamanian: Jet signatures of black holes: From Sgr A\* to active galactic nuclei. *Astronomische Nachrichten*, Vol.336, Issue 5, p.471 (2015)
- Bruni, G., K.-H. Mack, F. M. Montenegro-Montes, M. Brienza, J. I. González-Serrano: Restarting radio activity and dust emission in radio-loud broad absorption line quasars. *Astron. Astrophys.* 582, A9 (2015)
- Büchel, D., P. Pütz, K. Jacobs, M. Schultz, U. U. Graf, C. Risacher, H. Richter, O. Ricken, H. W. Hübers, R. Güsten, C. E. Honingh, J. Stutzki: 4.7-THz Superconducting Hot Electron Bolometer Waveguide Mixer. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology* 5, issue 2, pp. 207-214 (2015)
- Busch, G., S. Smajić, J. Scharwächter, A. Eckart, M. Valencia-S., L. Moser, B. Husemann, M. Krips, J. Zuther: A low-luminosity type-1 QSO sample. II. Tracing circumnuclear star formation in HE 1029-1831 with SINFONI. *Astron. Astrophys.* 575, A128 (2015)
- Cadelano, M., C. Pallanca, F. R. Ferraro, M. Salaris, E. Dalessandro, B. Lanzoni, P. C. C. Freire: Optical Identification of He White Dwarfs Orbiting Four Millisecond Pulsars in the Globular Cluster 47 Tucanae. *Astrophys. J.* 812, 63 (2015)
- Cadelano, M., C. Pallanca, F. R. Ferraro, I. Stairs, S. M. Ransom, E. Dalessandro, B. Lanzoni, J. W. T. Hessels, P. C. C. Freire: Radio Timing and Optical Photometry of the Black Widow System PSR J1953+1846A in the Globular Cluster M71. *Astrophys. J.* 807, 91 (2015)
- Camilo, F., M. Kerr, P. S. Ray, S. M. Ransom, J. Sarkissian, H. T. Cromartie, S. Johnston, J. E. Reynolds, M. T. Wolff, P. C. C. Freire, B. Bhattacharyya, E. C. Ferrara, M. Keith, P. F. Michelson, P. M. Saz Parkinson, K. S. Wood: Parkes Radio Searches of Fermi Gamma-Ray Sources and Millisecond Pulsar Discoveries. *Astrophys. J.* 810, 85 (2015)
- Campbell, H. C., T. R. Marsh, M. Fraser, S. T. Hodgkin, E. de Miguel, B. T. Gänsicke, D. Steeghs, A. Hourihane, E. Breedt, S. P. Littlefair, S. E. Kopolov, L. Stok; Wyrzykowski, G. Altavilla, N. Blagorodnova, G. Clementini, G. Damjanovic, A. Delgado, M. Dennefeld, A. J. Drake, J. Fernández-Hernández, G. Gilmore, R. Gualandi, A. Hamanowicz, B. Handzik, L. K. Hardy, D. L. Harrison, K. Ilkiewicz, P. G. Jonker, C. S. Kochanek, Z. Kołaczowski, Z. Kostrzewa-Rutkowska, R. Kotak, G. van Leeuwen, G. Leto, P. Ochner, M. Pawlak, L. Palaversa, G. Rixon, K. Rybicki, B. J. Shappee, S. J. Smartt, M. A. P. Torres, L. Tomasella, M. Turatto, K. Ulaczyk, S. van Velzen, O. Vince, N. A. Walton, P. Wielgórski, T. Wevers, P. Whitelock, A. Yoldas, F. De Angeli, P. Burgess, G. Busso, R. Busutil, T. Butterley, K. C. Chambers, C. Copperwheat, A. B. Danilet, V. S. Dhillon, D. W. Evans, L. Eyler, D. Froebrich, A. Gomboc, G. Holland, T. W.-S. Holoien, J. F. Jarvis, N. Kaiser, D. A. Kann, D. Koester, U. Kolb, S. Komossa, E. A. Magnier, A. Mahabal, J. Polshaw, J. L. Prieto, T. Prusti, M. Riello, A. Scholz, G. Simonian, K. Z. Stanek, L. Szabados, C. Waters, R. W. Wilson: Total eclipse of the heart: the AM CVn Gaia14aae/ASSASN-14cn. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 1060-1067 (2015)
- Caratti o Garatti, A., R. Garcia Lopez, T. P. Ray, J. Eislöffel, B. Stecklum, A. Scholz, S. Kraus, G. Weigelt, A. Kreplin, V. Shenavrin: Investigating 2MASS J06593158-0405277: AN FUor Burst in a Triple System? *Astrophys. J.* 806, L4 (2015)
- Caratti o Garatti, A., B. Stecklum, H. Linz, R. Garcia Lopez, A. Sanna: A near-infrared spectroscopic survey of massive jets towards extended green objects. *Astron. Astrophys.* 573, A82 (2015)
- Caratti o Garatti, A., L. V. Tambovtseva, R. Garcia Lopez, S. Kraus, D. Schertl, V. P. Grinin, G. Weigelt, K.-H. Hofmann, F. Massi, S. Lagarde, M. Vannier, F. Malbet: AMBER/VLTI high spectral



resolution observations of the Bry emitting region in HD 98922. A compact disc wind launched from the inner disc region. *Astron. Astrophys.* 582, A44 (2015)

Carnerero, M. I., C. M. Raiteri, M. Villata, J. A. Acosta-Pulido, F. D'Ammando, P. S. Smith, V. M. Larionov, I. Agudo, M. J. Arévalo, A. A. Arkharov, U. Bach, R. Bachev, E. Benítez, D. A. Blinov, V. Bozhilov, C. S. Buemi, A. Bueno Bueno, D. Carosati, C. Casadio, W. P. Chen, G. Damljanovic, A. D. Paola, N. V. Efimova, S. A. Ehgamberdiev, M. Giroletti, J. L. Gómez, P. A. González-Morales, A. B. Grinon-Marin, T. S. Grishina, M. A. Gurwell, D. Hiriart, H. Y. Hsiao, S. Ibryamov, S. G. Jorstad, M. Joshi, E. N. Kopatskaya, O. M. Kurtanidze, S. O. Kurtanidze, A. Lähteenmäki, E. G. Larionova, L. V. Larionova, C. Lázaro, P. Leto, C. S. Lin, H. C. Lin, A. I. Manilla-Robles, A. P. Marscher, I. M. McHardy, Y. Metodieva, D. O. Mirzaqulov, A. A. Mokrushina, S. N. Molina, D. A. Morozova, M. G. Nikolashvili, M. Orienti, E. Ovcharov, N. Panwar, A. Pastor Yabar, I. Puerto Giménez, V. Ramakrishnan, G. M. Richter, M. Rossini, L. A. Sigua, A. Strigachev, B. Taylor, M. Tornikoski, C. Triglio, Y. V. Troitskaya, I. S. Troitsky, G. Umama, A. Valcheva, S. Velasco, O. Vince, A. E. Wehrle, H. Wiesemeyer: Multiwavelength behaviour of the blazar OJ 248 from radio to  $\gamma$ -rays. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 450, 2677-2691 (2015)

Carry, B., A. Matter, P. Scheirich, P. Pravec, L. Molnar, S. Mottola, A. Carbognani, E. Jehin, A. Marciniak, R. P. Binzel, F. E. DeMeo, M. Birlan, M. Delbo, E. Barbotin, R. Behrend, M. Bonnardeau, F. Colas, P. Farissier, M. Fauvaud, S. Fauvaud, C. Gillier, M. Gillon, S. Hellmich, R. Hirsch, A. Leroy, J. Manfroid, J. Montier, E. Morelle, F. Richard, K. Sobkowiak, J. Strajnic, F. Vachier: The small binary asteroid (939) Isberga. *Icarus* 248, 516-525 (2015)

Casadio, C., J. L. Gómez, P. Grandi, S. G. Jorstad, A. P. Marscher, M. L. Lister, Y. Y. Kovalev, T. Savolainen, A. B. Pushkarev: The Connection between the Radio Jet and the Gamma-ray Emission in the Radio Galaxy 3C 120. *Astrophys. J.* 808, 162 (2015)

Casadio, C., J. L. Gómez, S. G. Jorstad, A. P. Marscher, V. M. Larionov, P. S. Smith, M. A. Gurwell, A. Lähteenmäki, I. Agudo, S. N. Molina, V. Bala, M. Joshi, B. Taylor, K. E. Williamson, A. A. Arkharov, D. A. Blinov, G. A. Borman, A. Di Paola, T. S. Grishina, V. A. Hagen-Thorn, R. Itoh, E. N. Kopatskaya, E. G. Larionova, L. V. Larionova, D. A. Morozova, E. Rastorgueva-Foi, S. G. Sergeev, M. Tornikoski, I. S. Troitsky, C. Thum, H. Wiesemeyer: A Multi-wavelength Polarimetric Study of the Blazar CTA 102 during a Gamma-Ray Flare in 2012. *Astrophys. J.* 813, 51 (2015)

Chakraborti, S., A. Soderberg, L. Chomiuk, A. Kamble, N. Yadav, A. Ray, K. Hurley, R. Margutti, D. Milisavljevic, M. Bietenholz, A. Brunthaler, G. Pignata, E. Pian, P. Mazzali, C. Fransson, N. Bartel, M. Hamuy, E. Levesque, A. MacFadyen, J. Dittmann, M. Krauss, M. S. Briggs, V. Connaughton, K. Yamaoka, T. Takahashi, M. Ohno, Y. Fukazawa, M. Tashiro, Y. Terada, T. Murakami, J. Goldsten, S. Barthelmy, N. Gehrels, J. Cummings, H. Krimm, D. Palmer, S. Golenetskii, R. Aptekar, D. Frederiks, D. Svinkin, T. Cline, I. G. Mitrofanov, D. Golovin, M. L. Litvak, A. B. Sanin, W. Boynton, C. Fellows, K. Harshman, H. Enos, A. von Kienlin, A. Rau, X. Zhang, V. Savchenko: A Missing-link in the Supernova-GRB Connection: The Case of SN 2012ap. *Astrophys. J.* 805, 187 (2015)

Chen, C.-C., I. Smail, A. M. Swinbank, J. M. Simpson, C.-J. Ma, D. M. Alexander, A. D. Biggs, W. N. Brandt, S. C. Chapman, K. E. K. Coppin, A. L. R. Danielson, H. Dannerbauer, A. C. Edge, T. R. Greve, R. J. Ivison, A. Karim, K. M. Menten, E. Schinnerer, F. Walter, J. L. Wardlow, A. Weiß, P. P. van de Werf: An ALMA Survey of Submillimeter Galaxies in the Extended Chandra Deep Field South: Nearinfrared Morphologies and Stellar Sizes. *Astrophys. J.* 799, 194 (2015)

Choi, Y., F. F. S. van der Tak, E. F. van Dishoeck, F. Herpin, F. Wyrowski: Observations of water with Herschel/HIFI toward the high-mass protostar AFGL 2591. *Astron. Astrophys.* 576, A85 (2015)

Clark, C. J., H. J. Pletsch, J. Wu, L. Guillemot, M. Ackermann, B. Allen, A. de Angelis, C. Aulbert, L. Baldini, J. Ballet, G. Barbiellini, D. Bastieri, R. Bellazzini, E. Bissaldi, O. Bock, R. Bonino, E. Bottacini, T. J. Brandt, J. Bregeon, P. Bruel, S. Buson, G. A. Caliandro, R. A. Cameron, M. Caragiulo, P. A. Caraveo, C. Cecchi, D. J. Champion, E. Charles, A. Chekhtman, J. Chiang, G. Chiaro, S. Ciprini, R. Claus, J. Cohen-Tanugi, A. Cuéllar, S. Cutini, F. D'Ammando, R. Desiante, P. S. Drell, H. B. Eggenstein, C. Favuzzi, H. Fehrmann, E. C. Ferrara, W. B. Focke, A. Franckowiak, P. Fusco, F. Gargano, D. Gasparrini, N. Giglietto, F. Giordano, T. Glanzman, G. Godfrey, I. A. Grenier, J. E. Grove, S. Guiriec, A. K. Harding, E. Hays, J. W. Hewitt, A. B. Hill, D. Horan, X. Hou, T. Jogler, A. S. Johnson, G. Jóhannesson, M. Kramer, F. Krauss, M. Kuss, H. Laffon, S. Larsson, L. Latronico, J. Li, L. Li, F. Longo, F. Loparco, M. N. Lovellette, P. Lubrano, B. Machenschalk, A. Manfreda, M. Marelli, M. Mayer, M. N. Mazziotta, P. F. Michelson, T. Mizuno, M. E. Monzani, A. Morselli, I. V. Moskalenko, S. Murgia, E. Nuss, T. Ohsugi, M. Orienti, E. Orlando, F. de Palma, D. Paneque, M. Pesce-Rollins, F. Piron, G. Pivato, S. Rainò, R. Rando, M. Razzano, A. Reimer, P. M. Saz Parkinson, M. Schaal, A. Schulz, C. Sgrò, E. J. Siskind, F. Spada, G. Spandre, P. Spinelli, D. J. Suson, H. Takahashi, J. B. Thayer, L. Tibaldo, P. Torne, D. F. Torres, G. Tosti, E. Troja, G. Vianello, K. S. Wood, M. Wood, M. Yassine: PSR J1906+0722: An Elusive Gamma-Ray Pulsar. *Astrophys. J.* 809, L2 (2015)

Cohen, M. H., D. L. Meier, T. G. Arshakian, E. Clausen-Brown, D. C. Homan, T. Hovatta, Y. Y. Kovalev, M. L. Lister, A. B. Pushkarev, J. L. Richards, T. Savolainen: Studies of the jet in BL Lacertae. II. Superluminal Alfvén waves. *Astrophys. J.* 803, 3 (2015)

Coles, W. A., M. Kerr, R. M. Shannon, G. B. Hobbs, R. N. Manchester, X.-P. You, M. Bailes, N. D. R. Bhat, S. Burke-Spolaor, S. Dai, M. J. Keith, Y. Levin, S. Osłowski, V. Ravi, D. Reardon, L. Toomey, W. van Straten, J. B. Wang, L. Wen, X. J. Zhu: Pulsar Observations of Extreme Scattering Events. *Astrophys. J.* 808, 113 (2015)

Conrad, A., K. de Kleer, J. Leisenring, A. La Camera, C. Arcidiacono, M. Bertero, P. Boccacci, D. Defrère, I. de Pater, P. Hinz, K.-H. Hofmann, M. Kürster, J. Rathbun, D. Schertl, A. Skemer, M. Skrutskie, J. Spencer, C. Veillet, G. Weigelt, C. E. Woodward: Spatially Resolved M-band Emission from Io's Loki Patera-Fizeau Imaging at the 22.8 m LBT. *Astron. J.* 149, 175 (2015)

Corby, J. F., P. A. Jones, M. R. Cunningham, K. M. Menten, A. Belloche, F. R. Schwab, A. J. Walsh, E. Balnozan, L. Bronfman, N. Lo, A. J. Remijan: An ATCA survey of Sagittarius B2 at 7 mm: chemical complexity meets broad-band interferometry. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 3969-3993 (2015)

Corstanje, A., P. Schellart, A. Nelles, S. Buitink, J. E. Enriquez, H. Falcke, W. Frieswijk, J. R. Hörandel, M. Krause, J. P. Rachen, O. Scholten, S. ter Veen, S. Thoudam, T. N. G. Trinh, M. van den Akker, A. Alexov, J. Anderson, I. M. Avruch, M. E. Bell, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, A. Bonafede, F. Breitling, J. Broderick, M. Brügger, H. R. Butcher, B. Ciardi, F. de Gasperin, E. de Geus, M. de Vos, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, R. A. Fallows, C. Ferrari, M. A. Garrett, J. Gießmeier, A. W. Gunst, J. P. Hamaker, M. Hoeft, A. Horneffer, M. Iacobelli, E. Juette, A. Karastergiou, J. Kohler, V. I. Kondratiev, M. Kuniyoshi, G. Kuper, P. Maat, G. Mann, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, M. Mevius, H. Munk, M. J. Norden, E. Orru, H. Paas, M. Pandey-Pommier, V. N. Pandey, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, A. M. M. Scaife, D. Schwarz, O. Smirnov, A. Stewart, M. Steinmetz, J. Swinbank, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, C. Toribio, R. Vermeulen, C. Vocks, R. J. van Weeren, S. J. Wijnholds, O. Wucknitz, S. Yatawatta, P. Zarka: The shape of the radio wavefront of extensive air showers as measured with LOFAR. *Astroparticle Physics* 61, 22-31 (2015)

- da Cunha, E., F. Walter, I. R. Smail, A. M. Swinbank, J. M. Simpson, R. Decarli, J. A. Hodge, A. Weiss, P. P. van der Werf, F. Bertoldi, S. C. Chapman, P. Cox, A. L. R. Danielson, H. Dannerbauer, T. R. Greve, R. J. Ivison, A. Karim, A. Thomson: An ALMA Survey of Sub-millimeter Galaxies in the Extended Chandra Deep Field South: Physical Properties Derived from Ultraviolet-to-radio Modeling. *Astrophys. J.* 806, 110 (2015)
- Dai, S., G. Hobbs, R. N. Manchester, M. Kerr, R. M. Shannon, W. van Straten, A. Mata, M. Bailes, N. D. R. Bhat, S. Burke-Spolaor, W. A. Coles, S. Johnston, M. J. Keith, Y. Levin, S. Osłowski, D. Reardon, V. Ravi, J. M. Sarkissian, C. Tiburzi, L. Toomey, H. G. Wang, J.-B. Wang, L. Wen, R. X. Xu, W. M. Yan, X.-J. Zhu: A study of multifrequency polarization pulse profiles of millisecond pulsars. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 3223-3262 (2015)
- De Rosa, A., S. Bianchi, T. Bogdanović, R. Decarli, R. Herrero-Illana, B. Husemann, S. Komossa, E. Kun, N. Loiseau, Z. Paragi, M. Perez-Torres, E. Piconcelli, K. Schawinski, C. Vignali: Multiple AGN in the crowded field of the compact group SDSS J0959+1259. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 214-221 (2015)
- de Villiers, H. M., A. Chrysostomou, M. A. Thompson, J. S. Urquhart, S. L. Breen, M. G. Burton, S. P. Ellingsen, G. A. Fuller, M. Pestalozzi, M. A. Voronkov, D. Ward-Thompson: 6.7-GHz methanol maser associated outflows: an evolutionary sequence. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 119-128 (2015)
- Dzib, S. A., M. Massi, F. Jaron: Radio emission from the Be/black hole binary MWC 656. *Astron. Astrophys.* 580, L6 (2015)
- Dzib, S. A., L. Loinard, L. F. Rodríguez, A. J. Mioduszewski, G. N. Ortiz-León, M. A. Kounkel, G. Pech, J. L. Rivera, R. M. Torres, A. F. Boden, L. Hartmann, N. J. Evans II, C. Briceño, J. Tobin: The Gould's Belt Very Large Array Survey. IV. The Taurus-Auriga Complex. *Astrophys. J.* 801, 91 (2015)
- Eckart, A., S. Britzen, M. Valencia-S., C. Straubmeier, J. A. Zensus, V. Karas, D. Kunneriath, A. Alberdi, N. Sabha, R. Schödel, D. Puetzfeld: The Galactic Center Black Hole Laboratory, *Fundamental Theories of Physics*, Vol. 179, *Equations of Motion in Relativistic Gravity*, Eds. Puetzfeld, D. Lämmerzahl, C., Schutz, B., pp 759-781 (2015), [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-18335-0\\_22](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-18335-0_22)
- Ebisawa, Y., H. Inokuma, N. Sakai, K. M. Menten, H. Maezawa, & S. Yamamoto: OH 18 cm Transition as a Thermometer for Molecular Clouds. *Astrophys. J.* 815, 13 (2015)
- Eden, D. J., T. J. T. Moore, J. S. Urquhart, D. Elia, R. Plume, A. J. Rigby, M. A. Thompson: Star formation scales and efficiency in Galactic spiral arms. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 289-300 (2015)
- Fechtenbaum, S., S. Bontemps, N. Schneider, T. Csengeri, A. Duarte-Cabral, F. Herpin, B. Lefloch: First detection of CF<sup>+</sup> towards a high-mass protostar. *Astron. Astrophys.* 574, L4 (2015)
- Foschini, L., M. Berton, A. Caccianiga, S. Ciroi, V. Cracco, B. M. Peterson, E. Angelakis, V. Braitto, L. Fuhrmann, L. Gallo, D. Grupe, E. Järvelä, S. Kaufmann, S. Komossa, Y. Y. Kovalev, A. Lähteenmäki, M. M. Lisakov, M. L. Lister, S. Mathur, J. L. Richards, P. Romano, A. Sievers, G. Tagliaferri, J. Tammi, O. Tibolla, M. Tornikoski, S. Vercellone, G. La Mura, L. Maraschi, P. Rafanelli: Properties of flat-spectrum radio-loud Narrow-Line Seyfert 1 Galaxies. *Astron. Astrophys.* 575, A13 (2015).
- Fromm, C., L. Fuhrmann, M. Perucho: Multi-frequency properties of synthetic blazar radio light curves within the shock-in-jet scenario. *Astron. Astrophys.* 580, A94 (2015).
- Fromm, C. M., M. Perucho, E. Ros, T. Savolainen, J. A. Zensus: On the location of the supermassive black hole in CTA 102. *Astron. Astrophys.* 576, A43 (2015).

