

Presseinformation – 13. September 2010

Hohe Auszeichnung für Schweizer Planetenjäger

Die Astronomische Gesellschaft verleiht auf Ihrer Tagung in Bonn die Karl-Schwarzschild-Medaille an Prof. Michel Mayor aus Genf

Michel Mayor, Astronomieprofessor aus Genf, erhält in diesem Jahr die begehrte Karl-Schwarzschild-Medaille der Astronomischen Gesellschaft. Mayor wird mit dieser Auszeichnung für seine herausragenden Erfolge bei der Entdeckung von Planeten bei anderen Sternen (Exoplaneten) geehrt. Mit seinem Mitarbeiter Didier Queloz gelang Mayor 1995 der erste Nachweis eines Planeten, der um einen sonnenähnlichen Stern kreist. Wie kein anderer hat Mayor, der am *Departement für Astronomie der Universität Genf* lehrt und über 300 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht hat, in den letzten Jahren die Forschungen auf dem Gebiet der extrasolaren Planeten bereichert.

Gibt es außerirdisches Leben im Weltall? Schon für Kinder in den Grundschulen gehört die Beantwortung dieser Frage zu den wichtigsten Dingen, die sie von Astronomen wissen möchten. Seit langem versuchen Astronomen herauszufinden, ob es in unserem Sonnensystem außer auf der Erde noch weiteres Leben gibt – bisher ohne Erfolg. Selbst auf dem Mars scheinen die Bedingungen nicht geeignet zu sein. Außerirdisches Leben könnte aber auf Planeten existieren, die andere Sterne unseres Milchstraßensystems umlaufen. Wegen der riesigen Entfernung dieser Sterne und aufgrund des extremen Helligkeitsunterschiedes zwischen den Sternen und ihren nicht selbstleuchtenden Planeten sind solche Begleiter selbst in den derzeit größten Teleskopen von der Erde aus so gut wie unsichtbar. Der erste Nachweis eines solchen Planeten um den Stern 51 Peg durch Mayor und seine Mitarbeiter im Jahr 1995 erfolgte deshalb indirekt durch Messung der Bewegung des Sterns. Dieser Planet umkreist seinen Stern in vier Tagen und ist "nur" 750.000 km von ihm entfernt. Dies entspricht lediglich der zweifachen Entfernung zwischen Erde und Mond, Forscher schätzen seine Masse auf knapp die Hälfte der Jupitermasse.

Das „Wackeln“ der Sterne verrät die Planeten

Die Entdeckungen von Mayor und Mitarbeitern beruhen auf der Tatsache, dass ein Stern, um den sich ein Planet bewegt, selber eine kleine Drehung um den gemeinsamen Schwerpunkt beider Körper vollführt. Dank einer besonderen Technik, bei der das Sternlicht in einzelne Farbanteile aufgespalten wird und in besonderer Weise analysiert wird, können solche Bewegungsänderungen eines Sterns sehr genau gemessen werden. Die Präzision entspricht fast der Genauigkeit einer Radarmessung auf einer Autobahn aus mehr als 40 Billionen Kilometer Entfernung! Über die letzten 15 Jahre hat das Team um Michel Mayor diese Technik verfeinert und weiter entwickelt. Immer wieder gelangen ihm und seinen Mitarbeitern spektakuläre Erfolge. Noch im August dieses Jahres berichteten sie über den Nachweis eines ganzen Planetensystems bei einem sonnenähnlichen Stern mit mindestens fünf Planeten.

