

NEUE ERKENNTNISSE BEI DER PLANETENFORSCHUNG

Sonstiges

Eingetragen von:

Geschrieben am: 28.12.2007 01:30:00

Astronomen ist ist jetzt zum ersten Mal gelungen, sichtbares Licht eines Exo-Planeten zu messen..

Eine internationale Gruppe unter der Leitung von Professor Svetlana Berdyugina von der ETH Zürich hat von dem außersolaren Planeten HD 189733b Licht im sichtbaren Bereich aufgefangen. Bereits im Februar hatte das Spitzer-Teleskop die Infrarotstrahlung des Planeten gemessen. Daraus gewann man wichtige Informationen über seine Atmosphäre. Im Juli wurde auf dem gleichen Himmelskörper das Vorhandensein von Wasser entdeckt.

Jetzt wurde zum ersten Mal sichtbares Licht, das von der Atmosphäre des Planeten gestreut wurde, aufgefangen. Dazu bedienten sich die Forscher eines Tricks. Das Licht der Sonne, das um den Planeten kreist, wurde - ähnlich wie mit einer Sonnenbrille - so lange gefiltert, bis nur noch das von der Atmosphäre reflektierte Licht übrig blieb. Dadurch wurde es möglich, die Größe der Luftmasse zu bestimmen. Mit bisherigen Methoden, bei denen Planeten indirekt durch Bahnschwankungen des Zentralgestirns nachgewiesen wurden, gelang dies nicht.

Bisher gelang die direkte Beobachtung des Lichts eines fernen Planeten nur im Infrarotbereich, aber noch nie im sichtbaren Spektrum. Durch die Analyse des Lichtspektrums kann die chemische Zusammensetzung der Atmosphäre ermittelt werden und so auf eventuelle lebensfreundliche Bedingungen geschlossen werden. Die zur Zeit verwendeten Teleskope sind allerdings noch zu schwach, um das reflektierte Licht von Exo-Planeten direkt aufzufangen.

Die Hoffnung, auf HD 189733b irgendwelche Lebensformen zu finden, dürfte ziemlich gering sein. Der Planet, der sich im Sternbild Fuchs etwa 60 Lichtjahre von uns entfernt befindet, hat etwa die Größe des Jupiters. Die Entfernung zu seiner Sonne, die er innerhalb von zwei Tagen umkreist, entspricht nur drei Prozent des Abstandes Erde-Sonne. Außerdem wendet er seinem Zentralgestirn stets die gleiche Seite zu, dadurch herrschen dort Temperaturen von mehreren Tausend Grad Celsius.

Quelle:

wissenschaft.de

Repto