Fukui, Y., R. Harada, K. Tokuda, Y. Morioka, T. Onishi, K. Torii, A. Ohama, Y. Hattori, O. Nayak, M. Meixner, M. Sewilo, R. Indebetouw, A. Kawamura, K. Saigo, H. Yamamoto, K. Tachihara, T. Minamidani, T. Inoue, S. Madden, M. Galametz, V. Leboutteiller, N. Mizuno, C.-H. R. Chen: High-mass Star Formation Triggered by Collision between CO Filaments in N159 West in the Large Magellanic Cloud. *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 807, Issue 1, article id. L4, 6 pp. (2015)

Furniss, A., K. Noda, S. Boggs, J. Chiang, F. Christensen, W. Craig, P. Giommi, C. Hailey, F. Harisson, G. Madejski, K. Nalewajko, M. Perri, D. Stern, M. Urry, F. Verrecchia, W. Zhang, NuSTAR Team, M. L. Ahnen, S. Ansoldi, L. A. Antonelli, P. Antoranz, A. Babic, B. Banerjee, P. Bangale, U. Barres de Almeida, J. A. Barrio, J. Becerra González, W. Bednarek, E. Bernardini, B. Biasuzzi, A. Biland, O. Blanch, S. Bonnefoy, G. Bonnoli, F. Borracci, T. Bretz, E. Carmona, A. Carosi, A. Chatterjee, R. Clavero, P. Colin, E. Colombo, J. L. Contreras, J. Cortina, S. Covino, P. Da Vela, F. Dazzi, A. De Angelis, G. De Caneva, B. De Lotto, E. de Oña Wilhelmi, C. Delgado Mendez, F. Di Pierro, D. Dominis Prester, D. Dorner, M. Doro, S. Einecke, D. Eisenacher Glawion, D. Elsaesser, A. Fernández-Barral, D. Fidalgo, M. V. Fonseca, L. Font, K. Frantzen, C. Fruck, D. Galindo, R. J. García López, M. Garczarczyk, D. Garrido Terrats, M. Gaug, P. Giammaria, N. Godinov', A. González Muñoz, D. Guberman, Y. Hanabata, M. Hayashida, J. Herrera, J. Hose, D. Hrupec, G. Hughes, W. Idec, H. Kellermann, K. Kodani, Y. Konno, H. Kubo, J. Kushida, A. La Barbera, D. Lelas, N. Lewandowska, E. Lindfors, S. Lombardi, F. Longo, M. López, R. López-Coto, A. López-Oramas, E. Lorenz, P. Majumdar, M. Makariev, K. Mallot, G. Maneva, M. Manganaro, K. Mannheim, L. Maraschi, B. Marcote, M. Mariotti, M. Martínez, D. Mazin, U. Menzel, J. M. Miranda, R. Mirzoyan, A. Moralejo, D. Nakajima, V. Neustroev, A. Niedzwiecki, M. Nievas Rosillo, K. Nilsson, K. Nishijima, R. Orito, A. Overkemping, S. Paiano, J. Palacio, M. Palatiello, D. Paneque, R. Paoletti, J. M. Paredes, X. Paredes-Fortuny, M. Persic, J. Poutanen, P. G. Prada Moroni, E. Prandini, I. Puljak, R. Reinthal, W. Rhode, M. Ribó, J. Rico, J. Rodriguez Garcia, T. Saito, K. Saito, K. Satalecka, V. Scapin, C. Schultz, T. Schweizer, S. N. Shore, A. Sillanpää, J. Sitarek, I. Snidaric, D. Sobczynska, A. Stamerra, T. Steinbring, M. Strzys, L. Takalo, H. Takami, F. Tavecchio, P. Temnikov, T. Terz', D. Tescaro, M. Teshima, J. Thaele, D. F. Torres, T. Toyama, A. Treves, V. Verguilov, I. Vovk, M. Will, R. Zanin, MAGIC Collaboration, A. Archer, W. Benbow, R. Bird, J. Biteau, V. Bugaev, J. V. Cardenzana, M. Cerruti, X. Chen, L. Ciupik, M. P. Connolly, W. Cui, H. J. Dickinson, J. Dumm, J. D. Eisch, A. Falcone, Q. Feng, J. P. Finley, H. Fleischhack, P. Fortin, L. Fortson, L. Gerard, G. H. Gillanders, S. Griffin, S. T. Griffiths, J. Grube, G. Gyuk, N. Håkansson, J. Holder, T. B. Humensky, C. A. Johnson, P. Kaaret, M. Kertzman, D. Kieda, M. Krause, F. Krennrich, M. J. Lang, T. T. Y. Lin, G. Maier, S. McArthur, A. McCann, K. Meagher, P. Moriarty, R. Mukherjee, D. Nieto, A. O'Faoláin de Bhróithe, R. A. Ong, N. Park, D. Petry, M. Pohl, A. Popkow, K. Ragan, G. Ratliff, L. C. Reyes, P. T. Reynolds, G. T. Richards, E. Roache, M. Santander, G. H. Sembroski, K. Shahinyan, D. Staszak, I. Telezhinsky, J. V. Tucci, J. Tyler, V. V. Vassiliev, S. P. Wakely, O. M. Weiner, A. Weinstein, A. Wilhelm, D. A. Williams, B. Zitzer, The VERITAS Collaboration, O. Vince, L. Fuhrmann, E. Angelakis, V. Karamanavis, I. Myserlis, T. P. Krichbaum, J. A. Zensus, H. Ungerechts, A. Sievers, T. F-Gamma Consortium, R. Bachev, M. Böttcher, W. P. Chen, G. Damjanovic, C. Eswaraiah, T. Güver, T. Hovatta, Z. Hughes, S. I. Ibryamov, M. D. Joner, B. Jordan, S. G. Jorstad, M. Joshi, J. Kataoka, O. M. Kurtanidze, S. O. Kurtanidze, A. Lähteenmäki, G. Latev, H. C. Lin, V. M. Larionov, A. A. Mokrushina, D. A. Morozova, M. G. Nikolashvili, C. M. Raiteri, V. Ramakrishnan, A. C. R. Readhead, A. C. Sadun, L. A. Sigua, E. H. Semkov, A. Strigachev, J. Tammi, M. Tornikoski, Y. V. Troitskaya, I. S. Troitsky, M. Villata: First NuSTAR Observations of Mrk 501 within a Radio to TeV Multi-Instrument Campaign. *Astrophys. J.* 812, 65 (2015)

Gallo, L. C., D. R. Wilkins, K. Bonson, C.-Y. Chiang, D. Grupe, M. L. Parker, A. Zoghbi, A. C. Fabian, S. Komossa, A. L. Longinotti: Suzaku observations of Mrk 335: confronting partial covering and relativistic reflection. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 446, 633-650 (2015).

- Gao, X. Y., W. Reich, P. Reich, J. L. Han, R. Kothes: Magnetic fields of the W4 superbubble. *Astron. Astrophys.* 578, A24 (2015).
- Garcia Lopez, R., L. V. Tambovtseva, D. Schertl, V. P. Grinin, K.-H. Hofmann, G. Weigelt, A. Caratti o Garatti: Probing the accretion-ejection connection with VLTI/AMBER. High spectral resolution observations of the Herbig Ae star HD 163296. *Astron. Astrophys.* 576, A84 (2015)
- Garsden, H., J. N. Girard, J. L. Starck, S. Corbel, C. Tasse, A. Woiselle, J. P. McKean, A. S. van Amesfoort, J. Anderson, I. M. Avruch, R. Beck, M. J. Bentum, P. Best, F. Breitling, J. Broderick, M. Brüggem, H. R. Butcher, B. Ciardi, F. de Gasperin, E. de Geus, M. de Vos, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, H. Falcke, R. A. Fallows, R. Fender, C. Ferrari, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Grießmeier, A. W. Gunst, T. E. Hassall, G. Heald, M. Hoeft, J. Hörandel, A. van der Horst, E. Juette, A. Karastergiou, V. I. Kondratiev, M. Kramer, M. Kuniyoshi, G. Kuper, G. Mann, S. Markoff, R. McFadden, D. McKay- Bukowski, D. D. Mulcahy, H. Munk, M. J. Norden, E. Orru, H. Paas, M. Pandey-Pommier, V. N. Pandey, G. Pietka, R. Pizzo, A. G. Polatidis, A. Renting, H. Röttgering, A. Rowlinson, D. Schwarz, J. Sluman, O. Smirnov, B. W. Stappers, M. Steinmetz, A. Stewart, J. Swinbank, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, S. Thoudam, C. Toribio, R. Vermeulen, C. Vocks, R. J. van Weeren, S. J. Wijnholds, M. W. Wise, O. Wucknitz, S. Yatawatta, P. Zarka, A. Zensus: LOFAR sparse image reconstruction. *Astron. Astrophys.* 575, A90 (2015)
- Genzel, R., L. J. Tacconi, D. Lutz, A. Saintonge, S. Berta, B. Magnelli, F. Combes, S. García-Burillo, R. Neri, A. Bolatto, T. Contini, S. Lilly, J. Boissier, F. Boone, N. Bouché, F. Bournaud, A. Burkert, M. Carollo, L. Colina, M. C. Cooper, P. Cox, C. Feruglio, N. M. Förster Schreiber, J. Freundlich, J. Gracia- Carpio, S. Juneau, K. Kovac, M. Lippa, T. Naab, P. Salome, A. Renzini, A. Sternberg, F. Walter, B. Weiner, A. Weiss, S. Wuyts: Combined CO and Dust Scaling Relations of Depletion Time and Molecular Gas Fractions with Cosmic Time, Specific Star-formation Rate, and Stellar Mass. *Astrophys. J.* 800, 20 (2015)
- Gerin, M., M. Ruaud, J. R. Goicoechea, A. Gusdorf, B. Godard, M. de Luca, E. Falgarone, P. Goldsmith, D. C. Lis, K. M. Menten, D. Neufeld, T. G. Phillips, H. Liszt: [C II] absorption and emission in the diffuse interstellar medium across the Galactic plane. *Astron. Astrophys.* 573, A30 (2015)
- Giannetti, A., F. Wyrowski, S. Leurini, J. Urquhart, T. Csengeri, K. M. Menten, L. Bronfman, F. F. S. van der Tak: Infrared dark clouds on the far side of the Galaxy. *Astron. Astrophys.* 580, L7 (2015)
- Ginsburg, A., A. Walsh, C. Henkel, P. A. Jones, M. Cunningham, J. Kauffmann, T. Pillai, E. A. C. Mills, J. Ott, J. M. D. Kruijssen, K. M. Menten, C. Battersby, J. Rathborne, Y. Contreras, S. Longmore, D. Walker, J. Dawson, J. A. P. Lopez: High-mass star-forming cloud G0.38+0.04 in the Galactic center dust ridge contains H<sub>2</sub>CO and SiO masers. *Astron. Astrophys.* 584, L7 (2015)
- Giroletti, M., S. Righini, U. Bach, F. D'Ammando, M. Orienti, C. M. Raiteri, M. Villata: Multifrequency radio observations of S5 0836+710 after gamma-ray outburst. *The Astronomer's Telegram* 7890, (2015)
- Goddi, C., C. Henkel, Q. Zhang, L. Zapata, T. L. Wilson: Hot ammonia around young O-type stars. II. JVLA imaging of highly excited metastable NH<sub>3</sub> masers in W51-North. *Astron. Astrophys.* 573, A109 (2015)
- Gong, Y., C. Henkel, S. Spezzano, S. Thorwirth, K. M. Menten, F. Wyrowski, R. Q. Mao, B. Klein: A 1.3 cm line survey toward IRC +10216. *Astron. Astrophys.* 574, A56 (2014).
- Gong, Y., C. Henkel, S. Thorwirth, S. Spezzano, K. M. Menten, C. M. Walmsley, F. Wyrowski, R. Q. Mao, B. Klein: A 1.3 cm line survey toward Orion KL. *Astron. Astrophys.* 581, A48 (2015)

González-Alfonso, E., J. Fischer, E. Sturm, J. Graciá-Carpio, S. Veilleux, M. Meléndez, D. Lutz, A. Poglitsch, S. Aalto, N. Falstad, H. W. W. Spoon, D. Farrah, A. Blasco, C. Henkel, A. Contursi, A. Verma, M. Spaans, H. A. Smith, M. L. N. Ashby, S. Hailey-Dunsheath, S. García-Burillo, J. Martín-Pintado, P. van der Werf, R. Meijerink, R. Genzel: High-lying OH Absorption, [C II] Deficits, and Extreme L FIR/M H<sub>2</sub> Ratios in Galaxies. *Astrophys. J.* 800, 69 (2015)

Grinberg, V., M. A. Leutenegger, N. Hell, K. Pottschmidt, M. Böck, J. A. García, M. Hanke, M. A. Nowak, J. O. Sundqvist, R. H. D. Townsend, J. Wilms: Long term variability of Cygnus X-1. VII. Orbital variability of the focussed wind in Cyg X-1/HDE 226868 system. *Astron. Astrophys.* 576, A117 (2015)

Grupe, D., S. Komossa, R. Saxton: IC 3599 Did It Again: A Second Outburst of the X-Ray Transient Seyfert 1.9 Galaxy. *Astrophys. J.* 803, L28 (2015)

Gu, M., Y. Chen, S. Komossa, W. Yuan, Z. Shen, K. Wajima, H. Zhou, J. A. Zensus: The Radio Properties of Radio-loud Narrow-line Seyfert 1 Galaxies on Parsec Scales. *Astrophys. J. Supplement Series* 221, 3 (2015)

Gullberg, B., C. De Breuck, J. D. Vieira, A. Weiß, J. E. Aguirre, M. Aravena, M. Béthermin, C. M. Bradford, M. S. Bothwell, J. E. Carlstrom, S. C. Chapman, C. D. Fassnacht, A. H. Gonzalez, T. R. Greve, Y. Hezaveh, W. L. Holzapfel, K. Husband, J. Ma, M. Malkan, D. P. Marrone, K. Menten, E. J. Murphy, C. L. Reichardt, J. S. Spilker, A. A. Stark, M. Strandet, N. Welikala: The nature of the [C II] emission in dusty star-forming galaxies from the SPT survey. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 2883-2900 (2015)

Gusdorf, A., D. Riquelme, S. Anderl, J. Eislöffel, C. Codella, A. I. Gómez-Ruiz, U. U. Graf, L. E. Kristensen, S. Leurini, B. Parise, M. A. Requena-Torres, O. Ricken, R. Güsten: Impacts of pure shocks in the BHR71 bipolar outflow. *Astron. Astrophys.* 575, A98 (2015)

Guseva, N. G., Y. I. Izotov, K. J. Fricke, C. Henkel: New candidates for extremely metal-poor emissionline galaxies in the SDSS/BOSS DR10. *Astron. Astrophys.* 579, A11 (2015)

Hachisuka, K., Y. K. Choi, M. J. Reid, A. Brunthaler, K. M. Menten, A. Sanna, T. M. Dame: Parallaxes of Star-forming Regions in the Outer Spiral Arm of the Milky Way. *Astrophys. J.* 800, 2 (2015)

Harada, N., D. Riquelme, S. Viti, I. Jiménez-Serra, M. A. Requena-Torres, K. M. Menten, S. Martín, R. Aladro, J. Martín-Pintado, S. Hochgürtel: Chemical features in the circumnuclear disk of the Galactic center. *Astron. Astrophys.* 584, A102 (2015)

Heald, G. H., R. F. Pizzo, E. Orrú, R. P. Breton, D. Carbone, C. Ferrari, M. J. Hardcastle, W. Jurusik, G. Macario, D. Mulcahy, D. Rafferty, A. Asgekar, M. Brentjens, R. A. Fallows, W. Frieswijk, M. C. Toribio, B. Adebahr, M. Arts, M. R. Bell, A. Bonafede, J. Bray, J. Broderick, T. Cantwell, P. Carroll, Y. Cendes, A. O. Clarke, J. Croston, S. Daiboo, F. de Gasperin, J. Gregson, J. Harwood, T. Hassall, V. Heesen, A. Horneffer, A. J. van der Horst, M. Iacobelli, V. Jelić, D. Jones, D. Kant, G. Kokotanekov, P. Martin, J. P. McKean, L. K. Morabito, B. Nikiel-Wroczyński, A. Offringa, V. N. Pandey, M. Pandey-Pommier, M. Pietka, L. Pratley, C. Riseley, A. Rowlinson, J. Sabater, A. M. M. Scaife, L. H. A. Scheers, K. Sendlinger, A. Shulevski, M. Sipior, C. Sobey, A. J. Stewart, A. Stroe, J. Swinbank, C. Tasse, J. Trüstedt, E. Varenus, S. van Velzen, N. Vilchez, R. J. van Weeren, S. Wijnholds, W. L. Williams, A. G. de Bruyn, R. Nijboer, M. Wise, A. Alexov, J. Anderson, I. M. Avruch, R. Beck, M. E. Bell, I. van Bemmell, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, F. Breitling, W. N. Brouw, M. Brüggen, H. R. Butcher, B. Ciardi, J. E. Conway, E. de Geus, A. de Jong, M. de Vos, A. Deller, R.-J. Dettmar, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, H. Falcke, R. Fender, M. A. Garrett, J. Grießmeier, A. W. Gunst, J. P. Hamaker, J. W. T. Hessels, M. Hoefl, J. Hörandel, H. A. Holties, H. Intema, N. J. Jackson, E. Jütte, A.

- Karastergiou, W. F. A. Klijn, V. I. Kondratiev, L. V. E. Koopmans, M. Kuniyoshi, G. Kuper, C. Law, J. van Leeuwen, M. Loose, P. Maat, S. Markoff, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, M. Mevius, J. C. A. Miller-Jones, R. Morganti, H. Munk, A. Nelles, J. E. Noordam, M. J. Norden, H. Paas, A. G. Polatidis, W. Reich, A. Renting, H. Röttgering, A. Schoenmakers, D. Schwarz, J. Sluman, O. Smirnov, B. W. Stappers, M. Steinmetz, M. Tagger, Y. Tang, S. ter Veen, S. Thoudam, R. Vermeulen, C. Vocks, C. Vogt, R. A. M. J. Wijers, O. Wucknitz, S. Yatawatta, P. Zarka: The LOFAR Multifrequency Snapshot Sky Survey (MSSS). I. Survey description and first results. *Astron. Astrophys.* 582, A123 (2015)
- Homan, D. C., M. L. Lister, Y. Y. Kovalev, A. B. Pushkarev, T. Savolainen, K. I. Kellermann, J. L. Richards, E. Ros: MOJAVE. XII. Acceleration and Collimation of Blazar Jets on Parsec Scales. *Astrophys. J.* 798, 134 (2015)
- Hony, S., D. A. Gouliermis, F. Galliano, M. Galametz, D. Cormier, C.-H. R. Chen, S. Dib, A. Hughes, R. S. Klessen, J. Roman-Duval, L. Smith, J.-P. Bernard, C. Bot, L. Carlson, K. Gordon, R. Indebetouw, V. Leboutellier, M.-Y. Lee, S. C. Madden, M. Meixner, J. Oliveira, M. Rubio, M. Sauvage, R. Wu: Star formation rates from young-star counts and the structure of the ISM across the NGC 346/N66 complex in the SMC. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 448, 1847-1862 (2015)
- Hsieh, T.-H., S.-P. Lai, A. Belloche, F. Wyrowski, C.-L. Hung: Properties of the Molecular Cores of Low Luminosity Objects. *Astrophys. J.* 802, 126 (2015)
- Hunt, L. K., S. García-Burillo, V. Casasola, P. Caselli, F. Combes, C. Henkel, A. Lundgren, R. Maiolino, K. M. Menten, L. Testi, A. Weiss: Molecular depletion times and the CO-to-H<sub>2</sub> conversion factor in metal-poor galaxies. *Astron. Astrophys.* 583, A114 (2015)
- Imgrund, M., D. J. Champion, M. Kramer, H. Lesch: A Bayesian method for pulsar template generation. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 4162-4183 (2015)
- Indriolo, N., D. A. Neufeld, M. Gerin, P. Schilke, A. O. Benz, B. Winkel, K. M. Menten, E. T. Chambers, J. H. Black, S. Bruderer, E. Falgarone, B. Godard, J. R. Goicoechea, H. Gupta, D. C. Lis, V. Ossenkopf, C. M. Persson, P. Sonnentrucker, F. F. S. van der Tak, E. F. van Dishoeck, M. G. Wolfire, F. Wyrowski: Herschel Survey of Galactic OH<sup>+</sup>, H<sub>2</sub>O<sup>+</sup>, and H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>: Probing the Molecular Hydrogen Fraction and Cosmic-Ray Ionization Rate. *Astrophys. J.* 800, 40 (2015)
- Irwin, J. A., R. N. Henriksen, M. Krause, Q. D. Wang, T. Wiegert, E. J. Murphy, G. Heald, E. Perlman: CHANG-ES V: Nuclear Outflow in a Virgo Cluster Spiral after a Tidal Disruption Event. *Astrophys. J.* 809, 172 (2015)
- Isobe, N., S. Koyama: X-ray measurement of electron and magnetic-field energy densities in the west lobe of the giant radio galaxy 3C 236. *Publications of the Astronomical Society of Japan* 67, 77 (2015)
- Izotov, Y. I., N. G. Guseva, K. J. Fricke, C. Henkel: On the universality of luminosity-metallicity and mass-metallicity relations for compact star-forming galaxies at redshifts  $0 < z < 3$ . *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 451, 2251-2262 (2015)
- Jackson, N., A. S. Tagore, C. Roberts, D. Sluse, H. Stacey, H. Vives-Arias, O. Wucknitz, F. Volino: Observations of radio-quiet quasars at 10-mas resolution by use of gravitational lensing. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, 287-298 (2015)
- Ji, T., H. Zhou, P. Jiang, T. Wang, J. Ge, H. Wang, S. Komossa, F. Hamann, J. Zuther, W. Liu, H. Lu, W. Zuo, C. Yang, W. Yuan: Unshifted Metastable He I\* Mini-broad Absorption Line System in the Narrow-line Type 1 Quasar SDSS J080248.18+551328.9. *Astrophys. J.* 800, 56 (2015)

- Johnson, M. D., V. L. Fish, S. S. Doeleman, D. P. Marrone, R. L. Plambeck, J. F. C. Wardle, K. Akiyama, K. Asada, C. Beaudoin, L. Blackburn, R. Blundell, G. C. Bower, C. Brinkerink, A. E. Broderick, R. Cappallo, A. A. Chael, G. B. Crew, J. Dexter, M. Dexter, R. Freund, P. Friberg, R. Gold, M. A. Gurwell, P. T. P. Ho, M. Honma, M. Inoue, M. Kosowsky, T. P. Krichbaum, J. Lamb, A. Loeb, R.-S. Lu, D. MacMahon, J. C. McKinney, J. M. Moran, R. Narayan, R. A. Primiani, D. Psaltis, A. E. E. Rogers, K. Rosenfeld, J. SooHoo, R. P. J. Tilanus, M. Titus, L. Vertatschitsch, J. Weintraub, M. Wright, K. H. Young, J. A. Zensus, L. M. Ziurys: Resolved magnetic-field structure and variability near the event horizon of Sagittarius A\*. *Science* 350, 1242-1245 (2015)
- Jordan, C. H., A. J. Walsh, V. Lowe, M. A. Voronkov, S. P. Ellingsen, S. L. Breen, C. R. Purcell, P. J. Barnes, M. G. Burton, M. R. Cunningham, T. Hill, J. M. Jackson, S. N. Longmore, N. Peretto, J. S. Urquhart: MALT-45: a 7 mm survey of the southern Galaxy - I. Techniques and spectral line data. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 448, 2344-2361 (2015)
- Kama, M., E. Caux, A. Lopez-Sepulcre, V. Wakelam, C. Dominik, C. Ceccarelli, M. Lanza, F. Lique, B. B. Ochsendorf, D. C. Lis, R. N. Caballero, A. G. G. M. Tielens: Depletion of chlorine into HCl ice in a protostellar core. The CHESS spectral survey of OMC-2 FIR 4. *Astron. Astrophys.* 574, A107 (2015).
- Kamiński, T., E. Mason, R. Tylenda, M. R. Schmidt: Post-outburst spectra of a stellar-merger remnant of V1309 Scorpii: from a twin of V838 Monocerotis to a clone of V4332 Sagittarii. *Astron. Astrophys.* 580, A34 (2015)
- Kamiński, T., K. M. Menten, R. Tylenda, M. Hajduk, N. A. Patel, A. Kraus: Nuclear ashes and outflow in the eruptive star Nova Vul 1670. *Nature* 520, 322-324 (2015)
- Kanekar, N., W. Ubachs, K. M. Menten, J. Bagdonaite, A. Brunthaler, C. Henkel, S. Muller, H. L. Bethlem, M. Daprà: Constraints on changes in the proton-electron mass ratio using methanol lines. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 448, L104-L108 (2015)
- Karastergiou, A., J. Chennamangalam, W. Armour, C. Williams, B. Mort, F. Dulwich, S. Salvini, A. Magro, S. Roberts, M. Serylak, A. Doo, A. V. Bilous, R. P. Breton, H. Falcke, J.-M. Grießmeier, J. W. T. Hessels, E. F. Keane, V. I. Kondratiev, M. Kramer, J. van Leeuwen, A. Noutsos, S. Osłowski, C. Sobey, B. W. Stappers, P. Weltevrede: Limits on fast radio bursts at 145 MHz with ARTEMIS, a real-time software backend. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 1254-1262 (2015)
- Kim, J.-Y., S. Trippe, B. W. Sohn, J. Oh, J.-H. Park, S.-S. Lee, T. Lee, D. Kim: PAGaN I: Multi-Frequency Polarimetry of AGN Jets with KVN. *Journal of Korean Astronomical Society* 48, 285-298 (2015)
- Kim, K.-T., W.-J. Kim, C.-H. Kim: Molecular Outflows from Newly Formed Massive Stars. *Journal of Korean Astronomical Society* 48, 365-380 (2015)
- Kirsten, F., W. Vlemmings, R. M. Campbell, M. Kramer, S. Chatterjee: Revisiting the birth locations of pulsars B1929+10, B2020+28, and B2021+51. *Astron. Astrophys.* 577, A111 (2015)
- Klaassen, P. D., K. G. Johnston, S. Leurini, L. A. Zapata: The SiO outflow from IRAS 17233-3606 at high resolution. *Astron. Astrophys.* 575, A54 (2015)
- Kloppenborg, B. K., R. E. Stencel, J. D. Monnier, G. H. Schaefer, F. Baron, C. Tycner, R. T. Zavala, D. Hutter, M. Zhao, X. Che, T. A. ten Brummelaar, C. D. Farrington, R. Parks, H. A. McAlister, J. Sturmman, L. Sturmman, P. J. Sallave-Goldfinger, N. Turner, E. Pedretti, N. Thureau: Interferometry of  $\epsilon$  Aurigae: Characterization of the Asymmetric Eclipsing Disk. *Astrophys. J. Supplement Series* 220, 14 (2015)



Knispel, B., A. G. Lyne, B. W. Stappers, P. C. C. Freire, P. Lazarus, B. Allen, C. Aulbert, O. Bock, S. Bogdanov, A. Brazier, F. Camilo, F. Cardoso, S. Chatterjee, J. M. Cordes, F. Crawford, J. S. Deneva, H.-B. Eggenstein, H. Fehrmann, R. Ferdman, J. W. T. Hessels, F. A. Jenet, C. Karako-Argaman, V. M. Kaspi, J. van Leeuwen, D. R. Lorimer, R. Lynch, B. Machenschalk, E. Madsen, M. A. McLaughlin, C. Patel, S. M. Ransom, P. Scholz, X. Siemens, L. G. Spitler, I. H. Stairs, K. Stovall, J. K. Swiggum, A. Venkataraman, R. S. Wharton, W. W. Zhu: Einstein@Home Discovery of a PALFA Millisecond Pulsar in an Eccentric Binary Orbit. *Astrophys. J.* 806, 140 (2015)

Komossa, S.: Tidal disruption of stars by supermassive black holes: Status of observations. *Journal of High Energy Astrophysics* 7, 148-157 (2015)

Komossa, S., I. Myserlis, E. Angelakis, U. Bach, T. P. Krichbaum, D. Grupe, W. Max-Moerbeck, A. Kraus, J. A. Zensus, M. Kramer: Effelsberg radio follow-up observations of the optical outburst of the blazar OJ 287: flux density and polarization. *The Astronomer's Telegram* 8411, (2015)

Komossa, S., D. Xu, L. Fuhrmann, D. Grupe, S. Yao, Z. Fan, E. Angelakis, I. Myserlis, V. Karamanavis, W. Yuan, J. A. Zensus: What powers the radio-loud narrow-line Seyfert 1 galaxy RX J2314.9+2243? A view onto its central engine from radio to X-rays. *Astron. Astrophys.* 574, A121 (2015).

