

Göttingen

Institut für Astrophysik und Geophysik

Friedrich-Hund-Platz 1, D-37077 Göttingen

Telefon: (0551) 39 -25053

Telefax: (0551) 39 -25043

e-Mail: sekr@astro.physik.uni-goettingen.de

Internet: <https://www.astro.physik.uni-goettingen.de>

0 Allgemeines

Das Institut für Astrophysik und Geophysik ist eines von zehn Instituten in der Fakultät für Physik der Georg-August-Universität und seit Juni 2005 in einem modernen, gemeinsamen Gebäude im Nordbereich der Universität angesiedelt. Über eine gemeinsame Professur ist das Institut mit dem räumlich benachbarten Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung wissenschaftlich verbunden.

Vorläufer des heutigen Instituts waren die 1750 gegründete erste Sternwarte auf einem Turm der Stadtmauer und die 1816 fertiggestellte „neue Sternwarte“ vor dem Geismartor. Letztere wurde bis 2005 als Universitäts-Sternwarte von den Arbeitsgruppen der Astrophysik genutzt und steht heute als „historische Sternwarte“ anderen Einrichtungen der Universität zur Verfügung.

Zum Institut gehören heute ein modernes 50 cm-Cassegrain-Teleskop in einer Kuppel auf dem Dach des Physikgebäudes sowie ein in das Gebäude integriertes Vakuumvertikalkteleskop in Gregory-Bauart mit angeschlossenem optischen Labor, die in Forschung und Lehre eingesetzt werden. Desweiteren betreibt das Institut die zwei 1.2 m MONET-Teleskope am McDonald Observatory in Texas, USA, sowie am South African Astronomical Observatory in Sutherland, Südafrika. Die Universität ist Partner und Teilhaber am Hobby-Eberly Telescope (HET) in West-Texas. Das HET gehört mit einem Spiegeldurchmesser von 10 m zu den größten optischen Teleskopen der Welt. Weitere Partner des HET sind die University of Texas at Austin, die Pennsylvania State University und die Ludwig-Maximilians-Universität München.

Mit Wirkung zum 1.1.2022 wurden die bisher eigenständigen Einrichtungen Institut für Astrophysik und Institut für Geophysik zum neuen Institut für Astrophysik und Geophysik zusammengelegt.

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Direktoren und Professoren: 6

S. Dreizler [25041], L. Gizon [25058], W. Kollatschny [25065], J. Niemeyer [28501], A. Reiners (geschäftsführender Direktor) [28530], A. Tilgner [27482].

Emeritierte bzw. im Ruhestand befindliche Professoren:

K. Beuermann, W. Deinzer, W. Glatzel, F. Kneer.

Wissenschaftliche Mitarbeiter: 20

Dr. V. Bothmer [25044], Dr. I. A. M. Chifu, Dr. M. Debus, Dr. F. Göttgens, Dr. T.-O. Husser [25052], Dr. M. Kulkarni, M. Latour, Ph.D. [25057], E. Nagel, N.-A. Némec, Dr. H. Nicklas [25039], Dr. L. Nortmann [28511], Dr. M. Ochmann, Dr. K. Reinsch [24037], Dr. A. Rosenthal, Dr. S. Schäfer [25068], L. Schmidt, Dr. M. Vavilin, Dr. Y. Wang, Dr. M. Zechmeister [29988], Dr. J. Zimara [25050].

Doktoranden: 11

M. Ellwarth, A. Goodsall, P. Gorrini, F. Lesjak, S. Martens, L. Meerwart, M. Ochmann, M. A. Probst, K. Royen, H.L. Ruh, P. Schwarz.

Bachelor- und Masterstudenten:

Bachelorstudenten: 24

V. Beitz, P. Bolte, J.M. Buchin, M. Caran, J. Dabrunz, J. Dammann, J. Dupré, P. Ewald, M.P. Fiebag, D. Frenzel, J.-H. Gleißberg, P. Gutzeit, J.A. Kleff, L. Losch, M. Ludwig, M.-B. Menssen, A. Pönitzsch, M. Scheumann, S. Sommer, L. Sauke, F. Sickert, H. Wagner, T. Warmbold, J. Zwickl.

Masterstudenten: 30

A. Anikumar, C. Bayraktar, L. Beckmann, D. Benz, L. Buhrke, R. Bohemann, L. Diehl, M. Döring, J. El-Kuweiss, D. Frenzel, L. Gimm, P. C. Hartogh, M. Hüsch, A. Klinaku, M. Kramer, M. Ludwig, H.K. Lee, K.O. Meister, L. Melzig, C. Meyer, E. Müller, H.L. Pleiteit, K. Schimpf, M.I. Schmitt, N. Schramm, Z. Shang, M. Siemer, N. Suckau, M.H. Tan, B. Winkle.

Sekretariat und Verwaltung: 6

N. Böker [25053], D. Krone [28526], A. Lüttich [28526], M. Reich [28086], M. Ständer [24808], K. Wolters.

Technische Mitarbeiter: 10

H. Anwand-Heerwart [25328], J.-O. Dette [27373], A. Ebbighausen [28532], U. Einecke, P. Jeep [25059], P. Rhode [27373], J. Sempert [28532], K. Steinmann [25060], J. Witschel [28522], K. Zourganne [28520].

1.2 Instrumente und Rechenanlagen

50-cm-Cassegrain Teleskop, Vakuum-Vertikalteleskop (VVT), Bruker IFS 125HR Fourier Transform Spectrograph (FTS), Leica Laser-Tracker AT401, Brunson Sighting-Teleskop und Autokollimator, 1,2-m-Teleskope MONET-Nord und -Süd.

2 Wissenschaftliche Arbeiten

2.1 Sonnen- und Plasmaphysik

Helioseismologie

Innerer Aufbau und Dynamik der Sonne (Gizon); Konvektion und magnetische Aktivität (Gizon); Auswertung von Beobachtungen mit SDO, SOHO und Solar Orbiter (Gizon).

Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters

3D Analyse von CMEs mit STEREO und SOHO für ESA-Projekt “Use of L5 Data in CME Propagation Models” (Bothmer, Müller); Sonnenwind- und F-Korona- Modellierungen für Parker Solar Probe, Solar Orbiter (Bothmer, Chifu); Analysen und Vorhersagen zum Weltraumwetter (Bothmer, Müller).

