OSNABRÜCKER NACHRICHTEN, 13.06.2007 - 09:28

Streit um die «zweite Erde»

Wissenschaftler schätzen nur einen der «Gliese»-Planeten als lebensfreundlich ein - Bedingungen aber ungemütlich

The Associated Press Potsdam Potsdam DEU Potsdam (AP) Wissenschaftler streiten um den ersten möglicherweise bewohnbaren Planeten außerhalb unseres Sonnensystems. Potsdamer Forscher halten nur den kürzlich entdeckten, gut 20 Lichtjahre von der Erde entfernten Planeten «Gliese 581d» für lebensfreundlich, wie das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) am Montag mitteilte. Dagegen waren die Entdecker von der Sternwarte Genf von möglichem Leben auf dem benachbarten «Gliese 581c» ausgegangen. Ungemütlich aber ist es auf beiden.

Die beiden wegen ihrer Ähnlichkeit zur Erde auch «Super-Erden» genannten Planeten waren erst im April 2007 entdeckt worden. Sie rotieren um den Roten Zwergstern «Gliese 581» der mit rötlichem Licht etwa hundert Mal schwächer als unsere Sonne strahlt. Die Genfer Forscher hatten vermutet, dass auf «Gliese 581c», der etwa fünf Mal so schwer wie die Erde ist, eine Temperatur von minus drei bis plus 40 Grad herrscht. Dann könne dort Wasser als eine Voraussetzung für Leben existieren, folgerten die Schweizer.

Dagegen verweisen die Potsdamer Wissenschaftler darauf, dass in den bisherigen Berechnungen die Auswirkungen einer Atmosphäre und eines Treibhauseffektes nicht berücksichtigt wurden. «Dann kommt man zu höheren Temperaturen», sagte Werner von Bloh vom PIK der Nachrichtenagentur AP. Die Folge: Für die Existenz von Leben wäre es zu warm auf «Gl 581c». Stattdessen könnten die Bedingungen für den weiter vom Stern entfernten «Gl 581d» lebensfreundlich sein. Allerdings ist bislang unklar, ob die Planeten überhaupt von einer Atmosphäre umhüllt sind, die selbst wiederum unabdingbar für Leben ist.

Mit Modellen untersucht Ihre Erkenntnisse haben die Potsdamer Forscher mittels Modellen über die Entwicklung erdähnlicher Planeten und zur Klimaentwicklung gewonnen. «Dort haben wir die von den Entdeckern angegebenen Daten der Planeten eingegeben», erläuterte von Bloh. Die Ergebnisse aber lassen nur auf die Entwicklung niedrigster Lebensformen schließen: «Gliese 581d», der acht Mal schwerer als die Erde ist, wendet seinem Stern immer die gleiche Seite zu.

«Auf seiner Tagseite ist es deshalb vermutlich relativ warm, während auf der Nachtseite eisige Kälte herrscht», sagte von Bloh. Die Entstehung höheren Lebens sei somit eher unwahrscheinlich. «Auch für den Menschen könnte 'Gliese 581d' keine zweite Heimat sein, denn selbst auf seiner beleuchteten Seite herrscht nur rotes Dämmerlicht und es toben heftige Stürme», ergänzte PIK-Sprecherin Uta Pohlmann. «Die Suche nach einer 'zweiten Erde', die höheres Leben beherbergen kann, ist somit noch lange nicht vorbei.»

Trotzdem schätzen die Wissenschaftler die Untersuchung von «Gl 581d» als spannend ein. Der Planet und seine Nachbarn - das System «Gliese 581» besteht aus drei bisher entdeckten Planeten - liegen in der Zone, in der die Entstehung von Leben denkbar ist. Sie könnten ab 2015 mit der geplanten europäischen Satellitenmission «Darwin» beobachtet werden. Mit dem Projekt sollen Planeten außerhalb unseres Sonnensystems auf Anzeichen für Leben untersucht werden. «Die Super-Erde 'Gl 581d' sollte in diesem Rahmen unbedingt erforscht werden», erklärte Pohlmann.

http://www.pik-potsdam.de/

[Nachricht: 20070611APD5331.xml]