Koyama, S., M. Kino, A. Doi, K. Niinuma, K. Hada, H. Nagai, M. Honma, K. Akiyama, M. Giroletti, G. Giovannini, M. Orienti, N. Isobe, J. Kataoka, D. Paneque, H. Kobayashi, K. Asada, K.: Probing precise location of radio core in TeV blazar Mrk 501 with VERA at 43 GHz. *Publications of the Astronomical Society of Japan* 67, 6711 (2015).

Krishnan, V., S. P. Ellingsen, M. J. Reid, A. Brunthaler, A. Sanna, J. McCallum, C. Reynolds, H. E. Bignall, C. J. Phillips, R. Dodson, M. Rioja, J. L. Caswell, X. Chen, J. R. Dawson, K. Fujisawa, S. Goedhart, J. A. Green, K. Hachisuka, M. Honma, K. Menten, Z. Q. Shen, M. A. Voronkov, A. J. Walsh, Y. Xu, B. Zhang, X. W. Zheng: First Parallax Measurements Towards a 6.7 GHz Methanol Maser with the Australian Long Baseline Array - Distance to G 339.884-1.259. *Astrophys. J.* 805, 129 (2015)

Kun, E., S. Frey, K. É. Gabányi, S. Britzen, D. Cseh, L. Á. Gergely: Constraining the parameters of the putative supermassive binary black hole in PG 1302-102 from its radio structure. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, 1290-1296 (2015)

Kuniyoshi, M., J. P. W. Verbiest, K. J. Lee, B. Adebahr, M. Kramer, A. Noutsos: Low-frequency spectral turn-overs in millisecond pulsars studied from imaging observations. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 828-836 (2015)

Kuo, C. Y., J. A. Braatz, K. Y. Lo, M. J. Reid, S. H. Suyu, D. W. Pesce, J. J. Condon, C. Henkel, C. M. V. Impellizzeri: The Megamaser Cosmology Project. VI. Observations of NGC 6323. *Astrophys. J.* 800, 26 (2015)

Langer, W. D., P. F. Goldsmith, J. L. Pineda, T. Velusamy, M. A. Requena-Torres, H. Wiesemeyer: Ionized gas at the edge of the central molecular zone. *Astron. Astrophys.* 576, A1 (2015)

Lazarus, P., A. Brazier, J. W. T. Hessels, C. Karako-Argaman, V. M. Kaspi, R. Lynch, E. Madsen, C. Patel, S. M. Ransom, P. Scholz, J. Swiggum, W. W. Zhu, B. Allen, S. Bogdanov, F. Camilo, F. Cardoso, S. Chatterjee, J. M. Cordes, F. Crawford, J. S. Deneva, R. Ferdman, P. C. C. Freire, F. A. Jenet, B. Knispel, K. J. Lee, J. van Leeuwen, D. R. Lorimer, A. G. Lyne, M. A. McLaughlin, X. Siemens, L. G. Spitler, I. H. Stairs, K. Stovall, A. Venkataraman: Arecibo Pulsar Survey Using ALFA. IV. Mock Spectrometer Data Analysis, Survey Sensitivity, and the Discovery of 40 Pulsars. *Astrophys. J.* 812, 81 (2015)

- Lefloch, B., A. Gusdorf, C. Codella, J. Eisloffel, R. Neri, A. I. Gómez-Ruiz, R. Güsten, S. Leurini, C. Risacher, M. Benedettini: The structure of the Cepheus E protostellar outflow: The jet, the bowshock, and the cavity. *Astron. Astrophys.* 581, A4 (2015)
- Leighly, K. M., E. Cooper, D. Grupe, D. M. Terndrup, S. Komossa: Variable Reddening and Broad Absorption Lines in the Narrow-line Seyfert 1 Galaxy WPVS 007: An Origin in the Torus. *Astrophys. J.* 809, L13 (2015)
- Lentati, L., S. R. Taylor, C. M. F. Mingarelli, A. Sesana, S. A. Sanidas, A. Vecchio, R. N. Caballero, K. J. Lee, R. van Haasteren, S. Babak, C. G. Bassa, P. Brem, M. Burgay, D. J. Champion, I. Cognard, G. Desvignes, J. R. Gair, L. Guillemot, J. W. T. Hessels, G. H. Janssen, R. Karuppusamy, M. Kramer, A. Lassus, P. Lazarus, K. Liu, S. Osłowski, D. Perrodin, A. Petiteau, A. Possenti, M. B. Purver, P. A. Rosado, R. Smits, B. Stappers, G. Theureau, C. Tiburzi, J. P. W. Verbiest: European Pulsar Timing Array limits on an isotropic stochastic gravitational-wave background. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 2576-2598 (2015)
- Lenz, D., J. Kerp, L. Flöer, B. Winkel, F. Boulanger, G. Lagache: Far-infrared excess emission as a tracer of disk-halo interaction. *Astron. Astrophys.* 573, A83 (2015)
- Leroy, A. K., F. Walter, R. Decarli, A. Bolatto, L. Zschaechner, A. Weiss: Faint CO Line Wings in Four Star-forming (Ultra)luminous Infrared Galaxies. *Astrophys. J.* 811, 15 (2015)
- Leroy, A. K., F. Walter, P. Martini, H. Roussel, K. Sandstrom, J. Ott, A. Weiss, A. D. Bolatto, K. Schuster, M. Dessauges-Zavadsky: The Multi-phase Cold Fountain in M82 Revealed by a Wide, Sensitive Map of the Molecular Interstellar Medium. *Astrophys. J.* 814, 83 (2015)
- Leurini, S., F. Wyrowski, H. Wiesemeyer, A. Gusdorf, R. Güsten, K. M. Menten, M. Gerin, F. Levrier, H. W. Hübers, K. Jacobs, O. Ricken, H. Richter: Spectroscopically resolved far-IR observations of the massive star-forming region G5.89-0.39. *Astron. Astrophys.* 584, A70 (2015)
- Li, G.-X., F. Wyrowski, K. Menten, T. Megeath, X. Shi: G-virial: Gravity-based structure analysis of molecular clouds. *Astron. Astrophys.* 578, A97 (2015)
- Li, Y., W. Yuan, H. Y. Zhou, S. Komossa, Y. L. Ai, W. J. Liu, J. H. Boisvert: An Unobscured Type II Quasar Candidate: SDSS J012032.19-005501.9. *The Astronomical Journal* 149, 75 (2015)
- Lin, D., P. W. Maksym, J. A. Irwin, S. Komossa, N. A. Webb, O. Godet, D. Barret, D. Grupe, S. D. J. Gwyn: An Ultrasoft X-Ray Flare from 3XMM J152130.7+074916: A Tidal Disruption Event Candidate. *Astrophys. J.* 811, 43 (2015)
- Lindner, R. R., P. Aguirre, A. J. Baker, J. R. Bond, D. Crichton, M. J. Devlin, T. Essinger-Hileman, P. Gallardo, M. B. Gralla, M. Hilton, A. D. Hincks, K. M. Huffenberger, J. P. Hughes, L. Infante, M. Lima, T. A. Marriage, F. Menanteau, M. D. Niemack, L. A. Page, B. L. Schmitt, N. Sehgal, J. L. Sievers, C. Sifón, S. T. Staggs, D. Swetz, A. Weiß, E. J. Wollack: The Atacama Cosmology Telescope: The LABOCA/ACT Survey of Clusters at All Redshifts. *Astrophys. J.* 803, 79 (2015)
- Lister, M. L., M. F. Aller, H. D. Aller, T. Hovatta, W. Max-Moerbeck, A. C. S. Readhead, J. L. Richards, E. Ros: Why Have Many of the Brightest Radio-loud Blazars Not Been Detected in Gamma-Rays by Fermi? *Astrophys. J.* 810, L9 (2015)
- Liu, K., R. Karuppusamy, K. J. Lee, B. W. Stappers, M. Kramer, R. Smits, M. B. Purver, G. H. Janssen, D. Perrodin: Single-pulse and profile-variability study of PSR J1022+1001. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 1158-1169 (2015)
- Liu, T., Y. Wu, D. Mardones, K.-T. Kim, K. M. Menten, K. Tatematsu, M. Cunningham, M. Juvela, Q. Zhang, P. F. Goldsmith, S.-Y. Liu, H.-W. Zhang, F. Meng, D. Li, N. Lo, X. Guan, J. Yuan, A.

- Belloche, C. Henkel, F. Wyrowski, G. Garay, I. Ristorcelli, J.-E. Lee, K. Wang, L. Bronfman, L. V. Toth, S. Schnee, S. Qin, S. Akhter: Follow-Up Observations Toward Planck Cold Clumps with Ground-Based Radio Telescopes. *Publication of Korean Astronomical Society* 30, 79-82 (2015)
- Liu, X., L.-G. Mi, J. Liu, L. Cui, H.-G. Song, T. P. Krichbaum, A. Kraus, L. Fuhrmann, N. Marchili, J. A. Zensus: Intra-day variability observations and the VLBI structure analysis of quasar S4 0917+624. *Astron. Astrophys.* 578, A34 (2015)
- Liu, Z.-W., T. M. Tauris, F. K. Röpkke, T. J. Moriya, M. Kruckow, R. J. Stancliffe, R. G. Izzard: The interaction of core-collapse supernova ejecta with a companion star. *Astron. Astrophys.* 584, A11 (2015)
- Lobanov, A. P., J. L. Gómez, G. Bruni, Y. Y. Kovalev, J. Anderson, U. Bach, A. Kraus, J. A. Zensus, M. M. Lisakov, K. V. Sokolovsky, P. A. Voytsik: RadioAstron space VLBI imaging of polarized radio emission in the high-redshift quasar 0642+449 at 1.6 GHz. *Astron. Astrophys.* 583, A100 (2015)
- Lobanov, A.: Brightness temperature constraints from interferometric visibilities. *Astron. Astrophys.* 574, A84 (2015)
- Lorimer, D. R., P. Esposito, R. N. Manchester, A. Possenti, A. G. Lyne, M. A. McLaughlin, M. Kramer, G. Hobbs, I. H. Stairs, M. Burgay, R. P. Eatough, M. J. Keith, A. J. Faulkner, N. D'Amico, F. Camilo, A. Corongiu, F. Crawford: The Parkes multibeam pulsar survey - VII. Timing of four millisecond pulsars and the underlying spin-period distribution of the Galactic millisecond pulsar population. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 450, 2185-2194 (2015)
- Lu, X., Q. Zhang, J. Kauffmann, T. Pillai, S. N. Longmore, J. M. D. Kruijssen, C. Battersby, Q. Gu: Deeply Embedded Protostellar Population in the 20 km s<sup>-1</sup> Cloud of the Central Molecular Zone. *Astrophys. J.* 814, L18 (2015)
- Ma, J., A. H. Gonzalez, J. S. Spilker, M. Strandet, M. L. N. Ashby, M. Aravena, M. Béthermin, M. S. Bothwell, C. de Breuck, M. Brodwin, S. C. Chapman, C. D. Fassnacht, T. R. Greve, B. Gullberg, Y. Hezaveh, M. Malkan, D. P. Marrone, B. R. Saliwanchik, J. D. Vieira, A. Weiss, N. Welikala: Stellar Masses and Star Formation Rates of Lensed, Dusty, Star-forming Galaxies from the SPT Survey. *Astrophys. J.* 812, 88 (2015)
- Maire, A.-L., A. J. Skemer, P. M. Hinz, S. Desidera, S. Esposito, R. Gratton, F. Marzari, M. F. Skrutskie, B. A. Biller, D. Defrère, V. P. Bailey, J. M. Leisenring, D. Apai, M. Bonnefoy, W. Brandner, E. Buenzli, R. U. Claudi, L. M. Close, J. R. Crepp, R. J. De Rosa, J. A. Eisner, J. J. Fortney, T. Henning, K.-H. Hofmann, T. G. Kopytova, J. R. Males, D. Mesa, K. M. Morzinski, A. Oza, J. Patience, E. Pinna, A. Rajan, D. Schertl, J. E. Schlieder, K. Y. L. Su, A. Vaz, K. Ward-Duong, G. Weigelt, C. E. Woodward: The LEECH Exoplanet Imaging Survey. Further constraints on the planet architecture of the HR 8799 system. *Astron. Astrophys.* 576, A133 (2015)
- Mantovani, F., M. Bondi, K.-H. Mack, W. Alef, E. Ros, J. A. Zensus: A sample of weak blazars at milliarcsecond resolution. *Astron. Astrophys.* 577, A36 (2015)
- Mao, S. A., E. Zweibel, A. Fletscher, J. Ott, F. Tabatabaei: Properties of the magneto-ionic medium in the halo of M 51 revealed by wide-band polarimetry. *Astrophys. J.* 800, 19 (2015).
- Markakis, K., J. Dierkes, A. Eckart, S. Nishiyama, S. Britzen, M. García-Marín, M. Horrobin, T. Muxlow, J. A. Zensus: Subaru and e-Merlin observations of NGC 3718. Diaries of a supermassive black hole recoil?. *Astron. Astrophys.* 580, A11 (2015)

- Martinez, J. G., K. Stovall, P. C. C. Freire, J. S. Deneva, F. A. Jenet, M. A. McLaughlin, M. Bagchi, S. D. Bates, A. Ridolfi: Pulsar J0453+1559: A Double Neutron Star System with a Large Mass Asymmetry. *Astrophys. J.* 812, 143 (2015)
- Mashian, N., E. Sturm, A. Sternberg, A. Janssen, S. Hailey-Dunsheath, J. Fischer, A. Contursi, E. González-Alfonso, J. Graciá-Carpio, A. Poglitsch, S. Veilleux, R. Davies, R. Genzel, D. Lutz, L. Tacconi, A. Verma, A. Weiß, E. Polisensky, T. Nikola: High-J CO Sleds in Nearby Infrared Bright Galaxies Observed By Herschel/PACS. *Astrophys. J.* 802, 81 (2015)
- Massi, M., F. Jaron, T. Hovatta: Long-term OVRO monitoring of LS I +61°303: confirmation of the two close periodicities. *Astron. Astrophys.* 575, L9 (2015)
- Matthews, L. D., M. J. Reid, K. M. Menten: New Measurements of the Radio Photosphere of Mira Based on Data from the JVLA and ALMA. *Astrophys. J.* 808, 36 (2015)
- Maud, L. T., S. L. Lumsden, T. J. T. Moore, J. C. Mottram, J. S. Urquhart, A. Cicchini: A distancelimited sample of massive star-forming cores from the RMS. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 637-655 (2015)
- Maud, L. T., T. J. T. Moore, S. L. Lumsden, J. C. Mottram, J. S. Urquhart, M. G. Hoare: A distancelimited sample of massive molecular outflows. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 645-665 (2015)
- Meier, D. S., F. Walter, A. D. Bolatto, A. K. Leroy, J. Ott, E. Rosolowsky, S. Veilleux, S. R. Warren, A. Weiß, M. A. Zwaan, L. K. Zschaechner: ALMA Multi-line Imaging of the Nearby Starburst NGC 253. *Astrophys. J.* 801, 63 (2015)
- Meixner, M., P. Panuzzo, J. Roman-Duval, C. Engelbracht, B. Babler, J. Seale, S. Hony, E. Montiel, M. Sauvage, K. Gordon, K. Misselt, K. Okumura, P. Chanial, T. Beck, J.-P. Bernard, A. Bolatto, C. Bot, M. L. Boyer, L. R. Carlson, G. C. Clayton, C.-H. R. Chen, D. Cormier, Y. Fukui, M. Galametz, F. Galliano, J. L. Hora, A. Hughes, R. Indebetouw, F. P. Israel, A. Kawamura, F. Kemper, S. Kim, E. Kwon, V. Lebouteiller, A. Li, K. S. Long, S. C. Madden, M. Matsuura, E. Muller, J. M. Oliveira, T. Onishi, M. Otsuka, D. Paradis, A. Poglitsch, W. T. Reach, T. P. Robitaille, M. Rubio, B. Sargent, M. Sewilo, R. Skibba, L. J. Smith, S. Srinivasan, A. G. G. M. Tielens, J. T. van Loon, B. Whitney: Erratum: “The Herschel Inventory of the Agents of Galaxy Evolution (Heritage) in the Magellanic Clouds, a Herschel Open Time Key Program” (2013, *AJ*, 146, 62). *The Astronomical Journal* 149, 88 (2015)
- Mertens, F., A. Lobanov: Wavelet-based decomposition and analysis of structural patterns in astronomical images. *Astron. Astrophys.* 574, A67 (2015).
- Messineo, M., J. S. Clark, D. F. Figer, R.-P. Kudritzki, F. Najarro, R. M. Rich, K. M. Menten, V. D. Ivanov, E. Valenti, C. Trombly, C.-H. R. Chen, B. Davies: Massive Stars in the W33 Giant Molecular Complex. *Astrophys. J.* 805, 110 (2015)
- Mezcua, M., T. P. Roberts, A. P. Lobanov, A. D. Sutton: The powerful jet of an off-nuclear intermediate-mass black hole in the spiral galaxy NGC 2276. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 448, 1893-1899 (2015)
- Mingarelli, C. M. F., J. Levin, T. J. W. Lazio: Fast Radio Bursts and Radio Transients from Black Hole Batteries. *Astrophys. J.* 814, L20 (2015)
- Moór, A., T. Henning, A. Juhász, P. Ábrahám, Z. Balog, Aacute;, Kóspál, I. Pascucci, G. M. Szabó, R. Vavrek, M. Curé, T. Csengeri, C. Grady, R. Güsten, C. Kiss: Discovery of Molecular Gas around HD 131835 in an APEX Molecular Line Survey of Bright Debris Disks. *Astrophys. J.* 814, 42 (2015)

- Moldón, J., A. T. Deller, O. Wucknitz, N. Jackson, A. Drabent, T. Carozzi, J. Conway, A. D. Kapińska, J. P. McKean, L. Morabito, E. Varenus, P. Zarka, J. Anderson, A. Asgekar, I. M. Avruch, M. E. Bell, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, L. Bîrzan, J. Bregman, F. Breitling, J. W. Broderick, M. Brügger, H. R. Butcher, D. Carbone, B. Ciardi, F. de Gasperin, E. de Geus, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, H. Falcke, R. A. Fallows, R. Fender, C. Ferrari, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Griebmeier, A. W. Gunst, J. P. Hamaker, T. E. Hassall, G. Heald, M. Hoeft, E. Juette, A. Karastergiou, V. I. Kondratiev, M. Kramer, M. Kuniyoshi, G. Kuper, P. Maat, G. Mann, S. Markoff, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, R. Morganti, H. Munk, M. J. Norden, A. R. Offringa, E. Orru, H. Paas, M. Pandey-Pommier, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, A. Rowlinson, A. M. M. Scaife, D. Schwarz, J. Sluman, O. Smirnov, B. W. Stappers, M. Steinmetz, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, S. Thoudam, M. C. Toribio, R. Vermeulen, C. Vocks, R. J. van Weeren, S. White, M. W. Wise, S. Yatawatta, A. Zensus: The LOFAR long baseline snapshot calibrator survey. *Astron. Astrophys.* 574, A73 (2015)
- Moore, T. J. T., R. Plume, M. A. Thompson, H. Parsons, J. S. Urquhart, D. J. Eden, J. T. Dempsey, L. K. Morgan, H. S. Thomas, J. Buckle, C. M. Brunt, H. Butner, D. Carretero, A. Chrysostomou, H. M. deVilliers, M. Fich, M. G. Hoare, G. Manser, J. C. Mottram, C. Natario, F. Olguin, N. Peretto, D. Polychroni, R. O. Redman, A. J. Rigby, C. Salji, L. J. Summers, D. Berry, M. J. Currie, T. Jenness, M. Pestalozzi, A. Traficante, P. Bastien, J. diFrancesco, C. J. Davis, A. Evans, P. Friberg, G. A. Fuller, A. G. Gibb, S. Gibson, T. Hill, D. Johnstone, G. Joncas, S. N. Longmore, S. L. Lumsden, P. G. Martin, Q. N. Lu'o'ng, J. E. Pineda, C. Purcell, J. S. Richer, G. H. Schieven, R. Shipman, M. Spaans, A. R. Taylor, S. Viti, B. Weferling, G. J. White, M. Zhu: The JCMT Plane Survey: early results from the  $\ell = 30^\circ$  field. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 4264-4277 (2015)
- Moss, D., R. Stepanov, M. Krause, R. Beck, D. Sokoloff: The formation of regular interarm magnetic fields in spiral galaxies. *Astron. Astrophys.* 578, A94 (2015)
- Mottram, J. C., L. E. Kristensen, E. F. van Dishoeck, S. Bruderer, I. San José-García, A. Karska, R. Visser, G. Santangelo, A. O. Benz, E. A. Bergin, P. Caselli, F. Herpin, M. R. Hogerheijde, D. Johnstone, T. A. van Kempen, R. Liseau, B. Nisini, M. Tafalla, F. F. S. van der Tak, F. Wyrowski: Water in starforming regions with Herschel (WISH) (Corrigendum). V. The physical conditions in low-mass protostellar outflows revealed by multi-transition water observations. *Astron. Astrophys.* 574, C3 (2015)
- Müller, C., F. Krauß, T. Dauser, A. Kreikenbohm, T. Beuchert, M. Kadler, R. Ojha, J. Wilms, M. Böck, B. Carpenter, M. Dutka, A. Markowitz, W. McConville, K. Pottschmidt, L. Stawarz, G. B. Taylor: Redshifted Fe  $K\alpha$  line from the unusual  $\gamma$ -ray source PMN J1603-4904. *Astron. Astrophys.* 574, A117 (2015)
- Muñoz Arancibia, A. M., F. P. Navarrete, N. D. Padilla, S. A. Cora, E. Gawiser, P. Kurczynski, A. N. Ruiz: Properties of submillimetre galaxies in a semi-analytic model using the “Count Matching” approach: application to the ECDF-S. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 446, 2291-2311 (2015)
- Nakajima, T., S. Takano, K. Kohno, N. Harada, E. Herbst, Y. Tamura, T. Izumi, A. Taniguchi, T. Tosaki: A multi-transition study of molecules toward NGC 1068 based on high-resolution imaging observations with ALMA. *Publications of the Astronomical Society of Japan* 67, 8 (2015)
- Nelles, A., J. R. Hörandel, T. Karskens, M. Krause, S. Buitink, A. Corstanje, J. E. Enriquez, M. Erdmann, H. Falcke, A. Haungs, R. Hiller, T. Huege, R. Krause, K. Link, M. J. Norden, J. P. Rachen, L. Rossetto, P. Schellart, O. Scholten, F. G. Schröder, S. ter Veen, S. Thoudam, T. N. G. Trinh, K. Weidenhaupt, S. J. Wijnholds, J. Anderson, L. Bähren, M. E. Bell, M. J. Bentum, P. Best, A. Bonafede, J. Bregman, W. N. Brouw, M. Brügger, H. R. Butcher, D. Carbone, B. Ciardi, F. de

Gasperin, S. Duscha, J. Eislöffel, R. A. Fallows, W. Frieswijk, M. A. Garrett, M. P. van Haarlem, G. Heald, M. Hoeft, A. Horneffer, M. Iacobelli, E. Juette, A. Karastergiou, J. Kohler, V. I. Kondratiev, M. Kuniyoshi, G. Kuper, J. van Leeuwen, P. Maat, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, E. Orru, H. Paas, M. Pandey-Pommier, V. N. Pandey, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, D. Schwarz, M. Serylak, J. Sluman, O. Smirnov, C. Tasse, M. C. Toribio, R. Vermeulen, R. J. van Weeren, R. A. M. J. Wijers, O. Wucknitz, P. Zarka: Calibrating the absolute amplitude scale for air showers measured at LOFAR. *Journal of Instrumentation* 10, P11005 (2015)