2.2 Stellarastronomie

Beobachtung, Interpretation und Theorie

Entwicklung eines numerischen Verfahrens zur Simulation nichtlinearer, nichtradialer stellarer Pulsationen (Glatzel); Pulsationsgetriebener stellarer Massenverlust (Glatzel); Stabilität und Variabilität massereicher Sterne (Glatzel mit Kraus, Ondrejov, in der POEMS Kollaboration).

Beobachtung und Analyse von Planeten um Masse-arme Sterne (Dreizler, Gorrini, Schwarz); Suche nach Planeten – Kepler und TESS Archivdaten (Dreizler); Stellare Aktivität von Sternen mit Planeten (Dreizler, Gorrini); Stellare Populationen in Kugelsternhaufen (Dreizler, Martens, Göttgens, Latour, Husser); optische und Röntgenbeobachtungen magnetischer kataklysmischer Veränderlicher (Beuermann, Reinsch).

Beobachtung und Simulation magnetischer Sterne (Reiners); Beobachtung und Analyse spektroskopischer Daten zur Suche nach extrasolaren Planeten (Dreizler, Johnson, Reiners, Zechmeister); instrumentelle Entwicklung von Kalibrationsstandards zur Suche nach extrasolaren Planeten (Reiners, Debus, Zimara, Schäfer, Zechmeister); Rotation und differentielle Rotation in Kepler Daten (Gizon, Reiners); Auswertung von Kepler Beobachtungsdaten (Gizon); Schwingungen sonnenähnlicher Sterne (Gizon); Effekte von Sternflecken auf Sternoszillationen (Gizon); Stellare Konvektion und Strahlungstransport (Krüger, Gizon); Verbindung zwischen Rotation, Konvektion und magnetischer Aktivität für sonnenähnliche Sterne (Gizon, Reiners); Suche nach Exomonden in Kepler-Beobachtungsdaten (Rodenbeck, Gizon); Molekulare Emission in Planetenatmosphären (Reiners); CARMENES (Anwand, Dreizler, Johnson, Reiners, Rhode, Schäfer, Zechmeister); CRIRES+ (Reiners, Seeman, Zechmeister); ANDES (Reiners, Zimara, Debus).

Modellgitter für die Asteroseismologie (Gizon).

2.3 Galaktische und Extragalaktische Forschung

Beobachtung und Analyse

Kurz- und Langzeitvariationen von Seyfertgalaxien, Hochauflösende Linienprofilvariationen in Seyfertgalaxien und Broad-Line Radiogalaxien zum Studium der Kinematik und Struktur der zentralen Broad-Line Region von aktiven Galaxien; Multifrequenzuntersuchungen aktiver Galaxien; Emissionslinienprofilanalyse von aktiven Galaxien; Großräumige Umgebung aktiver Galaxien; Galaxienidentifikationen in tiefen MUSE Feldern; räumlich höchstaufgelöste Spektroskopie aktiver/wechselwirkender Galaxien. (Kollatschny, Ochmann, Probst, Gimm)

Theorie

Modellrechnungen zur Struktur und Dynamik der Broad-Line Region aktiver Galaxien mittels ACF- und CCF-Analysen (Kollatschny, Ochmann, Probst)

2.4 Kosmologie

Strukturentstehung mit ultraleichter bosonischer dunkler Materie; Kosmologische Parameterbestimmung; Durchmusterungen zur Intensitätskartierung;

2.5 Entwicklung von Instrumentierung

Spektroskopie der Sonne

Entwicklung eines Aufbaus zur spektroskopischen Untersuchung der Sonne mithilfe des VVT und des FTS, Beobachtung der aufgelösten Sonnenscheibe und Ermöglichen von Spektroskopie der integrierten Sonnenscheibe durch Faserkopplung vom VVT (Schäfer, Reiners).

Test und Charakterisierung von Linienemissionslampen

Charakterisierung von UNe und ThNe Hohlkathodenlampen für das Projekt CARMENES, Erstellung von Linienlisten, Kalibration der Wellenlängenskala des FTS, Identifikation von Emissionslinien und Bewertung der Linien zur Nutzung von Radialgeschwindigkeitsexperimenten, Messungen im VIS und NIR (Reiners, Zechmeister).

Entwicklung von Laserfrequenzkamm und Fabry-Pérot Kalibrationseinheiten

Design und Bau einer FPI Kalibrationseinheit im cm/s Präzisionsbereich, theoretische Untersuchung der Umgebungsvariablen, Test der Einheit, Bau von FPIs für CRIRES+, FEROS, Aufbau eines LFC (Reiners, Schäfer).

Spektroskopie Mode der MONET Teleskope

Entwicklung eines niedrigauflösenden fasergekoppelten Spektrographen, zunächst an MONET-South (Meerwart, Husser, Schäfer, Nicklas).

Weltrauminstrumentierungen und Missionen

NASA Parker Solar Probe WISPR und ESA Solar Orbiter SOLO-HI Imager (Bothmer); NASA PUNCH (Polarimeter to UNify the Corona and Heliosphere) und ESA Vigil Mission (Bothmer); ESA Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager (Gizon); ESA PLATO Mission (Gizon).

