



Astronomische Gesellschaft
German Astronomical Society

Pressemitteilung der Astronomischen Gesellschaft (AG)

Donnerstag, 30. Juni 2016

Ludwig-Biermann-Förderpreis der Astronomischen Gesellschaft (AG) für Karin Lind

Der Ludwig-Biermann-Förderpreis der Astronomischen Gesellschaft (AG) geht dieses Jahr an Dr. Karin Lind vom Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg. Mit diesem Preis ehrt die AG herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, denen damit insbesondere ein Forschungsaufenthalt an einem Institut nach Wahl ermöglicht werden soll. Karin Lind überzeugte die Gutachter durch ihre fundamentalen und herausragenden Leistungen im Bereich der theoretischen Modellierung astronomischer Spektren.

Unter Astronomen kursiert gelegentlich eine Abwandlung des bekannten Spruchs *Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte*, welche lautet: *Ein Spektrum sagt mehr als 1000 Bilder...*

Und da ist etwas dran. Auch wenn astronomische Bilddaten uns einen unmittelbar erfassbaren und oft ästhetischen Zugang zu Objekten im Universum geben, und Astronomen zudem Methoden entwickelt haben, Bilder auf spezielle Weise zu untersuchen – in der Regel liefert uns erst die spektrale Analyse der Strahlung der Himmelsobjekte ein tieferes physikalisches Verständnis über deren Natur. Die bei der Zerlegung des Lichts in einem hochauflösenden Spektrographen erkennbaren Spektrallinien sind wie ein Fingerabdruck und liefern Informationen über eine Vielzahl von Eigenschaften wie z.B. Temperatur und chemische Zusammensetzung. Doch die genaue Interpretation solcher Signaturen benötigt eine präzise Modellierung der physikalischen Parameter, um diese dann mit Beobachtungen zu vergleichen.

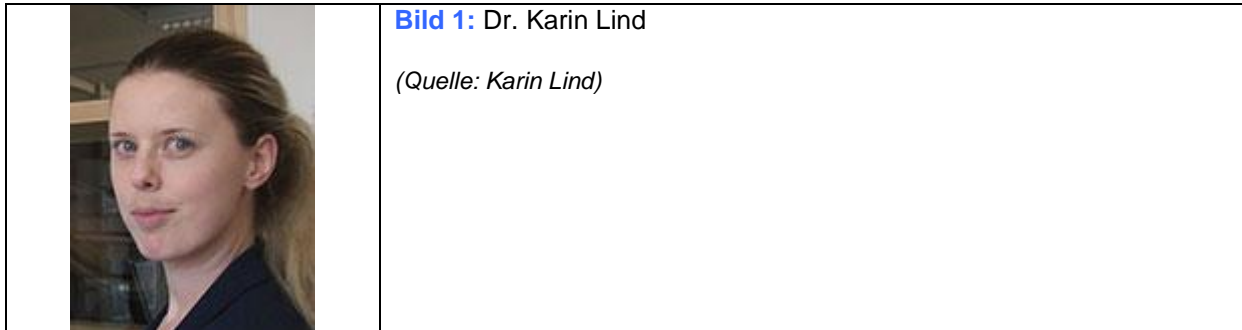
Genau in diesem Bereich leistet Dr. Karin Lind außergewöhnliches. Primär erforscht Frau Lind die Entstehung der chemischen Elemente in der Frühphase des Kosmos durch die Analyse von Sternspektren. Während sich die leichten chemischen Elemente wie z.B. Wasserstoff unmittelbar nach dem Urknall bildeten, sind für die Synthese fast aller anderen Elemente die Sterne mit ihrer Kernfusion oder Sternexplosionen (Supernova) verantwortlich. Erst die Kenntnis der Elementhäufigkeiten im Material aus der Frühphase des Weltalls erlaubt es, die Physik der ersten Sterne und des Urknalls zu erforschen.

„Karin Lind gelingt dies durch die Spektralanalyse der Oberflächen der ältesten Sterne, in dem sie die weltweit besten physikalischen Modelle für die Spektren alter Sterne entwickelt“, erläutert Prof. Dr. Matthias Steinmetz, der Präsident der Astronomischen Gesellschaft. „Die Anwendung dieser Modelle auf beobachtete Sternspektren erlaubt ihr die Bestimmung der Elementhäufigkeiten mit bisher unerreichter Genauigkeit.“

Damit konnte Dr. Lind auch einen Widerspruch lösen: Das Vorkommen von sogenanntem leichten Lithium schien vorher nicht so recht zu Modellen des Urknalls zu passen. Doch dank ihrer Modelle konnten die Beobachtungen neu beurteilt werden und zeigten, dass die Modelle stimmen.

Karin Lind studierte Astrophysik an der Universität von Uppsala, arbeitete zeitweise in Garching bei München bei der Europäischen Südsternwarte ESO und am MPI für Astrophysik, sowie an der Universität Cambridge. Sie erhielt 2014 ein Marie Curie Fellowship und wurde 2015 mit dem prestigeträchtigen Sofia Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgezeichnet. Inzwischen leitet Sie eine Forschungsgruppe am

Heidelberger Max-Planck-Institut für Astronomie. Die Astronomische Gesellschaft verleiht den nach dem deutschen Astrophysiker Ludwig Biermann (1907-1986) benannten Nachwuchspreis an Dr. Karin Lind am Dienstag, dem 13. September 2016 im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung ihrer Herbsttagung in Bochum (12. bis 16. September, siehe ag2016.de).



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:

Wolfgang Fiedler, Henfling-Gymnasium Meiningen (Vorstandsmitglied ohne Amt)
Prof. Dr. Susanne Hüttemeister, Planetarium Bochum (Rendantin)
Dr. Klaus Jäger, Max-Planck-Institut für Astronomie Heidelberg (Pressereferent)
Dr. Sonja Schuh, Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung Göttingen (Vorstandsmitglied ohne Amt)
Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) (Präsident)
Dipl.-Phys. Regina von Berlepsch, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) (Schriftführerin)
Prof. Dr. Joachim Wambsganz, Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH) (Vizepräsident)