Nelles, A., P. Schellart, S. Buitink, A. Corstanje, K. D. de Vries, J. E. Enriquez, H. Falcke, W. Frieswijk, J. R. Hörandel, O. Scholten, S. ter Veen, S. Thoudam, M. van den Akker, J. Anderson, A. Asgekar, M. E. Bell, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, J. Bregman, F. Breitling, J. Broderick, W. N. Brouw, M. Brügger, H. R. Butcher, B. Ciardi, A. Deller, S. Duscha, J. Eislöffel, R. A. Fallows, M. A. Garrett, A. W. Gunst, T. E. Hassall, G. Heald, A. Horneffer, M. Iacobelli, E. Juette, A. Karastergiou, V. I. Kondratiev, M. Kramer, M. Kuniyoshi, G. Kuper, P. Maat, G. Mann, M. Mevius, M. J. Norden, H. Paas, M. Pandey-Pommier, G. Pietka, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, A. M. M. Scaife, D. Schwarz, O. Smirnov, B. W. Stappers, M. Steinmetz, A. Stewart, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, R. Vermeulen, C. Vocks, R. J. van Weeren, S. J. Wijnholds, O. Wucknitz, S. Yatawatta, P. Zarka: Measuring a Cherenkov ring in the radio emission from air showers at 110-190 MHz with LOFAR. *Astroparticle Physics* 65, 11-21 (2015)

Neufeld, D. A., B. Godard, M. Gerin, G. Pineau des Forêts, C. Bernier, E. Falgarone, U. U. Graf, R. Güsten, E. Herbst, P. Lesaffre, P. Schilke, P. Sonnentrucker, H. Wiesemeyer: Sulphur-bearing molecules in diffuse molecular clouds: new results from SOFIA/GREAT and the IRAM 30 m telescope. *Astron. Astrophys.* 577, A49 (2015)

Neufeld, D. A., J. H. Black, M. Gerin, J. R. Goicoechea, P. F. Goldsmith, C. Gry, H. Gupta, E. Herbst, N. Indriolo, D. Lis, K. M. Menten, R. Monje, B. Mookerjea, C. Persson, P. Schilke, P. Sonnentrucker, M. G. Wolfire: Herschel\* Observations of Interstellar Chloronium. II. Detections toward G29.96-0.02, W49N, W51, and W3(OH), and Determinations of the Ortho-to-Para and  $^{35}\text{Cl}/^{37}\text{Cl}$  Isotopic Ratios. *Astrophys. J.* 807, 54 (2015)

Ng, C., D. J. Champion, M. Bailes, E. D. Barr, S. D. Bates, N. D. R. Bhat, M. Burgay, S. Burke-Spolaor, C. M. L. Flynn, A. Jameson, S. Johnston, M. J. Keith, M. Kramer, L. Levin, E. Petroff, A. Possenti, B. W. Stappers, W. van Straten, C. Tiburzi, R. P. Eatough, A. G. Lyne: The High Time Resolution Universe Pulsar Survey - XII. Galactic plane acceleration search and the discovery of 60 pulsars. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 450, 2922-2947 (2015)

Nguyen, H., Q. Nguyen-Luong, P. G. Martin, P. J. Barnes, E. Muller, V. Lowe, N. Lo, M. Cunningham, F. Motte, B. Indermühle, S. N. O'Dougherty, A. K. Hernandez, G. A. Fuller: The Three-mm Ultimate Mopra Milky Way Survey. II. Cloud and Star Formation near the Filamentary Ministarburst RCW 106. *Astrophys. J.* 812, 7 (2015)

Niinuma, K., M. Kino, A. Doi, K. Hada, H. Nagai, S. Koyama: Discovery of a Wandering Radio Jet Base after a Large X-Ray Flare in the Blazar Markarian 421. *Astrophys. J.* 807, L14 (2015)

Nokhrina, E. E., V. S. Beskin, Y. Y. Kovalev, A. A. Zheltoukhov: Intrinsic physical conditions and structure of relativistic jets in active galactic nuclei. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 447, 2726-2737 (2015).

Noutsos, A., C. Sobey, V. I. Kondratiev, P. Weltevrede, J. P. W. Verbiest, A. Karastergiou, M. Kramer, M. Kuniyoshi, A. Alexov, R. P. Breton, A. V. Bilous, S. Cooper, H. Falcke, J.-M. Grießmeier, T. E. Hassall, J. W. T. Hessels, E. F. Keane, S. Osłowski, M. Pilia, M. Serylak, B. W. Stappers, S. ter Veen, J. van Leeuwen, K. Zagkouris, K. Anderson, L. Bähren, M. Bell, J. Broderick, D. Carbone, Y. Cendes, T. Coenen, S. Corbel, J. Eislöffel, R. Fender, H. Garsden, P. Jonker, C. Law,

- S. Markoff, J. Masters, J. Miller-Jones, G. Molenaar, R. Osten, M. Pietka, E. Rol, A. Rowlinson, B. Scheers, H. Spreeuw, T. Staley, A. Stewart, J. Swinbank, R. Wijers, R. Wijnands, M. Wise, P. Zarka, A. van der Horst: Pulsar polarisation below 200 MHz: average profiles & propagation effects. *Astron. Astrophys.* 576, A62 (2015).
- Novak, M., V. Smolčić, F. Civano, M. Bondi, P. Ciliegi, X. Wang, A. Loeb, J. Banfield, S. Bourke, M. Elvis, G. Hallinan, H. T. Intema, H.-R. Klöckner, K. Mooley, F. Navarrete: New insights from deep VLA data on the potentially recoiling black hole CID-42 in the COSMOS field. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 447, 1282-1288 (2015)
- Ohnaka, K., D. Schertl, K.-H. Hofmann, G. Weigelt: AMBER-NACO aperture-synthesis imaging of the half-obscured central star and the edge-on disk of the red giant L2 Puppis. *Astron. Astrophys.* 581, A127 (2015)
- Okada, Y., M. A. Requena-Torres, R. Güsten, J. Stutzki, H. Wiesemeyer, P. Pütz, O. Ricken: Velocity resolved [C II], [C I], and CO observations of the N159 star-forming region in the Large Magellanic Cloud: a complex velocity structure and variation of the column densities. *Astron. Astrophys.* 580, A54 (2015)
- Oppermann, N., H. Junklewitz, M. Greiner, T. A. Enßlin, T. Akahori, E. Carretti, B. M. Gaensler, A. Goobar, L. Harvey-Smith, M. Johnston-Hollitt, L. Pratley, D. H. F. M. Schnitzeler, J. M. Stil, V. Vacca: Estimating extragalactic Faraday rotation. *Astron. Astrophys.* 575, A118 (2015)
- Orrù, E., S. van Velzen, R. F. Pizzo, S. Yatawatta, R. Paladino, M. Iacobelli, M. Murgia, H. Falcke, R. Morganti, A. G. de Bruyn, C. Ferrari, J. Anderson, A. Bonafede, D. Mulcahy, A. Asgekar, I. M. Avruch, R. Beck, M. E. Bell, I. van Bemmel, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, F. Breitling, J. W. Broderick, M. Brüggen, H. R. Butcher, B. Ciardi, J. E. Conway, A. Corstanje, E. de Geus, A. Deller, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Grießmeier, A. W. Gunst, J. P. Hamaker, G. Heald, M. Hoeft, A. J. van der Horst, H. Intema, E. Jütte, J. Kohler, V. I. Kondratiev, M. Kuniyoshi, G. Kuper, M. Loose, P. Maat, G. Mann, S. Markoff, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, G. Miley, J. Moldon, G. Molenaar, H. Munk, A. Nelles, H. Paas, M. Pandey-Pommier, V. N. Pandey, G. Pietka, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, A. Rowlinson, A. Scaife, A. Schoenmakers, D. Schwarz, M. Serylak, A. Shulevski, O. Smirnov, M. Steinmetz, A. Stewart, J. Swinbank, M. Tagger, C. Tasse, S. Thoudam, M. C. Toribio, R. Vermeulen, C. Vocks, R. J. van Weeren, R. A. M. J. Wijers, M. W. Wise, O. Wucknitz: Wide-field LOFAR imaging of the field around the double-double radio galaxy B1834+620. A fresh view on a restarted AGN and doubletjes. *Astron. Astrophys.* 584, A112 (2015)
- Ortiz-León, G. N., L. Loinard, A. J. Mioduszewski, S. A. Dzib, L. F. Rodríguez, G. Pech, J. L. Rivera, R. M. Torres, A. F. Boden, L. Hartmann, N. J. Evans II, C. Briceño, J. Tobin, M. A. Kounkel, R. A. González-Lópezlira: The Gould's Belt Very Large Array Survey. II. The Serpens Region. *Astrophys. J.* 805, 9 (2015)
- Ossenkopf, V., E. Koumpia, Y. Okada, B. Mookerjea, F. F. S. van der Tak, R. Simon, P. Pütz, R. Güsten: Fine-structure line deficit in S 140. *Astron. Astrophys.* 580, A83 (2015)
- Panopoulou, G., K. Tassis, D. Blinov, V. Pavlidou, O. G. King, E. Paleologou, A. Ramaprakash, E. Angelakis, M. Baloković, H. K. Das, R. Feiler, T. Hovatta, P. Khodade, S. Kiehlmann, A. Kus, N. Kylafis, I. Liodakis, A. Mahabal, D. Modi, I. Myserlis, I. Papadakis, I. Papamastorakis, B. Pazderska, E. Pazderski, T. J. Pearson, C. Rajarshi, A. C. S. Readhead, P. Reig, J. A. Zensus: Optical polarization map of the Polaris Flare with RoboPol. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 715-726 (2015)

- Park, J.-H., S. Trippe, T. P. Krichbaum, J.-Y. Kim, M. Kino, A. Bertarini, M. Bremer, P. de Vicente: No asymmetric outflows from Sagittarius A\* during the pericenter passage of the gas cloud G2. *Astron. Astrophys.* 576, L16 (2015)
- Pérez-Beaupuits, J. P., R. Güsten, M. Spaans, V. Ossenkopf, K. M. Menten, M. A. Requena-Torres, H. Wiesemeyer, J. Stutzki, C. Guevara, R. Simon: Disentangling the excitation conditions of the dense gas in M17 SW. *Astron. Astrophys.* 583, A107 (2015)
- Pérez-Beaupuits, J. P., J. Stutzki, M. Spaans, R. Güsten, H. Wiesemeyer, V. Ossenkopf: The detection of a large fraction of atomic gas not associated with star-forming material in M17 SW. *Astron. Astrophys.* 575, A9 (2015).
- Pesce, D. W., J. A. Braatz, J. J. Condon, F. Gao, C. Henkel, E. Litzinger, K. Y. Lo, M. J. Reid: The Megamaser Cosmology Project. VII. Investigating Disk Physics Using Spectral Monitoring Observations. *ApJ* 810, 65 (2015)
- Petroff, E., S. Johnston, E. F. Keane, W. van Straten, M. Bailes, E. D. Barr, B. R. Barsdell, S. Burke-Spolaor, M. Caleb, D. J. Champion, C. Flynn, A. Jameson, M. Kramer, C. Ng, A. Possenti, B. W. Stappers: A survey of FRB fields: limits on repeatability. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, 457-462 (2015)
- Pfalzner, S., M. Davies, M. Gounelle, A. Johansen, C. Münker, P. Lacerda, S. Portegies Zwart, L. Testi, M. Tieloff, D. Veras: The formation of the solar system. *Physica Scripta* 90, 068001 (2015).
- Pfalzner, S., K. Vincke, M. Xiang: Which young clusters and associations are we missing today? *Astron. Astrophys.* 576, A28 (2015)
- Pierre Auger Collaboration (including P. L. Biermann): Measurement of the cosmic ray spectrum above  $4 \times 10^{18}$  eV using inclined events detected with the Pierre Auger Observatory, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Issue 08, article id. 049, pp. (2015)
- Pillai, T., J. Kauffmann, J. C. Tan, P. F. Goldsmith, S. J. Carey, K. M. Menten: Magnetic Fields in High-mass Infrared Dark Clouds. *Astrophys. J.* 799, 74 (2015)
- Planck Collaboration, P. A. R. Ade, N. Aghanim, M. I. R. Alves, M. Arnaud, M. Ashdown, F. Atrio-Barandela, J. Aumont, C. Baccigalupi, A. J. Banday, R. B. Barreiro, E. Battaner, K. Benabed, A. Benoit-Lévy, J.-P. Bernard, M. Bersanelli, P. Bielewicz, J. Bobin, A. Bonaldi, J. R. Bond, F. R. Bouchet, F. Boulanger, C. Burigana, J.-F. Cardoso, A. Catalano, A. Chamballu, H. C. Chiang, P. R. Christensen, D. L. Clements, S. Colombi, L. P. L. Colombo, C. Combet, F. Couchot, B. P. Crill, F. Cuttaia, L. Danese, R. D. Davies, R. J. Davis, P. de Bernardis, A. de Rosa, G. de Zotti, J. Delabrouille, C. Dickinson, J. M. Diego, S. Donzelli, O. Doré, M. Douspis, X. Dupac, G. Efstathiou, T. A. Enßlin, H. K. Eriksen, F. Finelli, O. Forni, M. Frailis, E. Franceschi, S. Galeotta, K. Ganga, R. T. Génova-Santos, T. Ghosh, M. Giard, G. Giardino, Y. Giraud-Héraud, J. González-Nuevo, K. M. Górski, A. Gregorio, A. Gruppuso, F. K. Hansen, D. L. Harrison, S. Henrot-Versillé, D. Herranz, S. R. Hildebrandt, E. Hivon, M. Hobson, A. Hornstrup, W. Hovest, K. M. Huffenberger, A. H. Jaffe, T. R. Jaffe, W. C. Jones, E. Keihänen, R. Keskitalo, T. S. Kisner, R. Kneissl, J. Knoche, M. Kunz, H. Kurki-Suonio, G. Lagache, A. Lähteenmäki, J.-M. Lamarre, A. Lasenby, C. R. Lawrence, R. Leonardi, M. Liguori, P. B. Lilje, M. Linden-Vørnle, M. López-Cañiego, P. M. Lubin, J. F. Macías-Pérez, D. Maino, N. Mandolesi, P. G. Martin, E. Martínez-González, S. Masi, M. Massardi, S. Matarrese, P. Mazzotta, P. R. Meinhold, A. Melchiorri, L. Mendes, A. Mennella, M. Migliaccio, S. Mitra, M.-A. Miville-Deschênes, A. Moneti, L. Montier, G. Morgante, D. Mortlock, D. Munshi, J. A. Murphy, P. Naselsky, F. Nati, P. Natoli, H. U. Nørgaard-Nielsen, F. Noviello, D. Novikov, I. Novikov, C. A. Oxborrow, L. Pagano, F. Pajot, R. Paladini, D. Paoletti, F. Pasian, T. J. Pearson, M. Peel, O. Perdereau, F. Perrotta, F. Piacentini, M. Piat, E. Pierpaoli, D. Pietrobon, S. Plaszczynski, E.



Pointecouteau, G. Polenta, N. Ponthieu, L. Popa, G. W. Pratt, S. Prunet, J.-L. Puget, J. P. Rachen, W. T. Reach, R. Rebolo, W. Reich, M. Reinecke, M. Remazeilles, C. Renault, S. Ricciardi, T. Riller, I. Ristorcelli, G. Rocha, C. Rosset, G. Roudier, J. A. Rubiño-Martín, B. Rusholme, M. Sandri, G. Savini, D. Scott, L. D. Spencer, V. Stolyarov, A. W. Strong, D. Sutton, A.-S. Suur-Uski, J.-F. Sygnet, J. A. Tauber, D. Tavagnacco, L. Terenzi, C. T. Tibbs, L. Toffolatti, M. Tomasi, M. Tristram, M. Tucci, L. Valenziano, J. Valiviita, B. Van Tent, J. Varis, P. Vielva, F. Villa, L. A. Wade, B. D. Wandelt, R. Watson, D. Yvon, A. Zacchei, A. Zonca: Planck intermediate results. XXIII. Galactic plane emission components derived from Planck with ancillary data. *Astron. Astrophys.* 580, A13 (2015).

Plewa, P. M., S. Gillessen, F. Eisenhauer, T. Ott, O. Pfuhl, E. George, J. Dexter, M. Habibi, R. Genzel, M. J. Reid, K. M. Menten: Pinpointing the near-infrared location of Sgr A\* by correcting optical distortion in the NACO imager. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 3234-3244 (2015)

Podio, L., C. Codella, F. Gueth, S. Cabrit, R. Bachiller, A. Gusdorf, C.-F. Lee, B. Lefloch, S. Leurini, B. Nisini, M. Tafalla: The jet and the disk of the HH 212 low-mass protostar imaged by ALMA: SO and SO<sub>2</sub> emission. *Astron. Astrophys.* 581, A85 (2015)

Popping, G., J. P. Pérez-Beaupuits: Modelling the Sub-mm Emission of Galaxies Over Cosmic Time. *Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year* 499, 39 (2015)

Purcell, C. R., B. M. Gaensler, X. H. Sun, E. Carretti, G. Bernardi, M. Haverkorn, M. J. Kesteven, S. Poppi, D. H. F. M. Schnitzeler, L. Staveley-Smith: A Radio-Polarisation and Rotation Measure Study of the Gum Nebula and Its Environment. *Astrophys. J.* 804, 22 (2015)

Pushkarev, A. B., Y. Y. Kovalev: Milky Way scattering properties and intrinsic sizes of active galactic nuclei cores probed by very long baseline interferometry surveys of compact extragalactic radio sources. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 4274-4282 (2015)

Rani, B., T. P. Krichbaum, A. P. Marscher, J. A. Hodgson, L. Fuhrmann, E. Angelakis, S. Britzen, J. A. Zensus: Connection between inner jet kinematics and broadband flux variability in the BL Lacertae object S5 0716+714. *Astron. Astrophys.* 578, A123 (2015)

Ransom, R. R., R. Kothes, J. Geisbuesch, W. Reich, T. L. Landecker: The Emission Nebula Sh 2-174: A Radio Investigation of the Surrounding Region. *Astrophys. J.* 799, 198 (2015)

Rezac, L., P. Hartogh, R. Güsten, H. Wiesemeyer, H.-W. Hübers, C. Jarchow, H. Richter, B. Klein, N. Honingh: First detection of the 63  $\mu\text{m}$  atomic oxygen line in the thermosphere of Mars with GREAT/SOFIA. *Astron. Astrophys.* 580, L10 (2015)

Rivera, J. L., L. Loinard, S. A. Dzib, G. N. Ortiz-León, L. F. Rodríguez, R. M. Torres: Internal and Relative Motions of the Taurus and Ophiuchus Star-forming Regions. *Astrophys. J.* 807, 119 (2015)

Rivera-Sandoval, L. E., M. van den Berg, C. O. Heinke, H. N. Cohn, P. M. Lugger, P. Freire, J. Anderson, A. M. Serenelli, L. G. Althaus, A. M. Cool, J. E. Grindlay, P. D. Edmonds, R. Wijnands, N. Ivanova: Discovery of near-ultraviolet counterparts to millisecond pulsars in the globular cluster 47 Tucanae. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 2707-2717 (2015)

Rodriguez, M., K. Stovall, S. A. Banaszak, A. Becker, C. M. Biwer, K. Boehler, K. Caballero, B. Christy, S. Cohen, F. Crawford, A. Cuellar, A. Danford, L. Percy Dartez, D. Day, J. D. Flanigan, A. Fonrouge, A. Gonzalez, K. Gustavson, E. Handzo, J. Hinojosa, F. A. Jenet, D. L. A. Kaplan, A. N. Lommen, C. Longoria, J. Lopez, G. Lunsford, N. Mahany, J. Martinez, A. Mata, A. Miller, J. Murray, C. Pankow, I. Ramirez, J. Reser, P. Rojas, M. Rohr, K. Rolph, C. Rose, P. Rudnik, X. Siemens, A. Tellez, N. Tillman, A. Walker, B. L. Wells, J. Zaldivar, A. Zerneno, P. C. Gbncc Consortium Gbtdrift Consortium, Ao327 Consortium: Pulsar Search Results from the Arecibo Remote Command Center. *American Astronomical Society Meeting Abstracts* 225, 346.03 (2015)

- Roland, J., S. Britzen, E. Kun, G. Henri, S. Lambert, A. Zensus: Structure of the nucleus of 1928+738. *Astron. Astrophys.* 578, A86 (2015).
- Romano, J. D., S. R. Taylor, N. J. Cornish, J. Gair, C. M. F. Mingarelli, R. van Haasteren: Phasecoherent mapping of gravitational-wave backgrounds using ground-based laser interferometers. *Physical Review D* 92, 042003 (2015)
- Rosenberg, M. J. F., P. P. van der Werf, S. Aalto, L. Armus, V. Charmandaris, T. Díaz-Santos, A. S. Evans, J. Fischer, Y. Gao, E. González-Alfonso, T. R. Greve, A. I. Harris, C. Henkel, F. P. Israel, K. G. Isaak, C. Kramer, R. Meijerink, D. A. Naylor, D. B. Sanders, H. A. Smith, M. Spaans, L. Spinoglio, G. J. Stacey, I. Veenendaal, S. Veilleux, F. Walter, A. Weiß, M. C. Wiedner, M. H. D. van der Wiel, E. M. Xilouris: The Herschel Comprehensive (U)LIRG Emission Survey (HERCULES): CO Ladders, Fine Structure Lines, and Neutral Gas Cooling. *Astrophys. J.* 801, 72 (2015)
- Rudy, A., D. Horns, A. DeLuca, J. Kolodziejczak, A. Tennant, Y. Yuan, R. Buehler, J. Arons, R. Blandford, P. Caraveo, E. Costa, S. Funk, E. Hays, A. Lobanov, C. Max, M. Mayer, R. Mignani, S. L. O'Dell, R. Romani, M. Tavani, M. C. Weisskopf: Characterization of the Inner Knot of the Crab: The Site of the Gamma-Ray Flares? *Astrophys. J.* 811, 24 (2015)
- Sánchez Contreras, C., L. Velilla Prieto, M. Agúndez, J. Cernicharo, G. Quintana-Lacaci, V. Bujarrabal, J. Alcolea, J. R. Goicoechea, F. Herpin, K. M. Menten, F. Wyrowski: Molecular ions in the O-rich evolved star OH231.8+4.2:  $\text{HCO}^+$ ,  $\text{H}^{13}\text{CO}^+$  and first detection of  $\text{SO}^+$ ,  $\text{N}_2\text{H}^+$ , and  $\text{H}_3\text{O}^+$ . *Astron. Astrophys.* 577, A52 (2015)
- Sanchez, D. A., B. Giebels, P. Fortin, D. Horan, A. Szostek, S. Fegan, A.-K. Baczkó, J. Finke, M. L. Kadler, Y. Y. Kovalev, M. L. Lister, A. B. Pushkarev, T. Savolainen: From radio to TeV: the surprising spectral energy distribution of AP Librae. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, 3229-3239 (2015)
- Sandell, G., B. Mookerjee, R. Güsten, M. A. Requena-Torres, D. Riquelme, Y. Okada: High spectral and spatial resolution observations of the PDR emission in the NGC 2023 reflection nebula with SOFIA and APEX. *Astron. Astrophys.* 578, A41 (2015)
- Sanna, A., K. M. Menten, C. Carrasco-González, M. J. Reid, S. P. Ellingsen, A. Brunthaler, L. Moscadelli, R. Cesaroni, V. Krishnan: The Environment of the Strongest Galactic Methanol Maser. *Astrophys. J.* 804, L2 (2015)
- Sanna, A., G. Surcis, L. Moscadelli, R. Cesaroni, C. Goddi, W. H. T. Vlemmings, A. Caratti o Garatti: Velocity and magnetic fields within 1000 AU of a massive YSO. *Astron. Astrophys.* 583, L3 (2015)
- Santangelo, G., C. Codella, S. Cabrit, A. J. Maury, F. Gueth, S. Maret, B. Lefloch, A. Belloche, P. André, P. Hennebelle, S. Anderl, L. Podio, L. Testi: Jet multiplicity in the proto-binary system NGC 1333- IRAS4A. The detailed CALYPSO IRAM-PdBI view. *Astron. Astrophys.* 584, A126 (2015)
- Sawada-Satoh, S., K. Akiyama, K. Niinuma, H. Nagai, M. Kino, F. D'Ammando, S. Koyama, K. Hada, M. Orienti, M. Honma, K. M. Shibata: Apparent Inward Motion of the Parsec-Scale Jet in the BL Lac Object OJ287 during the 2011-2012  $\gamma$ -ray Flares. *Publication of Korean Astronomical Society* 30, 429- 432 (2015)
- Saxton, R. D., S. E. Motta, S. Komossa, A. M. Read: Was the soft X-ray flare in NGC 3599 due to an AGN disc instability or a delayed tidal disruption event? *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, 2798-2803 (2015)
- Schellart, P., T. N. G. Trinh, S. Buitink, A. Corstanje, J. E. Enriquez, H. Falcke, J. R. Hörandel, A. Nelles, J. P. Rachen, L. Rossetto, O. Scholten, S. ter Veen, S. Thoudam, U. Ebert, C. Koehn, C. Rutjes, A. Alexov, J. M. Anderson, I. M. Avruch, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, A. Bonafede, F.