2.6 Geophysik

Experimente

Rotierende doppelt diffusiver Konvektion (Rosenthal, Tilgner); Background Oriented Schlieren (BOS) Verfahren in thermischer Konvektion (Menssen)

Numerische Simulation

Gezeitendissipation (Shang, Tilgner); Stabilität von rotierender Konvektion (Kleff, Tilgner); Präzessionsgetriebene Strömungen (Sickert, Tilgner)

Theorie

Berechnung exakter Schranken für Wärmetransport und kinetischer Energie in rotierender Konvektion (Tilgner)

3 Akademische Abschlussarbeiten

3.1 Bachelorarbeiten

Abgeschlossen: 10

Beitz, Vickie: Der Einfluss der Phasenkorrektur auf die Bestimmung von Radialgeschwindigkeiten mit dem FTS. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Bolte, Philip: Beobachtung von Sternen mit geringer Leuchtkraft in NGC 3201 durch Kombination mehrerer MUSE-Beobachtungen. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Ewald, Patrick: Simulation und Analyse sauerstoffhaltiger Atmosphären extrasolarer Planeten. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Fiebag, Marco Paul: Weitere Analyse von CARMENES-Daten für die Suche nach Exoplaneten um M-Zwerg. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Frenzel, David: Sauerstoffgehalt von blauen Horizontalast Sternen in den Kugelsternhaufen NGC 6752 und NGC 5139. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Kleff, Julian: Elliptische Instabilität in einem schnell rotierenden zylindrischen Annulus. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Scheumann, Maira: Analyse der Eigenschaften der Unter-Unterriesen und Red Stragglers in Kugelsternhaufen. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Sommer, Simon: Nightly differential wavelength correction for the CARMENES spectrograph. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Sickert, Florian: Untersuchung der Energieübertragung zwischen laminaren und turbulenten Moden in dreiachsigen präzedierenden Ellipsoiden. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

Wagner, Henri: Spektroskopische Analyse der Kaliumabsorption in der Atmosphäre des Exoplaneten HD189733b. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Bachelorarbeit, 2024

3.2 Masterarbeiten

Abgeschlossen: 10

Anilkumar, Ananthu: New insights into the formation, evolution and structure of axion miniclusters. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Bayraktar, Ceren: Hatice Analyzing Exoplanet Transit Light Curves in Search for Exomoons. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Beckmann, Lisa Marie: Characterization and Analysis of Multiplanetary Systems: Analytical Modeling with Radial Velocity and Transit Techniques. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

El Kuweiss, Jamal: The Extreme Tails of the PDF of Cosmic Matter Density Fluctuations. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Hartogh, Paul: Exploring the Planetary System around M star GJ 887 - A Comprehensive Examination within the Context of Stellar Activity. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Hüsch, Milena: Pixel-level Exoplanet Validation for EPIC211101996 using K2 and TESS Data. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Pleteit, Hanna Lina: A Second-Generation Fabry-Pérot Unit for the CARMENES Spectrographs. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Schimpf, Karsten: Real-time measurement of sky brightness and cloud cover for improved observation target selection. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Schmitt, Mareike: Investigating the TESS light curves of the exoplanetary system TOI-216. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

Shang, Zhengzhan: Numerical Evaluation of Kolmogorov Theory of Turbulence in Rotating Ellipsoid. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Masterarbeit, 2024

3.3 Dissertationen

Abgeschlossen: 2

Ellwarth, Momo: High Precision Spectroscopy of the Solar Surface. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Dissertation, 2024

Ochmann, Martin: Structure and Kinematics of the Broad-Line Region in Selected Changing-Look AGN. Göttingen, Institut für Astrophysik und Geophysik, Dissertation, 2024

3.4 Habilitationen

Abgeschlossen: 0

4 Veröffentlichungen

4.1 In referierten Zeitschriften (71)

Bailén, F. J., Orozco Suárez, D., Blanco Rodríguez, J., ..., Gizon, L., ...: Determination of the SO/PHI-HRT wavefront degradation using multiple defocused images. *Astron. Astrophys.* **681** (2024), A58

Beuermann, K. and Reinsch, K.: High-resolution spectroscopy of the intermediate polar EX Hydrae. II. The inner disk radius. *Astron. Astrophys.* **686** (2024), A304

Beuermann, K. and Reinsch, K.: Current and secular accretion rates of EX Hydrae. *Astron. Astrophys.* **687** (2024), A273

Birch, A. C., Proxauf, B., Duvall, T. L., Gizon, L., Hanasoge, S., Hindman, B. W., and Sreenivasan, K. R.: Solar convective velocities: Updated helioseismic constraints. *Physics of Fluids* **36** (2024)(11), 117136

Boldt-Christmas, L., Lesjak, F., Wehrhahn, A., Piskunov, N., Rains, A. D., Nortmann, L., and Kochukhov, O.: Optimising spectroscopic observations of transiting exoplanets. *Astron. Astrophys.* **683** (2024), A244

Cappello, G. M., Temmer, M., Vourlidas, A., Braga, C., Liewer, P. C., Qiu, J., Stenborg, G., Kouloumvakos, A., Veronig, A. M., and Bothmer, V.: Internal magnetic field structures observed by PSP/WISPR in a filament-related coronal mass ejection. *Astron. Astrophys.* **688** (2024), A162

Castro, N.: Unraveling the birthplaces of NGC 2070's massive stars, tracked with MUSE and revealed with JWST. *Astron. Astrophys.* **688** (2024), L4

Castro, N., Weilbacher, P. M., Roth, M. M., Crowther, P. A., Monreal-Ibero, A., Brinchmann, J., and Micheva, G.: Outflow from the very massive Wolf-Rayet binary Melnick 34. *Astron. Astrophys.* **691** (2024), A346

Clontz, C., Seth, A. C., Dotter, A., Häberle, M., Nitschai, M. S., Neumayer, N., Feldmeier-Krause, A., Latour, M., Wang, Z., Souza, S. O., Kacharov, N., Bellini, A., Libralato, M., Pechetti, R., van de Ven, G., and Alfaro-Cuello, M.: oMEGACat. IV. Constraining the Ages of Omega Centauri Subgiant Branch Stars with HST and MUSE. *Astrophys. J.* **977** (2024)(1), 14

Cloutier, S., Cameron, R. H., and Gizon, L.: The mean solar butterfly diagram and poloidal field generation rate at the surface of the Sun. *Astron. Astrophys.* **691** (2024), A9

Cont, D., Nortmann, L., Yan, F., Lesjak, F., Czesla, S., Lavail, A., Reiners, A., Piskunov, N., Hatzes, A., Boldt-Christmas, L., Kochukhov, O., Marquart, T., Nagel, E., Rains, A. D., Rengel, M., Seemann, U., and Shulyak, D.: Exploring the ultra-hot Jupiter WASP-178b. Constraints on atmospheric chemistry and dynamics from a joint retrieval of VLT/CRIRES⁺ and space photometric data. *Astron. Astrophys.* **688** (2024), A206

