

25. Jänner 2012, 18:15 Uhr

Sami SOLANKI

Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, Katlenburg-Lindau

Von protoplanetaren Scheiben zu extrasolaren Planetensystemen

Die gleißend helle und heiße Sonne beeinflusst unser Leben in vielfältiger Art und Weise. Vor allem hält ihre Strahlung die Erde warm und macht unsere Heimat zur wohligen Wiege des Lebens im ansonsten kalten und unwirtlichen Weltraum. Wie funktioniert unser Tagesgestirn und wie beeinflusst es unsere Umwelt und uns?

Unser Wissen über die Sonne hat in den letzten Jahren dank dem Einsatz neuer Teleskope – sowohl am Boden, wie auch im Weltraum – stark zugenommen. Die Sonne hat uns ihre innersten Geheimnisse, ihre wilden Seiten und ihre magnetische Persönlichkeit offenbart.

In dem Vortrag soll ein kleiner Einblick in die vielfältigen, oft dynamischen und manchmal explosiven Phänomene der Sonne und der zugrunde liegenden Kräfte gegeben werden. Im Zentrum steht dabei das Magnetfeld unseres Sterns, das deutlich komplizierter und facettenreicher ist als das der Erde – und Forschern noch immer einige Rätsel aufgibt. Zudem geht der Vortrag der Frage nach, wie sich die Aktivität der Sonne auf die Erde und ihre Bewohner auswirkt.

Moderator: **Manuel GÜDEL** (Universität Wien)

LITTROW LECTURES

Veranstalter: Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Wien

Veranstaltungsort: Österreichische Akademie der Wissenschaften, Festsaal
1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2

Sami SOLANKI – biografischer Hintergrund

Sami Solanki (geboren am 2. Oktober 1958 in Karatschi, Pakistan) studierte Physik an der ETH Zürich, wo er 1992 für Astrophysik habilitiert wurde. Zu den Stationen seiner wissenschaftlichen Laufbahn gehörten eine Professur für Astronomie an der Universität Oulu, Finnland (1998), sowie eine Minnaert Professur an der Universität Utrecht, Niederlande, im Jahr 1999.

Seit 1999 ist Sami Solanki Direktor und Wissenschaftliches Mitglied am Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung in Katlenburg-Lindau. Der Astrophysiker wurde 2001 zum Titularprofessor der ETH Zürich, 2003 zum Honorarprofessor der Technischen Universität Braunschweig und 2009 zum Distinguished Professor der Kyung-Hee University, Korea, ernannt.

LITTROW LECTURES

Nächster Termin:

Mittwoch, 21. März 2012, 18:15 Uhr

Artie HATZES, Thüringer Landessternwarte Tautenburg
& Friedrich Schiller Universität Jena

Exoplaneten: Wo sind die anderen Erden?

Von der Entdeckung und der Erforschung extrasolarer Planeten erhoffen sich Wissenschaftler wichtige Hinweise darauf, wie Planetensysteme entstehen. Wie einzigartig ist unser Sonnensystem im Universum?

Während der vergangenen 20 Jahre haben Astronomen mehr als 500 extrasolare Planeten gefunden. Diese Exoplaneten weisen große Unterschiede auf, mit einer derart großen Vielfalt hatten die Forscher nicht gerechnet. Keiner zeigt die gleichen Eigenschaften wie die Planeten unseres Sonnensystems. Im nächsten Schritt geht es nun nicht mehr nur darum, extrasolare Planeten zu finden, sondern diese neuen Welten zu klassifizieren: Wie groß sind ihre Masse, ihr Radius, ihre Dichte, wie hoch ihre Oberflächentemperatur? Welche atmosphärischen Eigenschaften besitzen sie?

Die beiden Satellitenteleskope CoRoT und Kepler spielen bei der Beantwortung dieser Fragen eine wichtige Rolle. Sie richten ihre Spiegel im Weltraum auf zigtausende Sterne, um mithilfe der Transit-Methode extrasolare Planeten zu erforschen. Das Forschungsgebiet ist sehr dynamisch, eines der Ziele lautet: einen Planeten zu finden, der unserer Erde gleicht.