Breitling, J. W. Broderick, M. Brügger, H. R. Butcher, B. Ciardi, E. de Geus, M. de Vos, S. Duscha, J. Eislöffel, R. A. Fallows, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Grießmeier, A. W. Gunst, G. Heald, J. W. T. Hessels, M. Hoefft, H. A. Holties, E. Juette, V. I. Kondratiev, M. Kuniyoshi, G. Kuper, G. Mann, R. McFadden, D. McKay- Bukowski, J. P. McKean, M. Mevius, J. Moldon, M. J. Norden, E. Orru, H. Paas, M. Pandey-Pommier, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, A. M. M. Scaife, D. J. Schwarz, M. Serylak, O. Smirnov, M. Steinmetz, J. Swinbank, M. Tagger, C. Tasse, M. C. Toribio, R. J. van Weeren, R. Vermeulen, C. Vocks, M. W. Wise, O. Wucknitz, P. Zarka: Probing Atmospheric Electric Fields in Thunderstorms through Radio Emission from Cosmic-Ray-Induced Air Showers. *Physical Review Letters* 114, 165001 (2015)

Schinzl, F. K., L. Petrov, G. B. Taylor, E. K. Mahony, P. G. Edwards, Y. Y. Kovalev: New associations of gamma-ray sources from the Fermi Second Source Catalog. *Astrophys. J. Suppl.* 217, 4 (2015).

Schneider, N., S. Bontemps, P. Girichidis, T. Rayner, F. Motte, P. André, D. Russeil, A. Abergel, L. Anderson, D. Arzoumanian, M. Benedetti, T. Csengeri, P. Didelon, J. Di Francesco, M. Griffin, T. Hill, R. S. Klessen, V. Ossenkopf, S. Pezzuto, A. Rivera-Ingraham, L. Spinoglio, P. Tremblin, A. Zavagno: Detection of two power-law tails in the probability distribution functions of massive GMCs. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 41-45 (2015)

Schneider, N., T. Csengeri, R. S. Klessen, P. Tremblin, V. Ossenkopf, N. Peretto, R. Simon, S. Bontemps, C. Federrath: Understanding star formation in molecular clouds. II. Signatures of gravitational collapse of IRDCs. *Astron. Astrophys.* 578, A29 (2015)

Schneider, N., V. Ossenkopf, T. Csengeri, R. S. Klessen, C. Federrath, P. Tremblin, P. Girichidis, S. Bontemps, P. André: Understanding star formation in molecular clouds. I. Effects of line-of-sight contamination on the column density structure. *Astron. Astrophys.* 575, A79 (2015)

Schnitzeler, D. H. F. M., J. K. Banfield, K. L. Lee: Polarization signatures of unresolved radio sources. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 450, 3579-3596 (2015).

Schnitzeler, D. H. F. M., K. J. Lee: Rotation measure synthesis revisited. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 447, L26-L30 (2015).

Scholz, P., V. M. Kaspi, A. G. Lyne, B. W. Stappers, S. Bogdanov, J. M. Cordes, F. Crawford, R. D. Ferdman, P. C. C. Freire, J. W. T. Hessels, D. R. Lorimer, I. H. Stairs, B. Allen, A. Brazier, F. Camilo, R. F. Cardoso, S. Chatterjee, J. S. Deneva, F. A. Jenet, C. Karako-Argaman, B. Knispel, P. Lazarus, K. J. Lee, J. van Leeuwen, R. Lynch, E. C. Madsen, M. A. McLaughlin, S. M. Ransom, X. Siemens, L. G. Spitler, K. Stovall, J. K. Swiggum, A. Venkataraman, W. W. Zhu: Timing of five millisecond pulsars discovered in the PALFA survey. *Astrophys. J.* 800, 123 (2015). Erratum: 805, 85S (2015).

Scholz, P., V. M. Kaspi, A. G. Lyne, B. W. Stappers, S. Bogdanov, J. M. Cordes, F. Crawford, R. D. Ferdman, P. C. C. Freire, J. W. T. Hessels, D. R. Lorimer, I. H. Stairs, B. Allen, A. Brazier, F. Camilo, R. F. Cardoso, S. Chatterjee, J. S. Deneva, F. A. Jenet, C. Karako-Argaman, B. Knispel, P. Lazarus, K. J. Lee, J. van Leeuwen, R. Lynch, E. C. Madsen, M. A. McLaughlin, S. M. Ransom, X. Siemens, L. G. Spitler, K. Stovall, J. K. Swiggum, A. Venkataraman, W. W. Zhu: Timing of Five Millisecond Pulsars Discovered in the PALFA Survey. *Astrophys. J.* 800, 123 (2015)

Schröder, F. G., W. D. Apel, J. C. Arteaga-Velázquez, L. Bähren, K. Bekk, M. Bertaina, P. L. Biermann, J. Blümer, H. Bozdog, I. M. Brancus, E. Cantoni, A. Chiavassa, K. Daumiller, V. de Souza, F. Di Pierro, P. Doll, R. Engel, H. Falcke, B. Fuchs, H. Gemmeke, C. Grupen, A. Haungs, D. Heck, J. R. Hörandel, A. Horneffer, D. Huber, T. Huege, P. G. Isar, K.-H. Kampert, D. Kang, O. Krömer, J. Kuijpers, K. Link, P. Łuczak, M. Ludwig, H. J. Mathes, M. Melissas, C. Morello, J. Oehlschläger, N. Palmieri, T. Pierog, J. Rautenberg, H. Rebel, M. Roth, C. Rühle, A. Saftoiu, H. Schieler, A. Schmidt,

- S. Schoo, O. Sima, G. Toma, G. C. Trinchero, A. Weindl, J. Wochele, J. Zabierowski, J. A. Zensus: LOPEs — Recent Results and Open Questions on the Radio Detection of Air Showers. *Journal of Physics Conference Series* 632, 012102 (2015)
- Schulz, A., C. Henkel, K. M. Menten, S. Muller, D. Muders, J. Bagdonaite, W. Ubachs: The inhomogeneous ISM toward PKS 1830-211 SW: A detailed view of molecular gas at a look-back time of 7.5 Gyr. *Astron. Astrophys.* 574, A108 (2015)
- Serra, P., T. Westmeier, N. Giese, R. Jurek, L. Flöer, A. Popping, B. Winkel, T. van der Hulst, M. Meyer, B. S. Koribalski, L. Staveley-Smith, H. Courtois: SOFIA: a flexible source finder for 3D spectral line data. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 448, 1922-1929 (2015)
- Shahzamanian, B., A. Eckart, M. Valencia-S., G. Witzel, M. Zamaninasab, N. Sabha, M. García-Marín, V. Karas, G. D. Karssen, A. Borkar, M. Dovčiak, D. Kunneriath, M. Bursa, R. Buchholz, J. Moultaqa, C. Straubmeier: Polarized light from Sagittarius A\* in the near-infrared Ks-band. *Astron. Astrophys.* 576, A20 (2015)
- Shannon, R. M., V. Ravi, L. T. Lentati, P. D. Lasky, G. Hobbs, M. Kerr, R. N. Manchester, W. A. Coles, Y. Levin, M. Bailes, N. D. R. Bhat, S. Burke-Spolaor, S. Dai, M. J. Keith, S. Osłowski, D. J. Reardon, W. van Straten, L. Toomey, J.-B. Wang, L. Wen, J. S. B. Wyithe, X.-J. Zhu: Gravitational waves from binary supermassive black holes missing in pulsar observations. *Science* 349, 1522-1525 (2015)
- Shulevski, A., R. Morganti, P. D. Barthel, M. Murgia, R. J. van Weeren, G. J. White, M. Brügger, M. Kunert-Bajraszewska, M. Jamrozy, P. N. Best, H. J. A. Röttgering, K. T. Chyzy, F. de Gasperin, L. Bîrzan, G. Brunetti, M. Brienza, D. A. Rafferty, J. Anderson, R. Beck, A. Deller, P. Zarka, D. Schwarz, E. Mahony, E. Orrú, M. E. Bell, M. J. Bentum, G. Bernardi, A. Bonafede, F. Breitling, J. W. Broderick, H. R. Butcher, D. Carbone, B. Ciardi, E. de Geus, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, H. Falcke, R. A. Fallows, R. Fender, C. Ferrari, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Gießmeier, A. W. Gunst, G. Heald, M. Hoeft, J. Hörandel, A. Horneffer, A. J. van der Horst, H. Intema, E. Jütte, A. Karastergiou, V. I. Kondratiev, M. Kramer, M. Kuniyoshi, G. Kuper, P. Maat, G. Mann, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, J. P. McKean, H. Meulman, D. D. Mulcahy, H. Munk, M. J. Norden, H. Paas, M. Pandey-Pommier, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, A. Rowlinson, A. M. M. Scaife, M. Serylak, J. Sluman, O. Smirnov, M. Steinmetz, J. Swinbank, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, S. Thoudam, M. C. Toribio, R. Vermeulen, C. Vocks, R. A. M. J. Wijers, M. W. Wise, O. Wucknitz: The peculiar radio galaxy 4C 35.06: a case for recurrent AGN activity? *Astron. Astrophys.* 579, A27 (2015)
- Smolčić, V., A. Karim, O. Miettinen, M. Novak, B. Magnelli, D. A. Riechers, E. Schinnerer, P. Capak, M. Bondi, P. Ciliegi, M. Aravena, F. Bertoldi, S. Bourke, J. Banfield, C. L. Carilli, F. Civano, O. Ilbert, H. T. Intema, O. Le Fèvre, A. Finoguenov, G. Hallinan, H.-R. Klöckner, A. Koekemoer, C. Laigle, D. Masters, H. J. McCracken, K. Mooley, E. Murphy, F. Navarette, M. Salvato, M. Sargent, K. Sheth, S. Toft, G. Zamorani: Physical properties of  $z > 4$  submillimeter galaxies in the COSMOS field. *Astron. Astrophys.* 576, A127 (2015)
- Sobey, C., N. J. Young, J. W. T. Hessels, P. Weltevrede, A. Noutsos, B. W. Stappers, M. Kramer, C. Bassa, A. G. Lyne, V. I. Kondratiev, T. E. Hassall, E. F. Keane, A. V. Bilous, R. P. Breton, J.-M. Gießmeier, A. Karastergiou, M. Pilia, M. Serylak, S. t. Veen, J. van Leeuwen, A. Alexov, J. Anderson, A. Asgekar, I. M. Avruch, M. E. Bell, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, L. Bîrzan, A. Bonafede, F. Breitling, J. Broderick, M. Brügger, A. Corstanje, D. Carbone, E. de Geus, M. de Vos, A. van Duin, S. Duscha, J. Eislöffel, H. Falcke, R. A. Fallows, R. Fender, C. Ferrari, W. Frieswijk, M. A. Garrett, A. W. Gunst, J. P. Hamaker, G. Heald, M. Hoeft, J. Hörandel, E. Jütte, G. Kuper, P. Maat,

G. Mann, S. Markoff, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, J. P. McKean, D. D. Mulcahy, H. Munk, A. Nelles, M. J. Norden, E. Orrù, H. Paas, M. Pandey-Pommier, V. N. Pandey, G. Pietka, R. Pizzo, A. G. Polatidis, D. Rafferty, A. Renting, H. Röttgering, A. Rowlinson, A. M. M. Scaife, D. Schwarz, J. Sluman, O. Smirnov, M. Steinmetz, A. Stewart, J. Swinbank, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, S. Thoudam, C. Toribio, R. Vermeulen, C. Vocks, R. J. van Weeren, R. A. M. J. Wijers, M. W. Wise, O. Wucknitz, S. Yatawatta, P. Zarka: LOFAR discovery of a quiet emission mode in PSR B0823+26. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 451, 2493-2506 (2015)

Sotomayor-Beltran, C., C. Sobey, J. W. T. Hessels, G. de Bruyn, A. Noutsos, A. Alexov, J. Anderson, A. Asgekar, I. M. Avruch, R. Beck, M. E. Bell, M. R. Bell, M. J. Bentum, G. Bernardi, P. Best, L. Birzan, A. Bonafede, F. Breitling, J. Broderick, W. N. Brouw, M. Brüggen, B. Ciardi, F. de Gasperin, R.-J. Dettmar, A. van Duin, S. Duscha, J. Eislöffel, H. Falcke, R. A. Fallows, R. Fender, C. Ferrari, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Grießmeier, T. Grit, A. W. Gunst, T. E. Hassall, G. Heald, M. Hoeft, A. Horneffer, M. Iacobelli, E. Juette, A. Karastergiou, E. Keane, J. Kohler, M. Kramer, V. I. Kondratiev, L. V. E. Koopmans, M. Kuniyoshi, G. Kuper, J. van Leeuwen, P. Maat, G. Macario, S. Markoff, J. P. McKean, D. D. Mulcahy, H. Munk, E. Orru, H. Paas, M. Pandey-Pommier, M. Pilia, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, H. Röttgering, M. Serylak, J. Sluman, B. W. Stappers, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, S. ter Veen, R. Vermeulen, R. J. van Weeren, R. A. M. J. Wijers, S. J. Wijnholds, M. W. Wise, O. Wucknitz, S. Yatawatta, P. Zarka: Calibrating high-precision Faraday rotation measurements for LOFAR and the next generation of low-frequency radio telescopes (Corrigendum). *Astron. Astrophys.* 581, C4 (2015)

Spilker, J. S., M. Aravena, D. P. Marrone, M. Béthermin, M. S. Bothwell, J. E. Carlstrom, S. C. Chapman, J. D. Collier, C. de Breuck, C. D. Fassnacht, T. Galvin, A. H. Gonzalez, J. González-López, K. Grieve, Y. Hezaveh, J. Ma, M. Malkan, A. O'Brien, K. M. Rotermund, M. Strandet, J. D. Vieira, A. Weiss, G. F. Wong: Sub-kiloparsec Imaging of Cool Molecular Gas in Two Strongly Lensed Dusty, Star-forming Galaxies. *Astrophys. J.* 811, 124 (2015)

Stairs, I. H., M. Kramer, M. Burgay, R. D. Ferdman, P. Freire, D. Lorimer, A. Lyne, R. N. Manchester, M. McLaughlin, A. Possenti, J. Sarkissian, N. Wex: The Double Pulsar: Timing and Strong-Field Gravity. *American Astronomical Society Meeting Abstracts* 225, 346.16 (2015)

Stanchev, O., T. V. Veltchev, J. Kauffmann, S. Donkov, R. Shetty, B. Körtgen, R. S. Klessen: Tracing the general structure of Galactic molecular clouds using Planck data - I. The Perseus region as a test case. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 451, 1056-1069 (2015)

Stasińska, G., Y. Izotov, C. Morisset, N. Guseva: Excitation properties of galaxies with the highest [Oiii]/[Oii] ratios. No evidence for massive escape of ionizing photons. *Astron. Astrophys.* 576, A83 (2015)

Stefan, I. I., C. L. Carilli, J. Wagg, F. Walter, D. A. Riechers, F. Bertoldi, D. A. Green, X. Fan, K. Menten, R. Wang: Imaging the cold molecular gas in SDSS J1148 + 5251 at  $z = 6.4$ . *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 451, 1713-1718 (2015)

Sun, X. H., T. L. Landecker, B. M. Gaensler, E. Carretti, W. Reich, J. P. Leahy, N. M. McClure-Griffiths, R. M. Crocker, M. Wolleben, M. Haverkorn, K. A. Douglas, A. D. Gray: Faraday Tomography of the North Polar Spur: Constraints on the Distance to the Spur and on the Magnetic Field of the Galaxy. *Astrophys. J.* 811, 40 (2015)

Surcis, G., W. H. T. Vlemmings, H. J. van Langevelde, B. Hutawarakorn Kramer, A. Bartkiewicz, M. G. Blasi: EVN observations of 6.7 GHz methanol maser polarization in massive star-forming regions. III. The flux-limited sample. *Astron. Astrophys.* 578, A102 (2015)

- Tamhane, P., Y. Wadadekar, A. Basu, V. Singh, C. H. Ishwara-Chandra, A. Beelen, S. Sirothia: J021659-044920: a relic giant radio galaxy at  $z \sim 1.3$ . *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 453, 2438-2446 (2015)
- Tauris, T. M.: Maximum speed of hypervelocity star ejected from binaries. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 448, L6-L10 (2015).
- Tauris, T. M., N. Langer, P. Podsiadlowski: Ultra-stripped supernovae: progenitors and fate. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 451, 2123-2144 (2015)
- Taylor, S. R., C. M. F. Mingarelli, J. R. Gair, A. Sesana, G. Theureau, S. Babak, C. G. Bassa, P. Brem, M. Burgay, R. N. Caballero, D. J. Champion, I. Cognard, G. Desvignes, L. Guillemot, J. W. T. Hessels, G. H. Janssen, R. Karuppusamy, M. Kramer, A. Lassus, P. Lazarus, L. Lentati, K. Liu, S. Osłowski, D. Perrodin, A. Petiteau, A. Possenti, M. B. Purver, P. A. Rosado, S. A. Sanidas, R. Smits, B. Stappers, C. Tiburzi, R. van Haasteren, A. Vecchio, J. P. W. Verbiest, EPTA Collaboration: Limits on Anisotropy in the Nanohertz Stochastic Gravitational Wave Background. *Physical Review Letters* 115, 041101 (2015)
- Teodoro, M., T. R. Gull, M. Bautista, D. J. Hillier, G. Weigelt: On the changes in the physical properties of the ionized region around the Weigelt structures in  $\eta$  Carinae over the 5.54-yr spectroscopic cycle. *American Astronomical Society Meeting Abstracts* 225, 344.21 (2015)
- The NANOGrav Collaboration, Z. Arzoumanian, A. Brazier, S. Burke-Spolaor, S. Chamberlin, S. Chatterjee, B. Christy, J. M. Cordes, N. Cornish, K. Crowter, P. B. Demorest, T. Dolch, J. A. Ellis, R. D. Ferdman, E. Fonseca, N. Garver-Daniels, M. E. Gonzalez, F. A. Jenet, G. Jones, M. L. Jones, V. M. Kaspi, M. Koop, M. T. Lam, T. J. W. Lazio, L. Levin, A. N. Lommen, D. R. Lorimer, J. Luo, R. S. Lynch, D. Madison, M. A. McLaughlin, S. T. McWilliams, D. J. Nice, N. Palliyaguru, T. T. Pennucci, S. M. Ransom, X. Siemens, I. H. Stairs, D. R. Stinebring, K. Stovall, J. K. Swiggum, M. Vallisneri, R. van Haasteren, Y. Wang, W. Zhu: The NANOGrav Nine-year Data Set: Observations, Arrival Time Measurements, and Analysis of 37 Millisecond Pulsars. *Astrophys. J.* 813, 65 (2015)
- Todero Peixoto, C. J., V. de Souza, P. L. Biermann: Cosmic rays: the spectrum and chemical composition from 1010 to 1020 eV, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Issue 07, article id. 042, (2015)
- Torne, P., R. P. Eatough, R. Karuppusamy, M. Kramer, G. Paubert, B. Klein, G. Desvignes, D. J. Champion, H. Wiesemeyer, C. Kramer, L. G. Spitler, C. Thum, R. Güsten, K. F. Schuster, I. Cognard: Simultaneous multifrequency radio observations of the Galactic Centre magnetar SGR J1745-2900. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 451, L50-L54 (2015)
- Tremblay, C. D., A. J. Walsh, S. N. Longmore, J. S. Urquhart, C. König: A Search for High-Mass Stars Forming in Isolation using CORNISH and ATLASGAL. *Publications of the Astronomical Society of Australia* 32, e047 (2015)
- Tsitali, A. E., A. Belloche, R. T. Garrod, B. Parise, K. M. Menten: Star formation in Chamaeleon I and III: a molecular line study of the starless core population. *Astron. Astrophys.* 575, A27 (2015).
- Urquhart, J. S., C. C. Figura, T. J. T. Moore, T. Csengeri, S. L. Lumsden, T. Pillai, M. A. Thompson, D. J. Eden, L. K. Morgan: The RMS survey: ammonia mapping of the environment of massive young stellar objects. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 452, 4029-4053 (2015)
- Urquhart, J. S., T. J. T. Moore, K. M. Menten, C. König, F. Wyrowski, M. A. Thompson, T. Csengeri, S. Leurini, D. J. Eden: The almost ubiquitous association of 6.7-GHz methanol masers with dust. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 446, 3461-3477 (2015)

- van Leeuwen, J., L. Kasian, I. H. Stairs, D. R. Lorimer, F. Camilo, S. Chatterjee, I. Cognard, G. Desvignes, P. C. C. Freire, G. H. Janssen, M. Kramer, A. G. Lyne, D. J. Nice, S. M. Ransom, B. W. Stappers, J. M. Weisberg: The binary companion of young, relativistic pulsar J1906+0746. *Astrophys. J.* 798, 118 (2015).
- Varenius, E., J. E. Conway, I. Martí-Vidal, R. Beswick, A. T. Deller, O. Wucknitz, N. Jackson, B. Adebahr, M. A. Pérez-Torres, K. T. Chyży, T. D. Carozzi, J. Moldón, S. Aalto, R. Beck, P. Best, R.-J. Dettmar, W. van Driel, G. Brunetti, M. Brügger, M. Haverkorn, G. Heald, C. Horellou, M. J. Jarvis, L. K. Morabito, G. K. Miley, H. J. A. Röttgering, M. C. Toribio, G. J. White: Subarcsecond international LOFAR radio images of the M82 nucleus at 118 MHz and 154 MHz. *Astron. Astrophys.* 574, A114 (2015)
- Vedantham, H. K., L. V. E. Koopmans, A. G. de Bruyn, S. J. Wijnholds, M. Brentjens, F. B. Abdalla, K. M. B. Asad, G. Bernardi, S. Bus, E. Chapman, B. Ciardi, S. Daiboo, E. R. Fernandez, A. Ghosh, G. Harker, V. Jelic, H. Jensen, S. Kazemi, P. Lambropoulos, O. Martinez-Rubi, G. Mellema, M. Mevius, A. R. Offringa, V. N. Pandey, A. H. Patil, R. M. Thomas, V. Veligatla, S. Yatawatta, S. Zaroubi, J. Anderson, A. Asgekar, M. E. Bell, M. J. Bentum, P. Best, A. Bonafede, F. Breitling, J. Broderick, M. Brügger, H. R. Butcher, A. Corstanje, F. de Gasperin, E. de Geus, A. Deller, S. Duscha, J. Eislöffel, D. Engels, H. Falcke, R. A. Fallows, R. Fender, C. Ferrari, W. Frieswijk, M. A. Garrett, J. Grießmeier, A. W. Gunst, T. E. Hassall, G. Heald, M. Hoefl, J. Hörandel, M. Iacobelli, E. Juette, V. I. Kondratiev, M. Kuniyoshi, G. Kuper, G. Mann, S. Markoff, R. McFadden, D. McKay-Bukowski, J. P. McKean, D. D. Mulcahy, H. Munk, A. Nelles, M. J. Norden, E. Orru, M. Pandey-Pommier, R. Pizzo, A. G. Polatidis, W. Reich, A. Renting, H. Röttgering, D. Schwarz, A. Shulevski, O. Smirnov, B. W. Stappers, M. Steinmetz, J. Swinbank, M. Tagger, Y. Tang, C. Tasse, S. ter Veen, S. Thoudam, C. Toribio, C. Vocks, M. W. Wise, O. Wucknitz, P. Zarka: Lunar occultation of the diffuse radio sky: LOFAR measurements between 35 and 80 MHz. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 450, 2291-2305 (2015)
- Velilla Prieto, L., C. Sánchez Contreras, J. Cernicharo, M. Agúndez, G. Quintana-Lacaci, J. Alcolea, V. Bujarrabal, F. Herpin, K. M. Menten, F. Wyrowski: New N-bearing species towards OH 231.8+4.2. HNC, HNCS, HC<sub>3</sub>N, and NO. *Astron. Astrophys.* 575, A84 (2015)
- Vincke, K., A. Breslau, S. Pfalzner: Strong effect of the cluster environment on the protoplanetary disc size? *Astron. Astrophys.* 577, A115 (2015).
- Vishwas, A., C. Ferkinhoff, T. Nikola, S. Parshley, J. P. Schoenwald, G. J. Stacey, J. L. Higdon, S. Higdon, D. Brisbin, A. Verma, D. A. Riechers, S. Hailey-Dunsheath, K. Menten, R. Güsten, A. Weiss, K. Irwin, H.-M. Cho, M. D. Niemack, M. Halpern, M. Amiri, M. Hasselfield, D. V. Wiebe, P. A. R. Ade, C. E. Tucker: Probing Star Formation in the Early Universe with Far-IR Spectroscopy using ZEUS-2. *American Astronomical Society Meeting Abstracts* 225, 448.04 (2015)
- Vitale, M., L. Fuhrmann, M. Garcia-Marin, A. Eckart, J. Zuther, A. M. Hopkins: Galaxy evolution across the optical emission-line diagnostic diagrams? *Astron. Astrophys.* 573, A93 (2015).
- Wagner, J., A. L. Roy, T. P. Krichbaum, W. Alef, A. Bansod, A. Bertarini, R. Güsten, D. Graham, J. Hodgson, R. Märtens, K. Menten, D. Muders, H. Rottmann, G. Tuccari, A. Weiss, G. Wieching, M. Wunderlich, J. A. Zensus, J. P. Araneda, O. Arriagada, M. Cantzler, C. Duran, F. M. Montenegro-Montes, R. Olivares, P. Caro, P. Bergman, J. Conway, R. Haas, J. Johansson, M. Lindqvist, H. Olofsson, M. Pantaleev, S. Buttaccio, R. Cappallo, G. Crew, S. Doleman, V. Fish, R.-S. Lu, C. Ruzsczyk, J. SooHoo, M. Titus, R. Freund, D. Marrone, P. Strittmatter, L. Ziurys, R. Blundell, R. Primiani, J. Weintroub, K. Young, M. Bremer, S. Sánchez, A. P. Marscher, R. Chilson, K. Asada, M. Inoue: First 230 GHz VLBI observation of blazar 3C 279 using the APEX telescope. *Astron. Astrophys.* 581, A32 (2015).