Cortés-Contreras, M., Caballero, J. A., Montes, D., Cardona-Guillén, C., Béjar, V. J. S., Cifuentes, C., Tabernero, H. M., Zapatero Osorio, M. R., Amado, P. J., Jeffers, S. V., Lafarga, M., Lodieu, N., Quirrenbach, A., Reiners, A., Ribas, I., Schöfer, P., Schweitzer, A., and Seifert, W.: CARMENES input catalogue of M dwarfs: VIII. Kinematics in the solar neighbourhood. *Astron. Astrophys.* **692** (2024), A206

Czesla, S., Lampón, M., Cont, D., Lesjak, F., Orell-Miquel, J., Sanz-Forcada, J., Nagel, E., Nortmann, L., Molaverdikhani, K., López-Puertas, M., Yan, F., Quirrenbach, A., Caballero, J. A., Pallé, E., Aceituno, J., Amado, P. J., Henning, T., Khalafinejad, S., Montes, D.,

- Reiners, A., Ribas, I., and Schweitzer, A.: The elusive atmosphere of WASP-12 b. High-resolution transmission spectroscopy with CARMENES. *Astron. Astrophys.* **683** (2024), A67
- Czesla, S., Nail, F., Lavail, A., Cont, D., Nortmann, L., Lesjak, F., Rengel, M., Boldt-Christmas, L., Shulyak, D., Seemann, U., Schneider, P. C., Hatzes, A., Kochukhov, O., Piskunov, N., Reiners, A., Wilson, D. J., and Yan, F.: The overflowing atmosphere of WASP-121 b: High-resolution He I $\lambda 10833$ transmission spectroscopy with VLT/CRIRES⁺. *Astron. Astrophys.* **692** (2024), A230
- Dai, F., Howard, A. W., Halverson, S., ..., Nagel, E., Reiners, A., ..., Zechmeister, M., ...: An Earth-sized Planet on the Verge of Tidal Disruption. *Astron. J.* **168** (2024)(3), 101
- de Oliveira, I., Sowmya, K., Némec, N. E., and Shapiro, A. I.: Estimation of Spectral Solar Irradiance in the Ecliptic Plane Using Synthetic Solar Surface Magnetograms. *Journal of Geophysical Research (Space Physics)* **129** (2024)(5), e2024JA032601
- Dreizler, S., Luque, R., Ribas, I., Koseleva, V., Ruh, H. L., Nagel, E., Pozuelos, F. J., Zechmeister, M., Reiners, A., Caballero, J. A., Amado, P. J., Béjar, V. J. S., Bean, J. L., Brady, M., Cifuentes, C., Gillon, M., Hatzes, A. P., Henning, T., Kasper, D., Montes, D., Morales, J. C., Murray, C. A., Pallé, E., Quirrenbach, A., Seifahrt, A., Schweitzer, A., Stürmer, J., Stefánsson, G., and Linares, J. I. V.: Teegarden's Star revisited. A nearby planetary system with at least three planets. *Astron. Astrophys.* **684** (2024), A117
- Eggemeier, B., Hayman, P., Niemeyer, J. C., and Easter, R.: Postinflationary structure formation boosted by parametric self-resonance. *Phys. Rev. D* **109** (2024)(4), 043521
- Eggemeier, B., Anilkumar, A. K., and Dolag, K.: Evidence for axion miniclusters with an increased central density. *Phys. Rev. D* **110** (2024)(4), 043530
- Epinat, B., Contini, T., Mercier, W., Ciesla, L., Lemaux, B. C., Johnson, S. D., Richard, J., Brinchmann, J., Boogaard, L. A., Carton, D., Michel-Dansac, L., Bacon, R., Krajnović, D., Finley, H., Schroetter, I., Ventou, E., Abril-Melgarejo, V., Boselli, A., Bouché, N. F., Kollatschny, W., Kovač, K., Paalvast, M., Soucail, G., Urrutia, T., and Weilbacher, P. M.: MAGIC: MUSE gALaxy Groups In COSMOS - A survey to probe the impact of environment on galaxy evolution over the last 8 Gyr. *Astron. Astrophys.* **683** (2024), A205
- Fournier, D., Hohage, T., Preuss, J., and Gizon, L.: Learned infinite elements for helioseismology: Learning transparent boundary conditions for the solar atmosphere. *Astron. Astrophys.* **690** (2024), A86
- Fuhrmeister, B., Schmitt, J. H. M. M., Reiners, A., Czesla, S., Béjar, V. J. S., Caballero, J., Eislöffel, J., Henning, T., Morales, J. C., Quirrenbach, A., Ribas, I., Robrade, J., Schneider, P. C., and Zechmeister, M.: Coronal and chromospheric activity of Teegarden's star. *Astron. Astrophys.* **691** (2024), A208
- Glatzel, W. and Kraus, M.: Instabilities in the yellow hypergiant domain. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **529** (2024)(4), 4947-4957
- Goffo, E., Chaturvedi, P., Murgas, F., ..., Nagel, E., Reiners, A., ..., Schöfer, P., ..., Zechmeister, M.: TOI-4438 b: a transiting mini-Neptune amenable to atmospheric characterization. *Astron. Astrophys.* **685** (2024), A147
- Guo, B., Yan, F., Nortmann, L., Cont, D., Reiners, A., Pallé, E., Shulyak, D., Molaverdikhani, K., Henning, T., Chen, G., Stangret, M., Czesla, S., Lesjak, F., López-Puertas, M., Ribas, I., Quirrenbach, A., Caballero, J. A., Amado, P. J., Blazek, M., Montes, D., Morales, J. C., Nagel, E., and Zapatero Osorio, M. R.: Detection of Fe and Ti on the dayside of the ultrahot Jupiter MASCARA-1b with CARMENES. *Astron. Astrophys.* **687** (2024), A103
- Hofer, B., Krivova, N. A., Cameron, R., Solanki, S. K., and Jiang, J.: The influence of small bipolar magnetic regions on basic solar quantities. *Astron. Astrophys.* **683** (2024), A48

