



Astronomische Gesellschaft
German Astronomical Society

Pressemitteilung der Astronomischen Gesellschaft (AG)

21. August 2018

Ludwig-Biermann-Förderpreis der Astronomischen Gesellschaft für Else Starkenburg

Seit 1989 ehrt und fördert die Astronomische Gesellschaft (AG) jährlich herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und –Wissenschaftler mit dem Ludwig-Biermann-Förderpreis – benannt nach dem deutschen Astrophysiker Ludwig Biermann (1907-1986). In diesem Jahr vergibt die AG diese Auszeichnung an Dr. Else Starkenburg vom Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP).

Frau Starkenburg hat in Groningen in den Niederlanden studiert und dort 2011 auch promoviert. Anschließend arbeitete sie als Post-Doctoral Fellow an der Universität Victoria in Kanada, bevor sie im Oktober 2014 an das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) wechselte und dort die Position des Karl-Schwarzschild-Fellowship annahm, mit dem das AIP aussichtsreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren fördert, um eigenständige Forschung zu betreiben. Kurz danach warb Frau Starkenburg zusätzlich auch eine Emmy-Noether-Forschergruppe der DFG ein.

„In ihrer noch jungen Forscherkarriere hat sich Dr. Starkenburg als anerkannte Wissenschaftlerin in ihrem Forschungsfeld, der sogenannten „Galaktischen Archäologie“, auch international fest etabliert, so Prof. Dr. Joachim Wambsganz, Präsident der Astronomischen Gesellschaft. „Dies manifestiert sich in ihren zahlreichen und oft zitierten Publikationen, und ebenso in häufigen eingeladenen Vorträgen – darunter auch bereits fünf Übersichtsvorträge auf internationalen Tagungen“.

Zudem wurden ihre Arbeiten im Jahr 2016 mit dem Akademie-Preis für Physik der Akademie der Wissenschaften in Göttingen ausgezeichnet.

Ihre wissenschaftlichen Arbeiten umspannen dabei eindrucksvolle Beiträge sehr verschiedener Art, die von der beobachtenden Astronomie bis hin zur Theorie reichen. Ziel Ihrer Forschungen ist, die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte unseres Milchstraßensystems und benachbarter Galaxien zu rekonstruieren und physikalisch in den Kontext der generellen Entwicklung von Galaxien über kosmologisch relevante Zeitskalen zu stellen. Dies geschieht in der Regel durch eine detaillierte Untersuchung der Sternpopulationen, die bedingt durch ihre Entstehungsgeschichte sehr unterschiedlich sein können – z.B. was den Anteil an schweren Elementen in ihrer Zusammensetzung betrifft. Hier konnte Frau Starkenburg beispielsweise ein Problem bei der Messung der chemischen Zusammensetzung massearmer Zwerggalaxien aufklären. Diese gelten im Standardmodell der kosmologischen Strukturbildung als die zuerst entstandenen Objekte und sollten quasi als kosmische Fossilien besonders viele Sterne ohne schwere Elemente beherbergen. Viele Messungen zeigten jedoch das Gegenteil und Frau Starkenburg konnte zeigen, dass hier ein Kalibrationsproblem bei der Messmethode vorliegt.

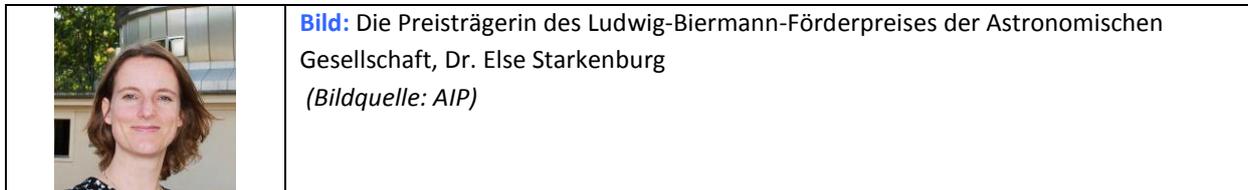
Zur Geschichte von Galaxien – und damit auch zur Historie unseres Milchstraßensystems – gehören auch gravitative Wechselwirkungen mit Nachbargalaxien. Insbesondere muss es

immer wieder vorgekommen sein, dass kleinere Zwerggalaxien mit der Scheibe unserer Galaxis verschmolzen sind oder beim Flug durch die Scheibe Gas und Sterne mit in den Halo der Milchstraße herausgerissen haben. Mit ihrer „4distance“ – Methode, einem Maß zur Quantifizierung von Substrukturen, konnte Dr. Starkenburg zum Beispiel zuverlässig Sterne der Sagittarius-Zwerggalaxie im Halo der Milchstraße identifizieren. Ihre Methode findet inzwischen allgemeine Anwendung.

Weitere Leistungen der Preisträgerin liegen beispielsweise auch in der Entwicklung eines Hybridmodells, das basierend auf Simulationsergebnissen Vorhersagen über die Sternentstehungsgeschichte und die chemische Entwicklung von Unterstrukturen ermöglicht. Auch dieses Modell findet zahlreiche Anwendungen. Frau Starkenburg ist auch Mitinitiatorin des PRISTINE Surveys zur Suche nach besonders metallarmen Sternen, wofür sie rund 100 Nächte Beobachtungszeit an den begehrten Großteleskopen einwerben konnte – eine beeindruckende Zahl.

Insgesamt hat Dr. Else Starkenburg bereits heute ein großes Renommee im Forschungsfeld der „Galaktischen Archäologie“ erreicht und das Potential ist sehr groß, das Sie Ihre internationale Führungsposition in diesem Gebiet in Zukunft weiter ausbauen kann.

Die Ehrung des Preisträgers findet diesmal erst im kommenden Jahr 2019 im Rahmen einer Festveranstaltung auf der Tagung der Astronomischen Gesellschaft in Stuttgart statt (17. September 2019), weil 2018 aufgrund einer großen Konferenz der Internationalen Astronomischen Union in Wien keine Jahrestagung der AG veranstaltet wird.



Kontakt:

Dr. Klaus Jäger (Pressesprecher der Astronomischen Gesellschaft)
Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg
Tel.: +49 (0) 6221 – 528 379, Email: jaeger@mpia.de

Die 1863 gegründete **Astronomische Gesellschaft (AG)** (www.astronomische-gesellschaft.de) ist eine moderne astronomische Organisation mit mehr als 800 Mitgliedern zur Förderung von Astronomie und Astrophysik und der wissenschaftlichen Vernetzung. Zu ihren wichtigsten Aktivitäten zählen die Durchführung von wissenschaftlichen Tagungen, die Herausgabe von Publikationen, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die Auszeichnung hervorragender WissenschaftlerInnen, sowie Öffentlichkeitsarbeit und Bildung.

Vorstand der astronomischen Gesellschaft (alphabetisch):

Prof. Dr. Susanne Hüttemeister, Planetarium Bochum (Rendantin)
Dr. Klaus Jäger, Max-Planck-Institut für Astronomie Heidelberg (Pressereferent)
Prof. Dr. Michael Kramer, Max-Planck-Institut für Radioastronomie Bonn (**Vizepräsident**)
Dr. Sonja Schuh, Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung Göttingen (Vorstandsmitglied ohne Amt)
Prof. Dr. Oliver Schwarz, Universität Siegen (Vorstandsmitglied ohne Amt)
Dipl.-Phys. Regina von Berlepsch, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) (Schriftführerin)
Prof. Dr. Joachim Wambsganz, Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH) (**Präsident**)