- Wang, J. B., G. Hobbs, W. Coles, R. M. Shannon, X. J. Zhu, D. R. Madison, M. Kerr, V. Ravi, M. J. Keith, R. N. Manchester, Y. Levin, M. Bailes, N. D. R. Bhat, S. Burke-Spolaor, S. Dai, S. Osłowski, W. van Straten, L. Toomey, N. Wang, L. Wen: Searching for gravitational wave memory bursts with the Parkes Pulsar Timing Array. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 446, 1657-1671 (2015)
- Wiegert, T., J. Irwin, A. Miskolczi, P. Schmidt, S. C. Mora, A. Damas-Segovia, Y. Stein, J. English, R. J. Rand, I. Santistevan, R. Walterbos, M. Krause, R. Beck, R.-J. Dettmar, A. Kepley, M. Wezgowiec, Q. D. Wang, G. Heald, J. Li, S. MacGregor, M. Johnson, A. W. Strong, A. DeSouza, T. A. Porter: 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* 150, 81 (2015)
- Wienen, M., F. Wyrowski, K. M. Menten, J. S. Urquhart, T. Csengeri, C. M. Walmsley, S. Bontemps, D. Russeil, L. Bronfman, B. S. Koribalski, F. Schuller: ATLASGAL - Kinematic distances and the dense gas mass distribution of the inner Galaxy. *Astron. Astrophys.* 579, A91 (2015)
- Wilkins, D. R., L. C. Gallo, D. Grupe, K. Bonson, S. Komossa, A. C. Fabian: Flaring from the supermassive black hole in Mrk 335 studied with Swift and NuSTAR. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, 4440-4451 (2015)
- Xiang-Gruess, M., J. C. B. Papaloizou: Evolutionary outcomes for pairs of planets undergoing orbital migration and circularization: second-order resonances and observed period ratios in Kepler's planetary systems. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 3043-3056 (2015)
- Yam, J. O., S. A. Dzib, L. F. Rodríguez, V. Rodríguez-Gómez: Radio emission variability and proper motions of WR 112. *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica* 51, 35-40 (2015)
- Yao, S., W. Yuan, S. Komossa, D. Grupe, L. Fuhrmann, B. Liu: The gamma-ray detected narrow-line Seyfert 1 galaxy 1H 0323+342: Swift monitoring and Suzaku spectroscopy. *Astron. J.* 150, 23 (2015).
- Yao, S., W. Yuan, H. Zhou, S. Komossa, J. Zhang, E. Qiao, B. Liu: Identification of a new  $\gamma$ -rayemitting narrow-line Seyfert 1 galaxy, at redshift  $\sim 1$ . *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 454, L16-L20 (2015)
- Yıldız, U. A., L. E. Kristensen, E. F. van Dishoeck, M. R. Hogerheijde, A. Karska, A. Belloche, A. Endo, W. Frieswijk, R. Güsten, T. A. van Kempen, S. Leurini, Z. Nagy, J. P. Pérez-Beaupuits, C. Risacher, N. van der Marel, R. J. van Weeren, F. Wyrowski: APEX-CHAMP+ high-J CO observations of low-mass young stellar objects. IV. Mechanical and radiative feedback. *Astron. Astrophys.* 576, A109 (2015)
- Young, N. J., P. Weltevrede, B. W. Stappers, A. G. Lyne, M. Kramer: Long-term observations of three nulling pulsars. *Mon. Not. R. Astro. Soc.* 449, 1495-1504 (2015)
- Zhang, J. S., L. L. Sun, D. Riquelme, C. Henkel, D. R. Lu, Y. Zhang, J. Z. Wang, M. Wang, J. Li: Isotopic Ratios of  $^{18}\text{O}/^{17}\text{O}$  in the Galactic Central Region. *Astrophys. J. Supplement Series* 219, 28 (2015)
- Zhu, W. W., I. H. Stairs, P. B. Demorest, D. J. Nice, J. A. Ellis, S. M. Ransom, Z. Arzoumanian, K. Crowter, T. Dolch, R. D. Ferdman, E. Fonseca, M. E. Gonzalez, G. Jones, M. L. Jones, M. T. Lam, L. Levin, M. A. McLaughlin, T. Pennucci, K. Stovall, J. Swiggum: Testing Theories of Gravitation Using 21-Year Timing of Pulsar Binary J1713+0747. *Astrophys. J.* 809, 41 (2015)
- Zimmermann, L., L. Fuhrmann, M. Massi: The broad-band radio spectrum of LS I +61°303 in outburst. *Astron. Astrophys.* 580, L2 (2015)



## 8.2 Konferenzbeiträge

Aab, A., et al., the Auger-Coll. (including P. L. Biermann): The Pierre Auger Observatory. In: Contributions to the 34th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2015), 30 July- 6 August, 2015 The Hague, The Netherlands, online in: <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=236>

Aartsen, M. G. et al. (IceCube Collaboration, Pierre Auger Observatory including P. L. Biermann): The IceCube Neutrino Observatory, the Pierre Auger Observatory, and the Telescope Array. In: Joint Contribution to the 34th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2015), 30 July- 6 August, 2015 The Hague, The Netherlands, online in: <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=236>

Abbasi, R.U. et al., the Pierre Auger Collaboration (including P. L. Biermann): Pierre Auger Observatory and Telescope Array. In: Joint Contributions to the 34th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2015), 30 July- 6 August, 2015 The Hague, The Netherlands, online in: <http://pos.sissa.it/cgibin/reader/conf.cgi?confid=236>

Abdalla, F. B., P. Bull, S. Camera, A. Benoit-Lévy, B. Joachimi, D. Kirk, H. R. Kloeckner, R. Maartens, A. Raccanelli, M. G. Santos, G. B. Zhao: Cosmology from HI galaxy surveys with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 - 13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgibin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.17

Alves, F., G. Franco, J. M. Girart, P. Frau, H. Wiesemeyer: The Emergent Low-Mass Cluster B59: How to Beat Magnetic Fields. Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year. Proceedings of a Conference held at the Tokyo International Forum, Tokyo, Japan 8-11 December 2014. (Eds.) Iono et al., ASP Conference Series Vol. 499. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, p.237

Antoniadis, J., L. Guillemot, A. Possenti, S. Bogdanov, J. Gelfand, M. Kramer, R. Mignani, B. Stappers, P. Torne: Multi-wavelength, Multi-Messenger Pulsar Science in the SKA Era. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgibin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.157

Azulay, R., J. C. Guirado, J. M. Marcaide, I. Martí-Vidal, E. Ros: Binary stars in loose associations: AB Dor B and HD 160934, Highlights of Spanish Astrophysics VIII, Proceedings of the XI Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on September 8-12, 2014, in Teruel, Spain, ISBN 978-84-606-8760-3. A. J. Cenarro, F. Figueras, C. Hernández-Monteagudo, J. Trujillo Bueno, and L. Valdivielso (eds.), p. 447-452 (2015)

Baker, A. J., R. R. Lindner, P. Aguirre, J. R. Bond, M. Hilton, A. D. Hincks, K. Huffenberger, J. P. Hughes, L. Infante, M. Lima, T. A. Marriage, F. Menanteau, M. D. Niemack, L. A. Page, N. Sehgal, A. Weiss, E. Wollack, Atacama Cosmology Telescope Team: The Atacama Cosmology Telescope: Followup Imaging of SZE-Selected Clusters with ATCA, LABOCA, and Herschel. American Astronomical Society, AAS Meeting #225, id.401.06 (2015)

Balega, Y. Y., E. L. Chentsov, A. K. Rzaev, G. Weigelt: Physical Properties of the Massive Magnetic Binary  $\theta$ 1 Ori C Components. In: Physics and Evolution of Magnetic and Related Stars. Proceedings of a conference held at Special Astrophysical Observatory, Nizhny Arkhyz, Russia, 25-31 August 2014. (Eds.) Balega et al., San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 494, p.57 (2015)

Battersby, C., E. R. Keto, Q. Zhang, J. Kauffmann, T. Pillai, X. Lu, S. Longmore, D. Walker, M. Graham, A. Ginsburg, J. Bally, D. Kruijssen, N. A. Patel, V. Tolls, L. C. Ho: The SMA Legacy

Survey of the Central Molecular Zone. American Astronomical Society, AAS Meeting #225, id.110.05 (2015)

Beck, R., D. Bomans, S. Colafrancesco, R. J. Dettmar, K. Ferrière, A. Fletcher, G. Heald, V. Heesen, C. Horellou, M. Krause, Y. Q. Lou, S. A. Mao, R. Paladino, E. Schinnerer, D. Sokoloff, J. Stil, F. Tabatabaei: Structure, dynamical impact and origin of magnetic fields in nearby galaxies in the SKA era. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.94

Belloche, A., R. T. Garrod, H. S. P. Müller, K. M. Menten: EMOCA: Exploring Molecular Complexity with ALMA. In: Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year. Proceedings of a Conference held at the Tokyo International Forum, Tokyo, Japan 8-11 December 2014. (Eds.) Iono et al., ASP Conference Series Vol. 499. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific, 2015, p.181

Berti, E., E. Barausse, V. Cardoso, L. Gualtieri, P. Pani, U. Sperhake, L. C. Stein, N. Wex, K. Yagi, T. Baker, C. P. Burgess, F. S. Coelho, D. Doneva, A. De Felice, P. G. Ferreira, P. C. C. Freire, J. Healy, C. Herdeiro, M. Horbatsch, B. Kleihaus, A. Klein, K. Kokkotas, J. Kunz, P. Laguna, R. N. Lang, T. G. F. Li, T. Littenberg, A. Matas, S. Mirshekari, H. Okawa, E. Radu, R. O'Shaughnessy, B. S. Sathyaprakash, C. Van Den Broeck, H. A. Winther, H. Witek, M. Emad Aghili, J. Alsing, B. Bolen, L. Bombelli, S. Caudill, L. Chen, J. C. Degollado, R. Fujita, C. Gao, D. Gerosa, S. Kamali, H. O. Silva, J. G. Rosa, L. Sadeghian, M. Sampaio, H. Sotani, M. Zilhao: Testing general relativity with present and future astrophysical observations. *Classical and Quantum Gravity* 32, 243001 (2015)

Beswick, R., E. Brinks, M. Perez-Torres, A. M. S. Richards, S. Aalto, A. Alberdi, M. K. Argo, I. van Bemmell, J. E. Conway, C. Dickinson, D. Fenech, M. D. Gray, H. R. Kloeckner, E. Murphy, T. W. B. Muxlow, M. W. Peel, A. Rushton, E. Schinnerer: SKA studies of nearby galaxies: star-formation, accretion processes and molecular gas across all environments. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015 Online at <http://pos.sissa.it/cgibin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.70

Biermann, P. L., L. I. Caramete, A. Meli, B. N. Nath, E.-S. Seo, V. de Souza, J. Becker Tjus: Cosmic ray transport and anisotropies to high energies, *Copernicus Publ., ASTRA Proceedings* 2, 39-44, (2015)

Biermann, P. L., B. C. Harms: A Comprehensive Model of Dark Energy, Inflation and Black Holes and the Arrow of Time. In: Proceedings of the Thirteenth Marcel Grossman Meeting on General Relativity, edited by Robert T Jantzen, Kjell Rosquist, Remo Ruffini, World Scientific, Singapore, p. 1652 (2015)

Bignall, H., J.-P. Macquart, L. Godfrey, J. Hodgson, D. Jauncey: Extragalactic jets from every angle, *Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 313*, pp. 143-144 (2015), <http://dx.doi.org/10.1017/S1743921315002082>

Boccardi, B., T. Krichbaum, U. Bach, E. Ros, J. A. Zensus: High resolution mm-VLBI imaging of Cygnus A. In: proceeding of the 12th European VLBI Network Symposium and Users Meeting – EVN 2014, 7-10 October 2014, Cagliari, Italy (Eds.) Tarchi et al. (2015)

[http://pos.sissa.it/archive/conferences/230/016/EVN%202014\\_016.pdf](http://pos.sissa.it/archive/conferences/230/016/EVN%202014_016.pdf)

Braiding, C., M. G. Burton, R. Blackwell, C. Glück, J. Hawkes, C. Kulesa, N. Maxted, D. Rebolledo, G. Rowell, A. Stark, N. Tothill, J. S. Urquhart, F. Voisin, A. J. Walsh, P. de Wilt, G. F. Wong: The

Mopra Southern Galactic Plane CO Survey - Data Release 1. *Publications of the Astronomical Society of Australia* 32, e020 (2015)

Chang, T. C., Y. Gong, M. Santos, M. B. Silva, J. Aguirre, O. Doré, J. Pritchard: Synergy of CO/[CII]/Lya Line Intensity Mapping with the SKA. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science* 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.4

Chibueze, J. O., T. Pillai, J. Kauffmann, H.-L. Baobab: High Mass Star Formation in the Vicinity of a Young Massive Protocluster IRAS 04073+5102 (SH 209). *Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year* 499, 247 (2015)

Codella, C., S. Cabrit, F. Gueth, R. Bachiller, A. Gusdorf, B. Lefloch, S. Leurini, B. Nisini, L. Podio, G. Santangelo, M. Tafalla, W. Yvart: The HH212 Protostar as Observed by ALMA: the Jet, the Cavity, and the Forming Disk. *Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year. Proceedings of a Conference held at the Tokyo International Forum, Tokyo, Japan 8-11 December 2014.* (Eds.) Iono et al., *ASP Conference Series Vol. 499*. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, p.247

Colafrancesco, S., M. Regis, P. Marchegiani, G. Beck, R. Beck, H. Zechlin, A. Lobanov, D. Horns: Probing the nature of Dark Matter with the SKA. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science* 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.100

Davis, L., S. Williams, T. Nakazato, J. Lightfoot, D. Muders, B. Kent: The ALMA Pipeline Procedure Execution Framework. *Astronomical Data Analysis Software and Systems XXIV (ADASS XXIV)*, *Proceedings of a conference held 5-9 October 2014 at Calgary, Alberta Canada.* Edited by A. R. Taylor and E. Rosolowsky. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific, 2015, p.301

De Beck, E., T. Kamiński, K. M. Menten, N. A. Patel, K. H. Young, C. A. Gottlieb: SMA Spectral Line Imaging Survey at 279 - 355 GHz of the Oxygen-rich AGB Star IK Tau. In: *Why Galaxies Care about AGB Stars III: A Closer Look in Space and Time.* *Proceedings of a conference held 28 July-1 August 2014, at University Campus, Vienna, Austria.* (Eds.) Kerschbaum et al. *ASP Conference Series, Vol. 497*. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, p.73

Deane, R., Z. Paragi, M. Jarvis, M. Coriat, G. Bernardi, S. Frey, I. Heywood, H. R. Kloeckner: Multiple supermassive black hole systems: SKA's future leading role. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science* 2015. Online at

<http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.151

Dickinson, C., R. Beck, R. Crocker, R. M. Crutcher, R. D. Davies, K. Ferrière, G. Fuller, T. R. Jaffe, D. Jones, P. Leahy, E. Murphy, M. W. Peel, E. Orlando, T. Porter, R. J. Protheroe, A. Strong, T. Robshaw, R. A. Watson, F. Yusef-Zadeh: SKA studies of in situ synchrotron radiation from molecular clouds. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science* 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgibin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.102

Donnarumma, I., E. M. Rossi, R. Fender, S. Komossa, Z. Paragi, S. van Velzen: SKA as a powerful hunter of jetted tidal disruption events, *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*, pp. 1-15, online at

<http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.54 (2015)

Eatough, R., T. J. W. Lazio, J. Casanellas, S. Chatterjee, J. M. Cordes, P. B. Demorest, M. Kramer, K. J. Lee, K. Liu, S. M. Ransom, N. Wex: Observing Radio Pulsars in the Galactic Centre with the Square Kilometre Array. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.45

Figura, C. C., J. S. Urquhart, L. Morgan: Connecting the small scale to the large scale: young massive stars and their environments from the Red MSX Source Survey. American Astronomical Society, AAS Meeting #225, id.211.07 (2015)

Gaensler, B., I. Agudo, T. Akahori, J. Banfield, R. Beck, E. Carretti, J. Farnes, M. Haverkorn, G. Heald, D. Jones, T. Landecker, S. A. Mao, R. Norris, S. O'Sullivan, L. Rudnick, D. Schnitzeler, N. Seymour, X. Sun: Broadband Polarimetry with the Square Kilometre Array: A Unique Astrophysical Probe. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 - 13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.103

Glawion, D., J. Sitarek, K. Mannheim, P. Colin, for the MAGIC Collaboration, M. Kadler, R. Schulz, E. Ros, U. Bach, F. Krauß, J. Wilms: Black Hole Lightning from the Peculiar Gamma-Ray AGN IC 310, Proceedings of the 34th International Cosmic Ray Conference, 30 July - 6 August, 2015, The Hague, The Netherlands, PoS(ICRC2015)729 (2015),

[http://pos.sissa.it/archive/conferences/236/729/ICRC2015\\_729.pdf](http://pos.sissa.it/archive/conferences/236/729/ICRC2015_729.pdf)

Green, J., H. J. Van Langevelde, A. Brunthaler, S. Ellingsen, H. Imai, W. H. T. Vlemmings, M. J. Reid, A. M. S. Richards: Maser Astrometry with VLBI and the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at

<http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.119

Grupe, D., S. Komossa, M. Bush, C. Pruet, S. Ernst, T. Barber, J. Carter, N. Schartel, P. Rodriguez, M. Santos-Lleó: Finding AGN in Deep X-ray Flux States with Swift, Proceedings of the Conference "10 years of Swift", Eds. Caraveo, P., D'Avanzo, P., Gehrels, N., Tagliaferri, G., in Proceedings of Science, PoS(SWIFT 10)144 (2015),

[http://pos.sissa.it/archive/conferences/233/144/SWIFT%2010\\_144.pdf](http://pos.sissa.it/archive/conferences/233/144/SWIFT%2010_144.pdf)

Gu, M., Z. Shen, Y. Chen, W. Yuan, S. Komossa, J. A. Zensus, H. Zhou, K. Wajima: Demographics and Environment of AGN from Multi-Wavelength Surveys, Proceedings of a conference held 21-24 September, 2015 on Crete Island, Chania. Online at <http://xraygroup.astro.noa.gr/conferences2015>, id.46 (2015)

Gull, T. R., T. Madura, M. F. Corcoran, M. Teodoro, N. Richardson, K. Hamaguchi, J. H. Groh, D. J. Hillier, A. Damineli, G. Weigelt: The interacting winds of Eta Carinae: Observed forbidden line changes and the Forbidden Blue(-Shifted) Crab. American Astronomical Society, AAS Meeting #225, id.344.16 (2015)

Hada, K., M. Giroletti, M. Kino, G. Giovannini, F. D'Ammando, C. C. Cheung, M. Beilicke, H. Nagai, A. Doi, K. Akiyama, M. Honma, K. Niinuma, C. Casadio, M. Orienti, H. Krawczynski, J. L. Gómez, Sawada-Satoh, S. Koyama, A. Cesarini, S. Nakahara, M. A. Gurwell: A strong radio brightening at the jet base of M87 during the elevated very-high-energy  $\gamma$ -ray state in 2012, Extragalactic jets from every angle, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 313, pp. 340-345 (2015), <http://dx.doi.org/10.1017/S174392131500246X>

- Hada, K., M. Giroletti, M. Kino, G. Giovannini, F. D'Ammando, C. C. Cheung, M. Beilicke, H. Nagai, A. Doi, K. Akiyama, M. Honma, K. Niinuma, C. Casadio, M. Orienti, H. Krawczynski, J. L. Gomez, S. Sawada-Satoh, S. Koyama, A. Cesarini, S. Nakahara, M. A. Gurwell: A strong radio brightening at the jet base of M87 in the period of the elevated TeV gamma-ray state in 2012, 2014 Fermi Symposium proceedings - eConf C14102.1, (2015), <http://arxiv.org/abs/1502.05177>
- Han, J., W. van Straten, J. Lazio, A. Deller, C. Sobey, J. Xu, D. Schnitzeler, H. Imai, S. Chatterjee, J. P. Macquart, M. Kramer, J. M. Cordes: Three-dimensional Tomography of the Galactic and Extragalactic Magnetoionic Medium with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.41
- Han, J. L., W. Reich, X. H. Sun, X. Y. Gao, L. Xiao, P. Reich, W. B. Shi, R. Wielebinski: The Sino-German  $\lambda 6\text{cm}$  polarization survey of the Galactic plane. Highlights of Astronomy 16, 394-394 Montmerle, T. Proceedings of the International Astronomical Union No. 10. Cambridge University Press, Cambridge (2015)
- Haverkorn, M., T. Akahori, E. Carretti, K. Ferrière, P. Frick, B. Gaensler, G. Heald, M. Johnston-Hollitt, D. Jones, T. Landecker, S. A. Mao, A. Noutsos, N. Oppermann, W. Reich, T. Robishaw, A. Scaife, D. Schnitzeler, R. Stepanov, X. Sun, R. Taylor: Measuring magnetism in the Milky Way with the Square Kilometre Array. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.96
- Heald, G., R. Beck, W. J. G. de Blok, R. J. Dettmar, A. Fletcher, B. Gaensler, M. Haverkorn, V. Heesen, C. Horellou, M. Krause, S. A. Mao, N. Oppermann, A. Scaife, D. Sokoloff, J. Stil, F. Tabatabaei, K. Takahashi, A. R. Taylor, A. Williams: Magnetic Field Tomography in Nearby Galaxies with the Square Kilometre Array. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.106
- Hessels, J., A. Possenti, M. Bailes, C. Bassa, P. C. C. Freire, D. R. Lorimer, R. Lynch, S. M. Ransom, I. H. Stairs: Pulsars in Globular Clusters with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.47
- Hoang Nguyen, L., D. Horns, A. Lobanov, A. Ringwald: WISPDMMX: A haloscope for WISP Dark Matter between 0.8-2  $\mu\text{eV}$ , Proceedings of the 11th Patras Workshop on Axions, WIMPs and WISPs, Zaragoza, June 22 to 26, 2015, Online at <https://axion-wimp2015.desy.de/e13847/> (2015)
- Hoare, M., L. Perez, T. L. Bourke, L. Testi, I. Jimenez-Serra, P. Zarka, A. P. V. Siemion, H. J. van Langevelde, L. Loinard, G. Anglada, A. Belloche, P. Bergman, R. Booth, P. Caselli, C. J. Chandler, C. Codella, G. Hallinan, J. Lazio, I. S. Morrison, L. Podio, A. Remijan, J. Tarter: SKA and the Cradle of Life. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.115
- Hull, C., M. Wright, T. Pillai, J.-H. Zhao, G. H. L. Sandell: CARMA observations of magnetic fields in star-forming filaments. American Astronomical Society, AAS Meeting #225, id.110.03 (2015)
- Izzard, R. G., D. Keller: Duplicity: Its Part in the AGB's Downfall. Why Galaxies Care about AGB Stars III: A Closer Look in Space and Time. Proceedings of a conference held 28 July-1 August 2014,

at University Campus, Vienna, Austria. Edited by F. Kerschbaum, R. F. Wing, and J. Hron. ASP Conference Series, Vol. 497. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific, 2015., p.161