- Häberle, M., Neumayer, N., Bellini, A., Libralato, M., Clontz, C., Seth, A. C., Nitschai, M. S., Kamann, S., Alfaro-Cuello, M., Anderson, J., Dreizler, S., Feldmeier-Krause, A., Kacharov, N., Latour, M., Milone, A. P., Pechetti, R., van de Ven, G., and Voggel, K.: oMEGACat. II. Photometry and Proper Motions for 1.4 Million Stars in Omega Centauri and Its Rotation in the Plane of the Sky. *Astrophys. J.* **970** (2024)(2), 192
- Jafarzadeh, S., Schiavo, L. A. C. A., Fedun, V., Solanki, S. K., Stangalini, M., Calchetti, D., Verth, G., Jess, D. B., Grant, S. D. T., Ballai, I., Gafeira, R., Keys, P. H., Fleck, B., Morton, R. J., Browning, P. K., Silva, S. S. A., Appourchaux, T., Gandorfer, A., Gizon, L., Hirzberger, J., Kahil, F., Orozco Suárez, D., Schou, J., Strecker, H., del Toro Iniesta, J. C., Valori, G., Volkmer, R., and Woch, J.: Sausage, kink, and fluting magnetohydrodynamic wave modes identified in solar magnetic pores by Solar Orbiter/PHI. *Astron. Astrophys.* **688** (2024), A2
- Johnson, S. D., Liu, Z. W., Li, J. I. H., Schaye, J., Greene, J. E., Cantalupo, S., Rudie, G. C., Qu, Z., Chen, H.-W., Rafelski, M., Muzahid, S., Chen, M. C., Contini, T., Kollatschny, W., Mishra, N., Petitjean, P., Rauch, M., and Zahedy, F. S.: Discovery of Optically Emitting Circumgalactic Nebulae around the Majority of UV-luminous Quasars at Intermediate Redshift. *Astrophys. J.* **966** (2024)(2), 218
- Kaur, S., Viganò, D., Béjar, V. J. S., Sánchez Monge, Á., Morata, Ò., Kansabanik, D., Miquel Girart, J., Carlos Morales, J., Anglada-Escudé, G., Murgas, F., Shan, Y., Ilin, E., Pérez-Torres, M., Zapatero Osorio, M. R., Amado, P. J., Caballero, J. A., Del Sordo, F., Palle, E., Quirrenbach, A., Reiners, A., and Ribas, I.: Hints of auroral and magnetospheric polarized radio emission from the scallop-shell star 2MASS J05082729–2101444. *Astron. Astrophys.* **691** (2024), L17
- Kochukhov, O., Amarsi, A. M., Lavail, A., Ruh, H. L., Hahlin, A., Hatzes, A., Nagel, E., Piskunov, N., Pouilly, K., Reiners, A., Rengel, M., Seemann, U., and Shulyak, D.: A conclusive non-detection of magnetic field in the Am star o Peg with high-precision near-infrared spectroscopy. *Astron. Astrophys.* **689** (2024), A36
- Kollatschny, W. and Chelouche, D.: Evidence for gravitational self-lensing of the central supermassive black hole binary in the Seyfert galaxy NGC 1566. *Astron. Astrophys.* **690** (2024), L2
- Kopp, G., Némec, N.-E., and Shapiro, A.: Correlations between Total and Spectral Solar Irradiance Variations. *Astrophys. J.* **964** (2024)(1), 60
- Kostogryz, N. M., Shapiro, A. I., Witzke, V., Cameron, R. H., Gizon, L., Krivova, N. A., Ludwig, H.-G., Maxted, P. F. L., Seager, S., Solanki, S. K., and Valenti, J.: Magnetic origin of the discrepancy between stellar limb-darkening models and observations. *Nature Astronomy* **8** (2024), 929-937
- Kuzuhara, M., Fukui, A., Livingston, J. H., ..., Reiners, A., ..., Zechmeister, M., ...: Gliese 12 b: A Temperate Earth-sized Planet at 12 pc Ideal for Atmospheric Transmission Spectroscopy. *Astrophys. J. Lett.* **967** (2024)(2), L21
- Käpylä, P. J.: Convective scale and subadiabatic layers in simulations of rotating compressible convection. *Astron. Astrophys.* **683** (2024), A221
- Latour, M., Hämmerich, S., Dorsch, M., Heber, U., Husser, T. O., Kamann, S., Dreizler, S., and Brinchmann, J.: Shotglas. II. MUSE spectroscopy of blue horizontal branch stars in the core of ω Centauri and NGC6752 (Corrigendum). *Astron. Astrophys.* **685** (2024), C2
- Leichty, M., Garnavich, P., Littlefield, C., Schwöpe, A., Kurpas, J., Mason, P. A., and Beuermann, K.: An Eccentric Planet Orbiting the Polar V808 Aurigae. *Astrophys. J.* **967** (2024)(2), 81
- Liebing, F., Jeffers, S. V., Gorrini, P., Haswell, C. A., Dreizler, S., Barnes, J. R., Hartogh, C., Koseleva, V., Del Sordo, F., Amado, P. J., Caballero, J. A., López-González, M. J.,