Erfolgreiche Jagd: Hunderte neuer Planeten entdeckt

Bisher wurden - auch mit anderen Messmethoden - knapp 500 Exoplaneten nachgewiesen und es kommen fast täglich neue Entdeckungen dazu. Europäer und Amerikaner bauten die Satelliten CoRoT und Kepler, deren vorrangiges Ziel die Suche nach Exoplaneten ist. Im Jahr 2008 gelang es Astronomen dann zum ersten Mal, Planeten bei anderen Sternen zu fotografieren. Allerdings erscheinen sie auf den Aufnahmen nur als Punkte und man kann noch keine Einzelheiten auf der Oberfläche erkennen. Von besonderem Interesse sind felsige Planeten, die gerade einen solchen Abstand von ihrem Stern haben, dass die Temperaturbedingungen flüssiges Wasser zulassen, sofern es dort welches gibt. Solche Planeten bieten die besten Chancen bei der Suche nach außerirdischen Lebewesen. Es war wieder Michel Mayor, der mit seinem Team im Jahr 2007 einen solchen möglichen Kandidaten für eine "zweite Erde" entdeckte.

Die **Astronomische Gesellschaft** verleiht die **Karl-Schwarzschild-Medaille** an Astronominen und Astronomen von hohem wissenschaftlichen Rang. Die Verleihung ist verbunden mit dem **Karl-Schwarzschild-Vortrag** im Rahmen der wissenschaftlichen Jahrestagung. Michel Mayor wird am Dienstag, den 13. September, um 9 Uhr seinen Vortrag halten.

Die Jahrestagung der AG wird veranstaltet vom Argelander-Institut für Astronomie gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Radioastronomie in Bonn. Über Einzelheiten des Programms informiert die Website www.astro.uni-bonn.de/AG2010.


	<p>Prof. Michel Mayor, der Preisträger der Karl-Schwarzschild-Medaille der Astronomischen Gesellschaft 2010</p> <p>Bildquelle: M. Mayor</p>
---	---

Bild in voller Auflösung unter www.astronomische-gesellschaft.org

Hinweise für Journalisten

- Die **Verleihung der Preise** findet am Dienstag, dem 14. September, ab 9 Uhr im Hauptgebäude der Universität Bonn (Regina-Pacis-Weg 3) statt.
- Für **Interviews** oder ein **Pressegespräch** steht ein Raum im Hörsaalgebäude zur Verfügung. Anfragen zu Interviews richten Sie bitte an den Pressesprecher der AG.

Kontakt

Dr. Klaus Jäger (Pressesprecher der AG)

Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg

Tel.: +49 – 6221 - 528379, Email: [pressereferent \[at\] astronomische-gesellschaft.de](mailto:pressereferent@astronomische-gesellschaft.de)

Dr. Michael Geffert

Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn

Tel.: +49 – 228 – 733648, Email: [geffert \[at\] astro.uni-bonn.de](mailto:geffert@astro.uni-bonn.de)

Dr. Norbert Junkes

Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn

Tel.: +49 - 228 - 525399, Email: [njunkes \[at\] mpifr-bonn.mpg.de](mailto:njunkes@mpifr-bonn.mpg.de)

*Die **Astronomische Gesellschaft (AG)** ist eine Organisation zur Förderung der Wissenschaft. Zu den wichtigsten Aktivitäten der AG zählen: die Durchführung von wissenschaftlichen Tagungen, die Herausgabe von Publikationen, die Förderung junger Astronomen, die Auszeichnung hervorragender Wissenschaftler, sowie die Öffentlichkeitsarbeit und Bildung.*

*Weitere Informationen finden Sie unter **www.astronomische-gesellschaft.org***

Vorstand der Astronomischen Gesellschaft:

Prof. Ralf-Jürgen Dettmar, Astronomisches Institut der Universität Bochum (Präsident)

Prof. Andreas Burkert, Universitätssternwarte München (Vizepräsident)

Prof. Susanne Hüttemeister, Planetarium Bochum (Rendantin)

Regina von Berlepsch, Astrophysikalisches Institut Potsdam (Schriftführerin)

Dr. Klaus Jäger, Max-Planck-Institut für Astronomie Heidelberg (Pressereferent)

Dr. Norbert Junkes, Max-Planck-Institut für Radioastronomie Bonn

Prof. Philipp Richter, Universität Potsdam