



Planeten um andere Sterne

Wie man sie findet, was wir über sie wissen

Vortrag

Dr. Sascha P. Quanz

Institut für Astronomie, ETH Zürich

Dienstag, 26. März 2013, 19.30 Uhr

Hörsaal 106, 1. Stock im Hauptgebäude der Universität Bern,
Hochschulstrasse 4, 3012 Bern



Im Jahr 1995 gelang den Genfer Astronomen Michel Mayor und Didier Queloz der erste empirische Nachweis, dass es bei anderen, unserer Sonne ähnlichen Sternen ebenfalls Planeten gibt. Seither ist das Forschungsfeld der sogenannten *Exoplaneten* eines der aktivsten und sich am schnellsten entwickelnden Gebiete der modernen Astronomie.

Mehr als 800 Exoplaneten sind heute bekannt, viele davon umkreisen ihre Sterne in Systemen von mehreren Planeten und mehr als 2000 weitere Exoplaneten-Kandidaten warten darauf bestätigt zu werden.

Die Datenflut der vergangenen 15 Jahre lassen erste solide statistische Aussagen über die Häufigkeit von Planetensystemen in unserer Milchstrasse zu. Bei einigen Exoplaneten ist es bereits gelungen erste Einblicke in die Eigenschaften ihrer Atmosphären zu gewinnen.

Im Vortrag wird gezeigt, mit welchen Methoden Planeten bei anderen Sternen entdeckt werden können und welche Planeteneigenschaften sich mit verschiedenen Techniken bestimmen lassen. Ein Schwerpunkt wird hierbei das direkte Abbilden – sozusagen das direkte Fotografieren – von Exoplaneten sein. Ein Ausblick in eine spannende Zukunft, wo sich neue Raumfahrtmissionen und bodengebundene Instrumente ausschliesslich der Erforschung fremder Welten widmen werden, rundet den Vortrag ab.

Sascha Quanz ist promovierter Astrophysiker und forscht über Exoplaneten in der Gruppe für Stern- und Planetenentstehung am Institut für Astronomie der ETH Zürich.