- Morales, N., Reiners, A., Ribas, I., Quirrenbach, A., Rodríguez, E., Tal-Or, L., and Tsapras, Y.: RedDots: Limits on habitable and undetected planets orbiting nearby stars GJ 832, GJ 674, and Ross 128. *Astron. Astrophys.* **690** (2024), A234
- Liu, Z., Johnson, S. D., Li, J. I. H., Rudie, G. C., Schaye, J., Chen, H.-W., Brinchmann, J., Cantalupo, S., Chen, M. C., Kollatschny, W., Maseda, M. V., Mishra, N., and Muzahid, S.: The first comprehensive study of a giant nebula around a radio-quiet quasar in the $z < 1$ Universe. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **527** (2024)(3), 5429-5447
- Loeschl, P., Valori, G., Hirzberger, J., ..., Gizon, L., ...: A first rapid synoptic magnetic field map using SDO/HMI and SO/PHI data. *Astron. Astrophys.* **681** (2024), A59
- Mallorquín, M., Lodieu, N., Béjar, V. J. S., Zapatero Osorio, M. R., Sanz-Forcada, J., Alarcon, M. R., Tabernero, H. M., Nagel, E., Collins, K. A., Ciardi, D. R., Serra-Ricart, M., Orell-Miquel, J., Barkaoui, K., Burdanov, A., de Wit, J., Everett, M. E., Gillon, M., Jensen, E. L. N., Murphy, L. G., Reed, P. A., Safonov, B., Strakhov, I. A., and Ziegler, C.: TOI-1135 b: A young hot Saturn-size planet orbiting a solar-type star. *Astron. Astrophys.* **685** (2024), A90
- Mallorquín, M., Béjar, V. J. S., Lodieu, N., Zapatero Osorio, M. R., Yu, H., Suárez Mascareño, A., Damasso, M., Sanz-Forcada, J., Ribas, I., Reiners, A., Quirrenbach, A., Amado, P. J., Caballero, J. A., Aigrain, S., Barragán, O., Dreizler, S., Fernández-Martín, A., Goffo, E., Henning, T., Kaminski, A., Klein, B., Luque, R., Montes, D., Morales, J. C., Nagel, E., Pallé, E., Reffert, S., Schlecker, M., and Schweitzer, A.: Revisiting the dynamical masses of the transiting planets in the young AU Mic system: Potential AU Mic b inflation at 20 Myr. *Astron. Astrophys.* **689** (2024), A132
- Manchon, L., Deal, M., Goupil, M. J., Serenelli, A., Lebreton, Y., Klevas, J., Kučinskas, A., Ludwig, H. G., Montalbán, J., and Gizon, L.: Entropy-calibrated stellar modeling: Testing and improving the use of prescriptions for the entropy of adiabatic convection. *Astron. Astrophys.* **687** (2024), A146
- Moreno Vacas, A., Orozco Suárez, D., Strecker, H., ..., Gizon, L., ...: Comparison of magnetic data products from Solar Orbiter SO/PHI-FDT and SDO/HMI. *Astron. Astrophys.* **685** (2024), A28
- Murgas, F., Pallé, E., Orell-Miquel, J., ..., Nagel, E., ..., Reiners, A., Ribas, I.: Wolf 327b: A new member of the pack of ultra-short-period super-Earths around M dwarfs. *Astron. Astrophys.* **684** (2024), A83
- Müller, B., Hohage, T., Fournier, D., and Gizon, L.: Quantitative passive imaging by iterative holography: the example of helioseismic holography. *Inverse Problems* **40** (2024)(4), 045016
- Nitschai, M. S., Neumayer, N., Häberle, M., Clontz, C., Seth, A. C., Milone, A. P., Alfaro-Cuello, M., Bellini, A., Dreizler, S., Feldmeier-Krause, A., Husser, T. O., Kacharov, N., Kamann, S., Latour, M., Libralato, M., van de Ven, G., Voggel, K., and Wang, Z.: oMEGA-Cat. III. Multiband Photometry and Metallicities Reveal Spatially Well-mixed Populations within ω Centauri's Half-light Radius. *Astrophys. J.* **970** (2024)(2), 152
- Ochmann, M. W., Kollatschny, W., Probst, M. A., Romero-Colmenero, E., Buckley, D. A. H., Chelouche, D., Chini, R., Grupe, D., Haas, M., Kaspi, S., Komossa, S., Parker, M. L., Santos-Lleo, M., Schartel, N., and Famula, P.: The transient event in NGC 1566 from 2017 to 2019. I. An eccentric accretion disk and a turbulent, disk-dominated broad-line region unveiled by double-peaked Ca II and O I lines. *Astron. Astrophys.* **686** (2024), A17
- Orell-Miquel, J., Murgas, F., Pallé, E., Mallorquín, M., López-Puertas, M., Lampón, M., Sanz-Forcada, J., Nortmann, L., Czesla, S., Nagel, E., Ribas, I., Stangret, M., Livingston, J., Knudstrup, E., Albrecht, S. H., Carleo, I., Caballero, J. A., Dai, F., Esparza-Borges, E., Fukui, A., Heng, K., Henning, T., Kagitani, T., Lesjak, F., de Leon, J. P., Montes, D., Morello, G., Narita, N., Quirrenbach, A., Amado, P. J., Reiners, A., Schweitzer, A., and Vico Linares, J. I.: The MOPYS project: A survey of 70 planets in search of extended