Janssen, G., G. Hobbs, M. McLaughlin, C. Bassa, A. Deller, M. Kramer, K. Lee, C. Mingarelli, P. Rosado, S. Sanidas, A. Sesana, L. Shao, I. Stairs, B. Stappers, J. P. W. Verbiest: Gravitational Wave Astronomy with the SKA. *Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)* 37 (2015)

Johnston-Hollitt, M., F. Govoni, R. Beck, S. Dehghan, L. Pratley, T. Akahori, G. Heald, I. Agudo, A. Bonafede, E. Carretti, T. Clarke, S. Colafrancesco, T. A. Ensslin, L. Feretti, B. Gaensler, M. Haverkorn, S. A. Mao, N. Oppermann, L. Rudnick, A. Scaife, D. Schnitzeler, J. Stil, A. R. Taylor, V. Vacca: Using SKA Rotation Measures to Reveal the Mysteries of the Magnetised Universe. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science 2015*. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.37

Karastergiou, A., S. Johnston, A. Karastergiou, S. Johnston, N. Andersson, R. Breton, P. Brook, C. Gwinn, N. Lewandowska, E. Keane, M. Kramer, J. P. Macquart, M. Serylak, R. Shannon, B. Stappers, J. van Leeuwen, J. Verbiest, P. Weltevrede, G. Wright: Understanding pulsar magnetospheres with the SKA. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 - 13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science 2015*. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.38

Kaspi, V. M., M. Kramer: Radio Pulsars: The Neutron Star Population & Fundamental Physics. In: *Proceedings of the 26th Solvay Conference on Physics on Astrophysics and Cosmology*, pp 22-61, R. Blandford and A. Sevrin eds., World Scientific (2015)

Keane, E., B. Bhattacharyya, M. Kramer, B. Stappers, E. F. Keane, B. Bhattacharyya, M. Kramer, B. W. Stappers, S. D. Bates, M. Burgay, S. Chatterjee, D. J. Champion, R. P. Eatough, J. W. T. Hessels, G. Janssen, K. J. Lee, J. van Leeuwen, J. Margueron, M. Oertel, A. Possenti, S. Ransom, G. Theureau, P. Torne: A Cosmic Census of Radio Pulsars with the SKA. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science 2015*. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.40

Keller, D., K. M. Menten, T. Kamiński, M. J. Claussen: Tracing the Clumpy Shells of IRC+10216 with the VLA. In: *Why Galaxies Care about AGB Stars III: A Closer Look in Space and Time*. *Proceedings of a conference held 28 July-1 August 2014, at University Campus, Vienna, Austria*. (Eds.) Kerschbaum et al. ASP Conference Series, Vol. 497. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, p.123

Kloekner, H. R., D. Obreschkow, C. Martins, A. Raccanelli, D. Champion, A. L. Roy, A. Lobanov, J. Wagner, R. Keller: Real time cosmology - A direct measure of the expansion rate of the Universe with the SKA. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*. 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science 2015*. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.27

Komossa, S., D. Grupe, R. Saxton, L. Gallo: Seyfert galaxies with Swift: giant flares, rapid drops, and other surprises, *Proceedings of the Conference '10 years of Swift'*, Eds. Caraveo, P., D'Avanzo, P., Gehrels, N., Tagliaferri, G., in *Proceedings of Science*, PoS(SWIFT 10)143, (2015), [http://pos.sissa.it/archive/conferences/233/144/SWIFT%2010\\_143.pdf](http://pos.sissa.it/archive/conferences/233/144/SWIFT%2010_143.pdf)

Kramer, M.: Precision Tests of Theories of Gravity Using Pulsars. In: *The Thirteenth Marcel Grossmann Meeting: On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity*,

Astrophysics and Relativistic Field Theories - Proceedings of the MG13 Meeting on General Relativity (in 3 Volumes). Edited by Rosquist et al. Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2015. ISBN #9789814623995, pp. 315-332

Kramer, M., B. Stappers: Pulsar Science with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.36

Krause, M.: Magnetic fields in spiral galaxies. Highlights of Astronomy 16, 399-399 (2015)

Krichbaum, T.P. and the EHT team: Imaging AGN at highest frequencies and resolution. In: Workshop on mm-VLBI with ALMA, Jan. 22-23, 2015, Istituto di Radioastronomia Bologna, Italy, ed. J.Brand, L. Testi et al., online at [http://www.alma.inaf.it/index.php/Workshop\\_on\\_mm\\_VLBI\\_with\\_ALMA#Program](http://www.alma.inaf.it/index.php/Workshop_on_mm_VLBI_with_ALMA#Program) - -><http://www.alma.inaf.it/images/Krichbaum.pdf>

León-Tavares, J., V. Chavushyan, A. Lobanov, E. Valtaoja, T. G. Arshakian: The link between broad emission line fluctuations and non-thermal emission from the inner AGN jet, Extragalactic jets from every angle, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 313, pp. 43-47 (2015), <http://dx.doi.org/10.1017/S1743921315001842>

Link, K., T. Huege, W. D. Apel, J. C. Arteaga-Velázquez, L. Bähren, K. Bekk, M. Bertaina, P. L. Biermann, J. Blümer, H. Bozdog, I. M. Brancus, E. Cantoni, A. Chiavassa, K. Daumiller, V. de Souza, F. Di Pierro, P. Doll, R. Engel, H. Falcke, B. Fuchs, H. Gemmeke, C. Grupen, A. Haungs, D. Heck, R. Hiller, J. R. Hörandel, A. Horneffer, D. Huber, P. G. Isar, K.-H. Kampert, D. Kang, O. Krömer, J. Kuijpers, P. Łuczak, M. Ludwig, H. J. Mathes, M. Melissas, C. Morello, J. Oehlschläger, N. Palmieri, T. Pierog, J. Rautenberg, H. Rebel, M. Roth, C. Rühle, A. Saftoiu, H. Schieler, A. Schmidt, S. Schoo, F. G. Schröder, O. Sima, G. Toma, G. C. Trinchero, A. Weindl, J. Wochele, J. Zabierowski, J. A. Zensus: Revised absolute amplitude calibration of the LOPES experiment, Proceedings of the 34th International Cosmic Ray Conference, 30 July - 6 August, 2015, The Hague, The Netherlands, PoS(ICRC2015)311 (2015), [http://pos.sissa.it/archive/conferences/236/729/ICRC2015\\_311.pdf](http://pos.sissa.it/archive/conferences/236/729/ICRC2015_311.pdf)

Loinard, L., M. Thompson, M. Hoare, H. J. van Langevelde, S. Ellingsen, A. Brunthaler, J. Forbrich, K. Rygl, L. F. Rodríguez, A. J. Mioduszewski, R. M. Torres-López, S. A. Dzib, G. N. Ortiz-León, T. Bourke, J. A. Green: SKA tomography of Galactic star-forming regions and spiral arms. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.166

Macquart, J. P., E. Keane, K. Grainge, M. McQuinn, R. Fender, J. Hessels, A. Deller, R. Bhat, R. Breton, S. Chatterjee, C. Law, D. Lorimer, E. O. Ofek, M. Pietka, L. Spitler, B. Stappers, C. Trott: Fast Transients at Cosmological Distances with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.55

Margulès, L., R. A. Motiyenko, J.-C. Guillemin, H. S. P. Müller, A. Belloche: First Spectroscopic Studies and Detection in SgrB2 of 13C-DOUBLY Substitued Ethyl Cyanide. In: Proceedings of the 70<sup>th</sup> International Symposium on Molecular Spectroscopy: June 22-26, 2015 at The University of Illinois at Urbana-Champaign. (2015) Online at <http://hdl.handle.net/2142/79078>

Matthews, L. D., M. J. Reid, K. M. Menten: Imaging Radio Photospheres with the Jansky Very Large Array. In: Why Galaxies Care about AGB Stars III: A Closer Look in Space and Time. Proceedings of a conference held 28 July-1 August 2014, at University Campus, Vienna, Austria. (Eds.) Kerschbaum

et al. ASP Conference Series, Vol. 497. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, p.131

McKay-Bukowski, D., J. Vierinen, I. I. Virtanen, R. Fallows, M. Postila, T. Ulich, O. Wucknitz, M. Brentjens, N. Ebbendorf, C.-F. Enell, M. Gerbers, T. Grit, P. Gruppen, A. Kero, T. Iinatti, M. Lehtinen, H. Meulman, M. Norden, M. Orispaa, T. Raita, J. P. de Reijer, L. Roininen, A. Schoenmakers, K. Stuurwold, E. Turunen, E.: KAIRA: the Kilpisjärvi atmospheric imaging receiver array - system overview and first results. *IEEE Transaction on Geoscience and Remote Sensing* 53, 1440-1451 (2015).

Müller, H. S. P., A. Belloche, K. M. Menten, R. T. Garrod: Exploring Molecular Complexity with Alma (EMoCA): High-Angular Observations of SAGITTARIUS~B2(N) at 3~mm. In: *Proceedings of the 70<sup>th</sup> International Symposium on Molecular Spectroscopy: June 22-26, 2015 at The University of Illinois at Urbana-Champaign.* (2015) Online at <http://hdl.handle.net/2142/79062>

Murphy, E., M. Sargent, R. Beswick, C. Dickinson, I. Heywood, L. Hunt, M. Huynh, M. Jarvis, A. Karim, M. Krause, I. Prandoni, N. Seymour, E. Schinnerer, F. Tabatabaei, J. Wagg: The Astrophysics of Star Formation Across Cosmic Time at >10 GHz with the Square Kilometre Array. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14).* 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science* 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.85

Orchiston, W., M. George, B. Slee, R. Wielebinski: The history of early low frequency radio astronomy in Australia. 1. The CSIRO Division of Radiophysics. *Journal of Astronomical History and Heritage* 18, 3-13 (2015).

Orchiston, W., M. George, B. Slee, R. Wielebinski: The history of early low frequency radio astronomy in Australia. 2. Tasmania. *Journal of Astronomical History and Heritage* 18, 14-22 (2015).

Orchiston, W., M. George, B. Slee, R. Wielebinski: The history of early low frequency radio astronomy in Australia. 3. Australia. *Journal of Astronomical History and Heritage* 18, 177-189 (2015).

Paragi, Z., L. Godfrey, C. Reynolds, M. J. Rioja, A. Deller, B. Zhang, L. Gurvits, M. Bietenholz, A. Szomoru, H. E. Bignall, P. Boven, P. Charlot, R. Dodson, S. Frey, M. A. Garrett, H. Imai, A. Lobanov, M. J. Reid, E. Ros, H. J. van Langevelde, A. J. Zensus, X. W. Zheng, A. Alberdi, I. Agudo, T. An, M. Argo, R. Beswick, A. Biggs, A. Brunthaler, B. Campbell, G. Cimo, F. Colomer, S. Corbel, J. E. Conway, D. Cseh, R. Deane, H. D. E. Falcke, M. Gawronski, M. Gaylard, G. Giovannini, M. Giroletti, C. Goddi, S. Goedhart, J. L. Gómez, A. Gunn, P. Kharb, H. R. Kloeckner, E. Koerding, Y. Kovalev, M. Kunert-Bajraszewska, M. Lindqvist, M. Lister, F. Mantovani, I. Marti-Vidal, M. Mezcuca, J. McKean, E. Middelberg, J. C. A. Miller-Jones, J. Moldon, T. Muxlow, T. O'Brien, M. Perez-Torres, S. V. Pogrebenko, J. Quick, A. Rushton, R. Schilizzi, O. Smirnov, B. W. Sohn, G. Surcis, G. B. Taylor, S. Tingay, V. M. Tudose, A. van der Horst, J. van Leeuwen, T. Venturi, R. Vermeulen, W. H. T. Vlemmings, A. de Witt, O. Wucknitz, J. Yang, K. Gabanyi, T. Jung: Very Long Baseline Interferometry with the SKA. In: *Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14).* 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. *Proceedings of Science* 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.143

Pérez-Torres, M. A., P. Lundqvist, R. J. Beswick, C. I. Björnsson, T. W. B. Muxlow, Z. Paragi, S. Ryder, A. Alberdi, C. Fransson, J. M. M. Marcaide, I. Martí-Vidal, E. Ros, M. K. Argo, J. C. Guirado: What is the progenitor of the Type Ia SN 2014J?, *Highlights of Spanish Astrophysics VIII, Proceedings of the XI Scientific Meeting of the Spanish Astronomical Society held on September 8-*



12, 2014, in Teruel, Spain, ISBN 978-84-606-8760-3. A. J. Cenarro, F. Figueras, C. Hernández-Montegudo, J. Trujillo Bueno, and L. Valdivielso (eds.), p. 540-546, (2015)

Podio, L., C. Codella, F. Gueth, S. Cabrit, R. Bachiller, A. Gusdorf, C. Lee, B. Lefloch, S. Leurini, B. Nisini, M. Tafalla: The Jet and the Disk of the HH 212 Protostar Imaged by ALMA. In: Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year. Proceedings of a Conference held at the Tokyo International Forum, Tokyo, Japan 8-11 December 2014. (Eds.) Iono et al., ASP Conference Series Vol. 499. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, 209

Richards, J. L., M. L. Lister, T. Savolainen, D. C. Homan, M. Kadler, T. Hovatta, A. C. S. Readhead, T. G. Arshakian, V. Chavushyan: The parsec-scale structure, kinematics, and polarization of radio-loud narrow-line Seyfert 1 galaxies, Extragalactic jets from every angle, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 313, pp. 139-142 (2015), <http://dx.doi.org/10.1017/S1743921315002070>

Robishaw, T., J. Green, G. Surcis, G., W. H. T. Vlemmings, A. M. S. Richards, S. Etoaka, T. Bourke, V. Fish, M. D. Gray, H. Imai, B. Kramer, J. McBride, E. Momjian, A. P. Sarma, A. A. Zijlstra: Measuring Magnetic Fields Near and Far with the SKA via the Zeeman Effect. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.110 (2015)

Ros, E., A. Alberdi, T. P. Krichbaum, M. Perez-Torres, J. Marcaide, I. Marti-Vidal, J. L. Guirado: Millimeter VLBI Polarisation in AGN jets. In: 2nd COST workshop on Polarisation and Active Galactic Nuclei, held on May 11-12, 2015 at the Observatoire astronomique de Strasbourg, France, ed. Rene Goosmann et al.,

[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/polAGN\\_may2015.html](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/polAGN_may2015.html), article online at:

[http://www3.mpifr-bonn.mpg.de/div/vlbi/globalmm/pspdf/Ros\\_AGNPolarisation\\_COST\\_Strassburg\\_20150511.pdf](http://www3.mpifr-bonn.mpg.de/div/vlbi/globalmm/pspdf/Ros_AGNPolarisation_COST_Strassburg_20150511.pdf)

Sabha, N., A. Eckart, D. Merritt, M. Zamaninasab: Nature of the Diffuse Near-Infrared Emission in the Innermost Arcsecond of the Galactic Center, The Thirteenth Marcel Grossmann Meeting: On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Astrophysics and Relativistic Field Theories - Proceedings of the MG13 Meeting on General Relativity (in 3 Volumes). Edited by Rosquist Kjell et al. Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2015. ISBN #9789814623995, pp.1715-1717 (2015), [http://dx.doi.org/10.1142/9789814623995\\_0264](http://dx.doi.org/10.1142/9789814623995_0264)

Saxton, R., S. Komossa, A. Read, D. Grupe, S. Motta, P. Esquej, P. Rodriguez: Massive, longduration, soft X-ray flares from galactic nuclei, The Extremes of Black Hole Accretion, Proceedings of the conference held 8-10 June, 2015 in Madrid, Spain. Online at

<http://www.cosmos.esa.int/web/xmmnewton/2015-workshop/>, id.61 (2015)

Schröder, F. G. et al., The LOPES Collaboration (including P. L. Biermann): Investigation of the radio wavefront of air showers with LOPES measurements and CoREAS simulations (ARENA 2014), Proceedings of ARENA 2014, Anapolis, USA, eprint arXiv:1507.07753 (2015)

Shao, L., I. Stairs, J. Antoniadis, A. Deller, P. Freire, J. Hessels, G. Janssen, M. Kramer, J. Kunz, C. Laemmerzahl, V. Perlick, A. Possenti, S. Ransom, B. Stappers, W. van Straten: Testing Gravity with Pulsars in the SKA Era. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.42

- Shao, L., N. Wex, M. Kramer: New Tests of Local Lorentz Invariance and Local Position Invariance of Gravity with Pulsars. In: The Thirteenth Marcel Grossmann Meeting: On Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Astrophysics and Relativistic Field Theories - Proceedings of the MG13 Meeting on General Relativity (in 3 Volumes). Edited by Rosquist et al. Published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2015. ISBN #9789814623995, pp. 1704-1706
- Shinnaga, H., L. Humphreys, R. Indebetouw, E. Villard, J. Kern, L. Davis, R. E. Miura, T. Nakazato, K. Sugimoto, G. Kosugi, E. Akiyama, D. Muders, F. Wyrowski, S. Williams, J. Lightfoot, B. Kent, E. Momjian, T. Hunter, ALMA Pipeline Team: ALMA Pipeline: Current Status. In: Revolution in Astronomy with ALMA: The Third Year. Proceedings of a Conference held at the Tokyo International Forum, Tokyo, Japan 8-11 December 2014. (Eds.) Iono et al., ASP Conference Series Vol. 499. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, 355
- Siemion, A., J. Benford, J. Cheng-Jin, J. Chennamangalam, J. M. Cordes, H. D. E. Falcke, S. T. Garrington, M. A. Garrett, L. Gurvits, M. Hoare, E. Korpela, J. Lazio, D. Messerschmitt, I. Morrison, T. O'Brien, Z. Paragi, A. Penny, L. Spitler, J. Tarter, D. Werthimer: Searching for Extraterrestrial Intelligence with the Square Kilometre Array. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.116
- Tauris, T. M., V. M. Kaspi, R. P. Breton, A. T. Deller, E. F. Keane, M. Kramer, D. R. Lorimer, M. A. McLaughlin, A. Possenti, P. S. Ray, B. W. Stappers, P. Weltevrede: Understanding the Neutron Star Population with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.39
- Taylor, R., I. Agudo, T. Akahori, R. Beck, B. Gaensler, G. Heald, M. Johnston-Hollitt, M. Langer, L. Rudnick, A. Scaife, D. Schleicher, J. Stil, D. Ryu: SKA Deep Polarization and Cosmic Magnetism. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.113
- Thompson, M., H. Beuther, C. Dickinson, J. Mottram, P. Klaassen, A. Ginsburg, S. Longmore, A. Remijan, K. M. Menten: The ionised, radical and molecular Milky Way: spectroscopic surveys with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.126
- Watts, A., C. M. Espinoza, R. Xu, N. Andersson, J. Antoniadis, D. Antonopoulou, S. Buchner, S. Datta, P. Demorest, P. Freire, J. Hessels, J. Margueron, M. Oertel, A. Patruno, A. Possenti, S. Ransom, I. Stairs, B. Stappers: Probing the neutron star interior and the Equation of State of cold dense matter with the SKA. In: Proceedings of Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14). 9 -13 June, 2014. Giardini Naxos, Italy (Eds.) Bourke et al. Proceedings of Science 2015. Online at <http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>, id.43
- Wex, N.: Testing the motion of strongly self-gravitating bodies with radio pulsars. In: Equations of Motion in Relativistic Gravity. (Eds.) Pütfeld, D.; Lämmerzahl, C.; Schutz, B. Fundamental Theories of Physics 179, Springer, Cham 2015, 651-687.
- Wong, K. T., K. M. Menten, T. Kamiński, F. Wyrowski: Probing NH<sub>3</sub> Formation in Oxygen-rich Circumstellar Envelopes. In: Why Galaxies Care about AGB Stars III: A Closer Look in Space and Time. Proceedings of a conference held 28 July-1 August 2014, at University Campus, Vienna,

Austria. (Eds.) Kerschbaum et al. ASP Conference Series, Vol. 497. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific 2015, p.141

Wyrowski, F., K. M. Menten, R. Güsten, A. Belloche: APEX telescope observations of new molecular ions. American Institute of Physics Conference Series 1642, 342-345 (2015)

### 8.3 Abstracts

Alberdi, A., T. P. Krichbaum, E. Ros: Oblique shocks in polarised sources revealed by GMVA observations, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/6/contribution/51>

Anderl, S., S. Maret, P. André, A. Maury, A. Belloche, S. Cabrit, C. Codella, B. Lefloch: Probing the water and CO snow lines in the young protostar NGC 1333-IRAS4B. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2252947 (2015)

Baczko, A.-K., R. Schulz, E. Ros, M. Kadler, J. Wilms, J.: Millimeter VLBI Observations of the Twin-Jet- System in NGC1052, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/1/contribution/5>

Bihl, S., H. Beuther, K. Johnston, T. Henning, J. Ott, A. Brunthaler, THOR Collaboration: THOR – The HI, OH, Recombination Line Survey of the Milky Way - HI observations of the giant molecular cloud W43. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2252656 (2015)

Boccardi, B.: First 3mm-VLBI imaging of the two-sided jet in Cygnus A: zooming into the launching region, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/1/contribution/41>

Boone, F., D. Schaerer, D. Lutz, A. Weiss, J. Richard, B. Clement, T. Rawle, E. Egami, M. Dessauges-Zavadsky, F. Combes, J.-P. Kneib, I. Smail, R. Pello, HLS Team: Very high-z low luminosity dusty galaxy candidates in the LABOCA follow up of the Herschel Lensing Survey. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255359 (2015)

Boone, F., D. Schaerer, J. Richard, B. Clement, E. Egami, T. Rawle, D. Lutz, A. Weiss, J. G. Staguhn, M. Dessauges-Zavadsky, J.-P. Kneib, F. Combes, I. Smail, HLS Team:  $z > 4$  low luminosity dusty galaxy candidates in the Frontier Fields A2744, AS1063 and A370. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2256581 (2015)

Braatz, J., J. Condon, A. Constantin, F. Gao, J. Greene, L. Hao, C. Henkel, V. Impellizzeri, C.-Y. Kuo, E. Litzinger, K. Y. Lo, D. Pesce, M. Reid, J. Wagner, W. Zhao: The Megamaser Cosmology Project: Survey Completion. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255730 (2015)

Britzen, S.: Super massive black holes - jet signatures, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015, [http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/abstract\\_book\\_20150510.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/abstract_book_20150510.pdf)

Britzen, S.: New insight into AGN-jets: they are alive!, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/9/contribution/0>

Bruni, G., J. L. Gómez, A. Lobanov: Jets polarization at extremely high angular resolution with RadioAstron, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015,

[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/abstract\\_book\\_20150510.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/abstract_book_20150510.pdf)

Chidiac, C., B. Rani, R. Itoh, T. P. Krichbaum, B. Lott, L. Fuhrmann, E. Angelakis, J. A. Zensus: Correlated gamma-ray flux and optical polarization variability in blazar 3C 273, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015,

[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/presentations/celine\\_chidiac.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/presentations/celine_chidiac.pdf)

Eckart, A., B. Shahzamanian, M. Valencia-S., A. Zensus: Multi-lambda polarization flares from Sgr A\* and prospects for the EHT, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015,

[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/abstract\\_book\\_20150510.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/abstract_book_20150510.pdf)

Giroletti, M., G. Giovannini, G. Bruni, M. Kino, T. K. Savolainen, M. Orienti, P. Edwards, F. D'Ammando, E. Liuzzo, H. Nagai, K. Hada, S. Koyama: Dissecting TeV blazars: Space VLBI study of the BL Lac source Markarian 501, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/5/contribution/22>

Gómez, J. L., A. P. Lobanov, G. Bruni, Y. Y. Kovalev, A. Marscher, S. Jorstad: Probing the innermost regions of AGN jets and their magnetic fields with RadioAstron, in Dissecting the Universe – Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/5/contribution/2>

Green, C.-E., M. Cunningham, J. Green, J. Dawson, P. Jones, A. Lopez-Sanchez, L. Verdes-Montenegro, C. Henkel, W. Baan, S. Martin: Dense circum-nuclear molecular gas in starburst galaxies. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255865 (2015)

Green, C.-E., M. Cunningham, J. Green, J. Dawson, P. Jones, A. Lopez-Sanchez, L. Verdes-Montenegro, C. Henkel, W. Baan, S. Martin: Intensity ratios: a cautionary tale. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255894 (2015)

Grupe, D., S. Komossa, K. Leighly, D. Terndrup: Discovery of the X-ray transient Narrow-Line Seyfert 1 Galaxy WPVS 007 in a very low optical/UV flux state detected by Swift, The Astronomer's Telegram, No.7622 (2015), <http://www.astronomerstelegam.org/?read=7622>

Grupe, D., S. Komossa, R. Saxton: IC 3599: Back in an High Optical/UV Flux State, The Astronomer's Telegram, No.7812 (2015), <http://www.astronomerstelegam.org/?read=7812>

Grupe, D., A. L. Longinotti, G. Kriss, S. Komossa, L. Gallo, D. Wilkins: Discovery of the NLS1 Mkn 335 in an extremely low UV flux state with Swift, The Astronomer's Telegram, No. 8477, (2015) <http://www.astronomerstelegam.org/?read=8477>

Hodgson, J.: What has VLBI at the highest resolutions taught us about the VLBI "core"?, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/2/contribution/42>

Hovatta, T., D. Blinov, E. Lindfors, V. Pavlidou, K. Nilsson, V. Fallay-Ramazani, E. Angelakis, I. Myserlis: Optical polarization of very-high energy emitting blazars, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015,

[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/presentations/talvikki\\_hovatta.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/presentations/talvikki_hovatta.pdf)

Hsieh, T.-H., S.-P. Lai, A. Belloche, F. Wyrowski: Outflows Driven by a Potential Proto-Brown Dwarf Binary System IRAS 16253-2429. IAU General Assembly 22, 2256664 (2015)

Imai, H., A. Alakoz, A. M. Sobolev, J. M. Moran, W. Baan, H. J. van Langevelde, C. Henkel, V. Kostenko, R. Rizzo, J. F. Gómez, F. Colomer, S. Ellingsen, S. Parfenov, A. M. S. Richards, M. Voronkov, M. Gray, A. Bartkiewicz, Y. Asaki: The most compact H<sub>2</sub>O maser spots and their locations in W3 IRS5, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/7/contribution/29>

Jaron, F., G. Torricelli-Ciamponi, M. Massi: A physical model for the radio and GeV emission from the microquasar LS I +61°303, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/7/contribution/57>

Kamali, F., C. Henkel, A. Brunthaler, K. M. Menten: Jets from Water-Disk-Megamaser Galaxies, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/6/contribution/28>

Karamanavis, V.: Unlocking the secrets of PKS 1502+106. Synergies between mm-VLBI and single-dish monitoring, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/8/contribution/53>

Kauffmann, J., G. S. Thushara Pillai, Q. Zhang, X. Lu, K. Immer: The Central Molecular Zone of the Milky Way: Lessons about Star Formation from an extreme Environment. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2258094 (2015)

Keller, R., B. Staufenhiehl, N. Aderhold: Software defined Radio in Radio Astronomy; Limits and Application in RFI detection. In: 2015 1st URSI Atlantic Radio Science Conference (URSI AT-RASC 2015), Proceedings of a meeting held 16-24 May 2015, Gran Canaria, Spain. Institute of Electrical and Electronics Engineers ( IEEE ) 498, p 473, (2015) ISBN 978-1-4799-6871-8

Kim, J.-Y., S. Trippe, B.-W. Sohn, J. Oh, J.-H. Park, S.-S. Lee, T. Lee, D. Kim: The Plasma Physics of Active Galactic Nuclei (PAGaN) project with KVN and KaVA, in *Dissecting the Universe – Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/8/contribution/14>

Kimani, N., K. M. Menten, A. Brunthaler, C. Henkel, P. Kroupa: The Kinematics of M81 and M82 Galaxies, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/6/contribution/10>

Komossa, S.: Growth of Supermassive Black Holes, Galaxy Mergers, and Binary SMBs. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2254938 (2015)

Kovalev, Y. Y.: RadioAstron Mission Overview, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/0/contribution/31>

Kovalev, Y. Y.: RadioAstron survey of AGN cores at extreme angular resolutions, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/3/contribution/32>

Koyama, S., E. Ros, T. P. Krichbaum, T. Jung, J. Hodgson, A. Marscher: Global 3-mm VLBI observations with Korean VLBI Network toward bright AGN jets, in *Dissecting the Universe – Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/8/contribution/18>

Kramer, B., K. M. Menten, T. Kaminski, B. Zhang, N. Patel, A. Kraus: Water Masers in W49N. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2249600 (2015)

Kramer, B., K. M. Menten, T. Kaminski, B. Zhang, N. Patel, A. Kraus: Water Masers Outburst in the Massive Stellar Cluster W49A. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255222 (2015)

Kramer, M.: Probing the Galactic Centre: Black hole properties, magnetars and pulsars. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2256667 (2015)

Kramer, M., A. Kraus, G. Wiechering: Novel technology for the the Effelsberg 100-m Radio Telescope and MeerKAT. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2256564 (2015)

Krichbaum, T. P.: The Global Millimetre VLBI array: technique and science, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/1/contribution/40>

Kwon, W., F. van der Tak, A. Karska, G. Herczeg, L. Chavarria, F. Herpin, F. Wyrowski, J. Braine, E. van Dishoeck: Warm Gas and Dust of Massive Young Stellar Objects Revealed by Herschel PACS Spectroscopy. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2254730 (2015)

Kwon, W., F. van der Tak, A. Karska, G. Herczeg, L. Chavarria, F. Herpin, F. Wyrowski, J. Braine, E. van Dishoeck: Water in Massive Young Stellar Objects Revealed by Herschel PACS Spectroscopy. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2256642 (2015)

Lico, R., M. Giroletti, M. Orienti, J. L. Gomez, C. Casadio, F. D'Ammando, M. G. Blasi, W. Cotton, P. G. Edwards, L. Fuhrmann, S. Jorstad, M. Kino, Y. Y. Kovalev, T. P. Krichbaum, A. P. Marscher, D. Paneque, B. G. Piner, K. V. Sokolovsky: Parsec scale polarization properties of the TeV blazar Markarian 421, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015,  
[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/presentations/rocco\\_lico.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/presentations/rocco_lico.pdf)

Lisakov, M., Y. Y. Kovalev, T. K. Savolainen, T. Hovatta: Comprehensive study of a gamma-ray to radio connection in 3C273, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/6/contribution/25>

Lobanov, A. P.: Extreme physics at extreme baselines, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/3/contribution/33>

Lu, R.: The EHT Collaboration: Anatomy of the horizon-scale structure of Sagittarius A\* with a resolution of  $\sim 3$  Schwarzschild radii: in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI*, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/4/contribution/8>

Maury, A., P. André, S. Maret, A. Belloche, F. Gueth, S. Cabrit, C. Codella, S. Anderl, G. Santangelo: Shedding light on the formation of disks and multiple systems: small- scale properties of Class 0

protostars from the CALYPSO IRAM-PdBI interferometric survey. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2254840 (2015)

Messineo, M., J. S. Clark, D. F. Figer, K. M. Menten, R.-P. Kudritzki, F. Najarro, M. Rich, V. D. Ivanov, E. Valenti, C. Trombly, R. Chen, B. Davies, J. W. MacKenty: Evolved massive stars in W33 and in GMC 23.3-0.3. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255536 (2015)

Messineo, M., K. M. Menten, D. F. Figer, V. D. Ivanov, Q. Zhu, R.-P. Kudritzki, B. Davies, J. S. Clark, M. Rich, R. Chen, C. Trombly, J. W. MacKenty, H. Habing, E. Churchwell: Hunting for exploding red supergiant stars. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2255212 (2015)

Mueller, C., C. Brinkerink, M. Kramer, T. P. Krichbaum, J. León-Tavares, L. Loinard, A. Montana, M. Moscibrodzka, G. Ortiz, D. Sanchez-Arguelles, R. Tilanus, G. Wilson, G. Bower, J. A. Zensus, E. Castillo, A. Deller, H. Falcke, R. Fraga-Encinas, C. Goddi, A. Hernández, D. Hughes: Closure phase measurements of Sgr A\* at 3mm, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/4/contribution/21>

Myserlis, I., E. Angelakis, V. Pavlidou, D. Blinov, L. Fuhrmann, J. A. Zensus: The F-GAMMA and the RoboPol collaborations: AGN jets population studies from high cadence multi-frequency radio linear and circular, optical linear polarization monitoring, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015, [http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/abstract\\_book\\_20150510.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/abstract_book_20150510.pdf)

Myserlis, I., E. Angelakis, A. Kraus, L. Fuhrmann, V. Karamanavis, J. A. Zensus: Physics of extragalactic plasma elements through high cadence, multi-frequency linear and circular radio polarization monitoring, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015, [http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/presentations/ioannis\\_myserlis.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/presentations/ioannis_myserlis.pdf)

Nair, D. G., A. P. Lobanov, T. P. Krichbaum: 86 GHz VLBI survey of Ultra compact radio emission in Active Galactic Nuclei, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/2/contribution/1>

Orienti, M., G. Giovannini, T. K. Savolainen, M. Giroletti, F. D'Ammando, H. Nagai, K. Hada, G. Bruni, T. P. Krichbaum, J. Hodgson: Radio and gamma-ray properties of the nearby radio galaxy 3C 84, in Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/5/contribution/37>

Pasetto A., A. Kraus, K.-H. Mack, G. Bruni, C. Carrasco Gonzalez : Probing the environment of high Rotation Measure AGNs through multifrequency radio observations, The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg, 11-12 May 2015, [http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/presentations/alice\\_pasetto.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/presentations/alice_pasetto.pdf)

Perez-Beaupuits, J.-P.: Detection of [CII] emission not associated with star-forming material in giant molecular clouds. IAU General Assembly, Meeting #29, id.2258547 (2015)

Perez-Torres, M., M. Argo, I. Martí-Vidal, A. Alberdi, R. Herrero-Illana, R. Beswick, E. Ros, J. Marcaide, J. C. Guirado, T. Muxlow, C. Stockdale, V. Tudose, Z. Paragi: eMERLIN radio detection of SN2013df at 5.0 GHz, The Astronomer's Telegram, No. 8452,

<http://www.astronomerstelegam.org/?read=8452> (2015)

Perez-Torres, M., N. Piconcelli, E. Ramirez-Olivencia, A. Alberdi, S. Komossa, R. Herrero-Illana: 5.0 GHz Continuum eEVN Observations of the Recoiling Supermassive Black Hole Candidate SDSS J113323.97+550415.8, *The Astronomer's Telegram*, No.7388,

<http://www.astronomerstelegam.org/?read=7388> (2015)

Perucho, M., L. Vega García, A. P. Lobanov, P. E. Hardee, G. Bruni, E. Ros, Y. Y. Kovalev, C. M. Fromm, T. K. Savolainen, T. P. Krichbaum, J. A. Zensus: High-resolution observations of 0836+710 and jet physics, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn*, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/3/contribution/23>

Pushkarev, A., M. L. Lister, Y. Y. Kovalev, T. K. Savolainen: Silhouettes of parsec-scale AGN jets, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn*, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/9/contribution/26>

Rani, B., T. P. Krichbaum, J. Hodgson, S. Koyama, J. A. Zensus, A. Marscher, S. Jorstad: Exploring the magnetic field configuration close to central engines, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn*, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/9/contribution/48>

Ros, E., A. Alberdi, T. P. Krichbaum: Revealing the polarized fine structure of AGN with millimeter VLBI, *The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei, Observatoire Astronomique de Strasbourg*, 11-12 May 2015,

[http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN\\_II\\_Strasbourg\\_May2015/abstract\\_book\\_20150510.pdf](http://astro.ustrasbg.fr/~goosmann/polAGN_II_Strasbourg_May2015/abstract_book_20150510.pdf)

Savolainen, T. K., G. Giovannini, M. Orienti, J. Hodgson, Y. Y. Kovalev, G. Bruni, M. Giroletti, K. Hada, M. Kino, T. P. Krichbaum, A. P. Lobanov, S.-S. Lee, H. Nagai, C. Reynolds, B.-W. Sohn, K. Sokolovsky, P. Voitsik, J. A. Zensus: The Nuclear Structure in Nearby AGN at 3-500 Schwarzschild Radii Resolution, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn*, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/5/contribution/20>

Schulz, R., M. Kadler, E. Ros, T. P. Krichbaum, C. Großberger, C. Mueller, K. Mannheim, I. Agudo, H. D. Aller, M. F. Aller: mm-VLBI Observations of the Active Galaxy 3C 111 in Outburst, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn*, November 30-December 02, (2015), <https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/1/contribution/17>

Vega García, L., A. P. Lobanov, M. Perucho, G. Bruni: Multiband RadioAstron imaging of 0836+710, in *Dissecting the Universe - Workshop on Results from High-Resolution VLBI, MPIfR Bonn*, November 30-December 02, (2015),

<https://events.mpifr-bonn.mpg.de/indico/event/4/session/3/contribution/4>

Zhang, C., G.-X. Li, F. Wyrowski, J.-J. Wang, K. M. Menten: N131: A dust bubble born from the disruption of a filament. *IAU General Assembly, Meeting #29*, id.2256545 (2015)

Zhang, Z., Y. Gao, C. Henkel, Y. Zhao, J. Wang, K. M. Menten: Dense gas tracers and star formation laws: Multi-transition CS survey in nearby active star-forming galaxies. *IAU General Assembly, Meeting #29*, id.2256819 (2015)

Zinnecker, H., F. Wyrowski: Tracing the dynamics of infalling gas towards massive proto-clusters. *IAU General Assembly, Meeting #29*, id.2253677 (2015)



#### 8.4 Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen

Acosta-Pulido, J. A., I. Agudo, A. Alberdi, J. Alcolea, E. J. Alfaro, A. Alonso-Herrero, G. Anglada, P. Arnalte-Mur, Y. Ascasibar, B. Ascaso, R. Azulay, R. Bachiller, A. Baez-Rubio, E. Battaner, J. Blasco, C. B. Brook, V. Bujarrabal, G. Busquet, M. D. Caballero-Garcia, C. Carrasco-Gonzalez, J. Casares, A. J. Castro-Tirado, L. Colina, F. Colomer, I. de Gregorio-Monsalvo, A. del Olmo, J.-F. Desmurs, J. M. Diego, R. Dominguez-Tenreiro, R. Estalella, A. Fernandez-Soto, E. Florido, J. Font, J. A. Font, A. Fuente, R. Garcia-Benito, S. Garcia-Burillo, B. Garcia-Lorenzo, A. Gil de Paz, J. M. Girart, J. R. Goicoechea, J. F. Gomez, M. Gonzalez-Garcia, O. Gonzalez-Martin, J. I. Gonzalez-Serrano, J. Gorgas, J. Gorosabel, A. Guijarro, J. C. Guirado, L. Hernandez-Garcia, C. Hernandez-Monteagudo, D. Herranz, R. Herrero-Illana, Y.-D. Hu, N. Huelamo, M. Huertas-Company, J. Iglesias-Paramo, S. Jeong, I. Jimenez-Serra, J. H. Knapen, R. A. Lineros, U. Lisenfeld, J. M. Marcaide, I. Marquez, J. Marti, J. M. Marti, I. Marti-Vidal, E. Martinez-Gonzalez, J. Martin-Pintado, J. Masegosa, J. M. Mayen-Gijon, M. Mezcua, S. Migliari, P. Mimica, J. Moldon, O. Morata, I. Negueruela, S. R. Oates, M. Osorio, A. Palau, J. M. Paredes, J. Perea, P. G. Perez-Gonzalez, E. Perez-Montero, M. A. Perez-Torres, M. Perucho, S. Planelles, J. A. Pons, A. Prieto, V. Quilis, P. Ramirez-Moreta, C. Ramos Almeida, N. Rea, M. Ribo, M. J. Rioja, J. M. Rodriguez Espinosa, E. Ros, J. A. Rubiño-Martin, B. Ruiz-Granados, J. Sabater, S. Sanchez, C. Sanchez-Contreras, A. Sanchez-Monge, R. Sanchez-Ramirez, A. M. Sintes, J. M. Solanes, C. F. Sopena, M. Tafalla, J. C. Tello, B. Tercero, M. C. Toribio, J. M. Torrelles, M. A. P. Torres, A. Usero, L. Verdes-Montenegro, A. Vidal-Garcia, P. Vielva, J. Vilchez, B.-B. Zhang: The Spanish Square Kilometre Array White Book, Editors: Miguel A. Perez-Torres (Editor-in-chief), L. Verdes-Montenegro, J. C. Guirado, A. Alberdi, J. Martin-Pintado, R. Bachiller, D. Herranz, J. M. Girart, J. Gorgas, C. Hernandez-Monteagudo, S. Migliari and J. M. Rodriguez Espinosa; 289 pages, [http://www.iaa.es/SKA/Spanish\\_SKA\\_WB.pdf](http://www.iaa.es/SKA/Spanish_SKA_WB.pdf) (2015)

Beck, R.: Verdrillte Magnetfeld-Schleife in der Galaxie IC 342. *Sterne u. Weltraum* 54, Nr. 12, 16-18 (2015).

Donnarumma, I., I. Agudo, L. Costamante, F. D'Ammando, G. Giovannini, P. Giommi, M. Giroletti, P. Grandi, S. G. Jorstad, A. P. Marscher, M. Orienti, L. Pacciani, T. Savolainen, A. Stamerra, F. Tavecchio, E. Torresi, A. Tramacere, S. Turriziani, S. Vercellone, A. Zech: The innermost regions of relativistic jets and their magnetic fields in radio-loud Active Galactic Nuclei, White Paper in Support of the Mission Concept of the Large Observatory for X-ray Timing (2015), <http://arxiv.org/abs/1501.02770>

Fromm, C.M.: Spectral Evolution in Blazars: The Case of CTA 102, Springer Theses. ISBN 978-3-319-10767-7. Berlin: Springer-Verlag (2015), <http://www.springer.com/de/book/9783319107677>

Kramer, M., N. Wex: Kosmische Uhren ticken für Einstein. *Physik in unserer Zeit* 46, 220-227 (2015)

Kramer, M., N. Wex: Präzisionstests mit Pulsaren, *Physik Journal* (June 2015) – Seite 31

Nothnagel, A., W. Alef, J. Amagai, P. H. Andersen, T. Andreeva, T. Artz, S. Bachmann, C. Barache, A. Baudry, E. Bauernfeind, K. Baver, C. Beaudoin, D. Behrend, A. Bellanger, A. Berdnikov, P. Bergman, S. Bernhart, A. Bertarini, G. Bianco, E. Biella, D. Boboltz, J. Böhm, S. Böhm, A. Boer, S. Bolotin, M. Bougeard, G. Bourda, S. Buttaccio, L. Cannizzaro, R. Cappallo, B. Carlson, M. S. Carter, P. Charlot, C. Chen, M. Chen, J. Cho, T. Clark, A. Collioud, F. Colomer, G. Colucci, L. Combrinck, J. Conway, B. Corey, R. Curtis, R. Dassing, M. Davis, P. de-Vicente, A. Diakov, J. Dickey, I. Diegel, K. Doi, H. Drewes, M. Dube, G. Elgered, G. Engelhardt, M. Evangelista, Q. Fan, L. Fedotov, A. Fey, R. Figueroa, Y. Fukuzaki, D. Gambis, S. Garcia-Espada, R. Gaume, M. Gaylard, N. Geiger, J. Gipson, F. Gomez, J. Gomez-Gonzalez, D. Gordon, R. Govind, V. Gubanov, S. Gulyaev, R. Haas, D. Hall, S. Halsig, R. Hammargren, H. Hase, R. Heinkelmann, L. Heldner, C. Herrera, E.

Himwich, T. Hobiger, C. Holst, X. Hong, M. Honma, X. Huang, U. Hugentobler, R. Ichikawa, A. Iddink, J. Ihde, G. Ilijin, A. Ipatov, I. Ipatova, M. Ishihara, D. V. Ivanov, C. Jacobs, T. Jike, K.-A. Johansson, H. Johnson, K. Johnston, H. Ju, M. Karasawa, P. Kaufmann, R. Kawabata, N. Kawaguchi, E. Kawai, M. Kaydanovsky, M. Kharinov, H. Kobayashi, K. Kokado, T. Kondo, E. Korkin, Y. Koyama, H. Krasna, G. Kronschnabl, S. Kurdubov, S. Kurihara, J. Kuroda, Y. Kwak, L. La Porta, R. Labelle, D. Lamb, S. Lambert, L. Langkaas, R. Lanotte, A. Lavrov, K. Le Bail, J. Leek, B. Li, H. Li, J. Li, S. Liang, M. Lindqvist, X. Liu, M. Loesler, J. Long, C. Lonsdale, J. Lovell, S. Lowe, A. Lucena, B. Luzum, C. Ma, J. Ma, G. Maccaferri, M. Machida, D. MacMillan, M. Madzak, Z. Malkin, S. Manabe, F. Mantovani, V. Mardyshkin, D. Marshalov, G. Mathiassen, S. Matsuzaka, D. McCarthy, A. Melnikov, A. Michailov, N. Miller, D. Mitchell, J. A. Mora-Diaz, A. Mueskens, Y. Mukai, M. Nanni, T. Natusch, M. Negusini, A. Neidhardt, G. Nicolson, A. Niell, P. Nikitin, T. Nilsson, T. Ning, T. Nishikawa, C. Noll, K. Nozawa, C. Ogaja, H. Oh, H. Olofsson, P. E. Opseth, S. Orfei, R. Pacione, K. Pazamickas, W. Petrachenko, L. Pettersson, P. Pino, L. Plank, C. Ploetz, M. Poirier, M. Poutanen, Z. Qian, J. Quick, I. Rahimov, J. Redmond, B. Reid, J. Reynolds, B. Richter, M. Rioja, A. Romero-Wolf, C. Ruzczyk, A. Salnikov, P. Sarti, R. Schatz, H.-G. Scherneck, F. Schiavone, U. Schreiber, H. Schuh, W. Schwarz, C. Sciarretta, A. Searle, M. Sekido, M. Seitz, M. Shao, K. Shibuya, F. Shu, M. Sieber, A. Skjaeveland, E. Skurikhina, S. Smolentsev, D. Smythe, D. Sousa, O. Sovers, L. Stanford, C. Stanghellini, A. Steppe, R. Strand, J. Sun, I. Surkis, K. Takashima, K. Takefuji, H. Takiguchi, Y. Tamura, T. Tanabe, E. Tanir, A. Tao, C. Tateyama, K. Teke, C. Thomas, V. Thorandt, B. Thornton, V. Tierno Ros, O. Titov, M. Titus, P. Tomasi, V. Tornatore, C. Trigilio, D. Trofimov, M. Tsutsumi, G. Tuccari, T. Tzioumis, H. Ujihara, D. Ullrich, M. Uunila, T. Venturi, F. Vespe, V. Vityazev, A. Volvach, A. Vytnov, G. Wang, J. Wang, L. Wang, N. Wang, S. Wang, W. Wei, S. Weston, A. Whitney, R. Wojdziak, Y. Yatskiv, W. Yang, S. Ye, S. Yi, A. Yusup, O. Zapata, R. Zeitlhoefler, H. Zhang, M. Zhang, X. Zhang, R. Zhao, W. Zheng, R. Zhou, N. Zubko: The IVS data input to ITRF2014, Dataset (2015), <http://dx.doi.org/10.5880/GFZ.1.1.2015.002>

Rossi, E. M., I. Donnarumma, R. Fender, P. Jonker, S. Komossa, Z. Paragi, I. Prandoni, L. Zampieri: LOFT as a discovery machine for jetted Tidal Disruption Events, White Paper in Support of the Mission Concept of the Large Observatory for X-ray Timing (2015), <http://arxiv.org/abs/1501.02774>

Shahzamanian, B., A. Eckart, M. Valencia-S., G. Witzel, M. Zamaninasab, M. Zajaček, N. Sabha, M. García-Marín, V. Karas, F. Peisker, G. D. Karssen, M. Parsa, N. Grosso, E. Mossoux, D. Porquet, B. Jalali, M. Horrobin, R. Buchholz, M. Dovčiak, D. Kunneriath, M. Bursa, A. Zensus, R. Schödel, J. Moultaqa, C. Straubmeier, C.: Variable and Polarised Near-infrared Emission from the Galactic Centre, *The Messenger*, vol. 159, p. 41-45 (2015)

Norbert Junkes / Ulrike Wyputta