- He I and H atmospheres: No evidence of enhanced evaporation in young planets. *Astron. Astrophys.* **689** (2024), A179
- Paduano, A., Bahramian, A., Miller-Jones, J. C. A., Kawka, A., Galvin, T. J., Rivera Sandoval, L., Kamann, S., Strader, J., Chomiuk, L., Heinke, C. O., Maccarone, T. J., and Dreizler, S.: Ultradeep ATCA Imaging of 47 Tucanae Reveals a Central Compact Radio Source. *Astrophys. J.* **961** (2024)(1), 54
- Parida, S., Yadav, A. P., Kraus, M., Glatzel, W., Joshi, Y. C., and Joshi, S.: On the stability and pulsation in models of B[e] star MWC 137. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **527** (2024)(3), 7414-7423
- Pinto, M. T., Kaminski, A., Quirrenbach, A., and Zechmeister, M.: Optical ray tracing of echelle spectrographs applied to the wavelength solution for precise radial velocities. *Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems* **10** (2024), 028001
- Rafi, S. A., Nugroho, S. K., Tamura, M., Nortmann, L., and Sánchez-López, A.: Evidence of Water Vapor in the Atmosphere of a Metal-rich Hot Saturn with High-resolution Transmission Spectroscopy. *Astron. J.* **168** (2024)(3), 106
- Reiners, A., Debus, M., Schäfer, S., Tiemann, E., and Zechmeister, M.: Accurate calibration spectra for precision radial velocities: Iodine absorption referenced by a laser frequency comb. *Astron. Astrophys.* **690** (2024), A210
- Roederer, I. U., Alvarado-Gómez, J. D., Allende Prieto, C., Adibekyan, V., Aguado, D. S., Amado, P. J., Amazo-Gómez, E. M., Baratella, M., Barnes, S. A., Bensby, T., Bigot, L., Chiavassa, A., Domiciano de Souza, A., González Hernández, J. I., Hansen, C. J., Järvinen, S. P., Korn, A. J., Lucatello, S., Magrini, L., Maiolino, R., Di Marcantonio, P., Marconi, A., De Medeiros, J. R., Mucciarelli, A., Nardetto, N., Origlia, L., Peroux, C., Poppenhäger, K., Reiners, A., Rodríguez-López, C., Romano, D., Salvadori, S., Tisserand, P., Venn, K., Wade, G. A., and Zanutta, A.: The discovery space of ELT-ANDES. *Stars and stellar populations. Experimental Astronomy* **57** (2024)(2), 17
- Ruh, H. L., Zechmeister, M., Reiners, A., Nagel, E., Shan, Y., Cifuentes, C., Jeffers, S. V., Tal-Or, L., Béjar, V. J. S., Amado, P. J., Caballero, J. A., Quirrenbach, A., Ribas, I., Aceituno, J., Hatzes, A. P., Henning, T., Kaminski, A., Montes, D., Morales, J. C., Schöfer, P., Schweitzer, A., and Varas, R.: The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs: The impact of rotation and magnetic fields on the radial velocity jitter in cool stars. *Astron. Astrophys.* **692** (2024), A138
- Schunker, H., Roland-Batty, W., Birch, A. C., Braun, D. C., Cameron, R. H., and Gizon, L.: A flux-independent increase in outflows prior to the emergence of active regions on the Sun. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **533** (2024)(1), 225-243
- Shan, Y., Revilla, D., Skrzypinski, S. L., Dreizler, S., Béjar, V. J. S., Caballero, J. A., Cardona Guillén, C., Cifuentes, C., Fuhrmeister, B., Reiners, A., Vanaverbeke, S., Ribas, I., Quirrenbach, A., Amado, P. J., Aceituno, F. J., Casanova, V., Cortés-Contreras, M., Dubois, F., Gorrini, P., Henning, T., Herrero, E., Jeffers, S. V., Kemmer, J., Lalitha, S., Lodieu, N., Logie, L., López González, M. J., Martín-Ruiz, S., Montes, D., Morales, J. C., Nagel, E., Pallé, E., Perdelwitz, V., Pérez-Torres, M., Pollacco, D., Rau, S., Rodríguez-López, C., Rodríguez, E., Schöfer, P., Seifert, W., Sota, A., Zapatero Osorio, M. R., and Zechmeister, M.: CARMENES input catalog of M dwarfs. VII. New rotation periods for the survey stars and their correlations with stellar activity. *Astron. Astrophys.* **684** (2024), A9
- Shapiro, A. V., Egorova, T. A., Shapiro, A. I., Arsenovic, P., Rozanov, E. V., and Gizon, L.: Transition of the Sun to a Regime of High Activity: Implications for the Earth Climate and Role of Atmospheric Chemistry. *Journal of Geophysical Research (Atmospheres)* **129** (2024)(15), e2023JD039894
- Su, W., Charpinet, S., Latour, M., Zong, W., Green, E. M., and Li, G.: TIC 441725813: A new bright hybrid hot B subdwarf pulsator with differential core versus envelope rotation.

Astron. Astrophys. **690** (2024), A36

Tabernero, H. M., Shan, Y., Caballero, J. A., Duque-Arribas, C., Montes, D., González Hernández, J. I., Zapatero Osorio, M. R., Schweitzer, A., Henning, T., Cortés-Contreras, M., Quirrenbach, A., Amado, P. J., Reiners, A., Ribas, I., Bergond, G., and Morales, J. C.: The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs: Magnesium and silicon abundances of K7–M5.5 stars. *Astron. Astrophys.* **689** (2024), A223

Thomas, L., Saglia, R., Pasquini, L., Brucalassi, A., Bonifacio, P., de Medeiros, J. R., de Castro Leão, I., Canto Martins, B. L., Lukas Ruh, H., Bedin, L. R., Libralato, M., and Biazzo, K.: Search for giant planets in M 67 V: A warm Jupiter orbiting the turn-off star S1429. *Astron. Astrophys.* **686** (2024), A19

Tilgner, A.: Experiments on double diffusive convection, *Comptes Rendus. Physique Online* first 2024, 1-18

Vasilyev, V. and Gizon, L.: Detecting stellar activity cycles in p-mode travel times. Proof of concept using SOHO/VIRGO solar observations. *Astron. Astrophys.* **682** (2024), A142

Vasilyev, V., Reinhold, T., Shapiro, A. I., Usoskin, I., Krivova, N. A., Maehara, H., Notsu, Y., Brun, A. S., Solanki, S. K., and Gizon, L.: Sun-like stars produce superflares roughly once per century. *Science* **386** (2024)(6727), 1301-1305

Vigan, A., El Morsy, M., Lopez, M., Otten, G. P. P. L., Garcia, J., Costes, J., Muslimov, E., Viret, A., Charles, Y., Zins, G., Murray, G., Costille, A., Paufique, J., Seemann, U., Houllé, M., Anwand-Heerwart, H., Phillips, M., Abinanti, A., Balard, P., Baraffe, I., Benedetti, J. A., Blanchard, P., Blanco, L., Beuzit, J. L., Choquet, E., Cristofari, P., Desidera, S., Dohlen, K., Dorn, R., Ely, T., Fuenteseca, E., Garcia, N., Jaquet, M., Jaubert, F., Kasper, M., Le Merrer, J., Maire, A. L., N'Diaye, M., Pallanca, L., Popovic, D., Pourcelot, R., Reiners, A., Rochat, S., Sehim, C., Schmutzer, R., Smette, A., Tchoubaklian, N., Tomlinson, P., and Valenzuela Soto, J.: First light of VLT/HiRISE: High-resolution spectroscopy of young giant exoplanets. *Astron. Astrophys.* **682** (2024), A16

von Stauffenberg, A., Trifonov, T., Quirrenbach, A., Reffert, S., Kaminski, A., Dreizler, S., Ribas, I., Reiners, A., Kürster, M., Twicken, J. D., Rapetti, D., Caballero, J. A., Amado, P. J., Béjar, V. J. S., Cifuentes, C., Góngora, S., Hatzes, A. P., Henning, T., Montes, D., Morales, J. C., and Schweitzer, A.: The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs. Revisiting the GJ 581 multi-planetary system with new Doppler measurements from CARMENES, HARPS, and HIRES. *Astron. Astrophys.* **688** (2024), A112

Weiss, L. H., Davis, D., Gebhardt, K., Gazagnes, S., Mirza Khanlari, M., Mentuch Cooper, E., Chisholm, J., Berg, D., Bowman, W. P., Byrohl, C., Ciardullo, R., Fabricius, M., Farrow, D., Gronwall, C., Hill, G. J., House, L. R., Jeong, D., Khoraminezhad, H., Kollatschny, W., Komatsu, E., Lujan Niemeyer, M., Saito, S., Schneider, D. P., and Zeimann, G. R.: Absorption Troughs of Ly α Emitters in HETDEX. *Astrophys. J.* **962** (2024)(2), 102

Witzke, V., Shapiro, A. I., Kostogryz, N. M., Mauviard, L., Bhatia, T. S., Cameron, R., Gizon, L., Przybylski, D., Solanki, S. K., Unruh, Y. C., and Yue, L.: Testing MURaM and MPS-ATLAS against the quiet solar spectrum. *Astron. Astrophys.* **681** (2024), A81

Xu, D. W., Komossa, S., Grupe, D., Wang, J., Xin, L. P., Han, X. H., Wei, J. Y., Bai, J. Y., Bon, E., Cangemi, F., Cordier, B., Dennefeld, M., Gallo, L. C., Kollatschny, W., Kong, D.-F., Ochmann, M. W., Qiu, Y. L., and Scharrel, N.: Changing-Look Narrow-Line Seyfert 1 Galaxies, their Detection with SVOM, and the Case of NGC 1566. *Universe* **10** (2024)(2), 61

Yang, D., Heinemann, S. G., Cameron, R. H., and Gizon, L.: Combined Surface Flux Transport and Helioseismic Far-Side Active Region Model (FARM). *Sol. Phys.* **299** (2024)(11), 161

4.2 Konferenzbeiträge (13)

Cappello, G., Temmer, M., Vourlidas, A., Braga, C., Liewer, P., Qiu, J., Stenborg, G.,

Kouloumvakos, A., Veronig, A., Penteado, P., Bothmer, V., and Chifu, I.: Internal magnetic field structures observed by PSP/WISPR in a filament-related CME event. In: EGU General Assembly Conference Abstracts, 16583

Dey, P., Bekki, Y., and Gizon, L.: Probing the superadiabaticity of the solar convection zone with inertial modes. In: Getling, A. V. and Kitchatinov, L. L. (eds.): IAU Symposium, **365** (2024), 240-244

Gizon, L., Bekki, Y., Birch, A. C., Cameron, R. H., Fournier, D., Philidet, J., Lekshmi, B., and Liang, Z.-C.: Solar Inertial Modes. In: Getling, A. V. and Kitchatinov, L. L. (eds.): IAU Symposium, **365** (2024), 207-221

González-Torà, G., Urbaneja, M. A., Przybilla, N., Dreizler, S., Roth, M. M., Kamann, S., and Castro, N.: MUSE 3D spectroscopy of BA-type supergiants in NGC 300. In: Mackey, J., Vink, J. S., and St-Louis, N. (eds.): Massive Stars Near and Far, **361** (2024), 151-156

Heller, R., Hüschén, M., Harre, J.-V., and Dreizler, S.: A False Positive Transit Candidate for EPIC 211101996 from K2 and TESS Data Identified as Background Eclipsing Binary Gaia DR3 66767847894609792. Research Notes of the American Astronomical Society **8** (2024)(8), 212

Komossa, S., Grupe, D., Kraus, A., Kollatschny, W., Gurwell, M. A., Haiman, Z., Gallo, L. C., Gonzalez, A. G., Liu, F. K., Blandford, R., and Tchekhovskoy, A.: Project MOMO: Testing binary SMBH models of the blazar OJ 287. In: IAU General Assembly, 1186

Leichty, M., Garnavich, P., Littlefield, C., Schwöpe, A., Mason, P., and Beuermann, K.: A Possible Eccentric Planet Orbiting the Eclipsing Polar V808 Aur. In: American Astronomical Society Meeting Abstracts, **243** (2024), 461.09

Lekshmi, B., Gizon, L., Jain, K., Liang, Z.-C., and Philidet, J.: Temporal Variation of Solar Equatorial Rossby Modes with Azimuthal Orders $6 \leq m \leq 10$. In: Getling, A. V. and Kitchatinov, L. L. (eds.): IAU Symposium, **365** (2024), 230-234

Lienhart, A., Cappello, G. M., Temmer, M., Nistico, G., Howard, R., Vourlidas, A., and Bothmer, V.: Study of brightness profiles for different coronal structures. In: EGU General Assembly Conference Abstracts, 9162

Mandowara, Y., Bekki, Y., Bogart, R. S., and Gizon, L.: Observational Study of Reynolds Stresses Associated with Solar Inertial Modes. In: Getling, A. V. and Kitchatinov, L. L. (eds.): IAU Symposium, **365** (2024), 235-239

Pfeifer, M., Agarwal, J., Marschall, R., Grieger, B., and Lemos, P.: Dynamics and potential origins of decimeter-sized particles around comet 67P/Churyumov-Gerasimenko. In: European Planetary Science Congress, EPSC2024-417

Seth, A. C., Alfaro Cuello, M., Baumgardt, H., Bellini, A., Clontz, C., Dreizler, S., Feldmeier-Krause, A., Haeberle, M., Kacharov, N., Kamann, S., Libralato, M., Milone, A. P., Neumayer, N., Nitschai, M. S., Pechetti, R., Whitaker, M., and van de Ven, G. *Weighing the Intermediate Mass Black Hole in Omega Centauri*

Wendt, M., Castro, N., Martens, S., Pharo, J., Weilbacher, P. M., Krajnović, D., and Richard, J.: The blue multiunit spectroscopic explorer (BlueMUSE) on the VLT: end-to-end simulator BlueSi. In: Ibsen, J. and Chiozzi, G. (eds.): Software and Cyberinfrastructure for Astronomy VIII, **13101** (2024), 1310123