

PLANETENFORSCHUNG

Die "zweite Erde" ist doch nicht bewohnbar

Das Planetensystem Gliese581 besteht aus drei Planeten, die um einen Roten Zwerg kreisen. Einer der Planeten wurde bereits als "zweite Erde" gefeiert. Doch Potsdamer Forscher weisen jetzt nach: Planet Gl581c ist zu heiß für Leben, während auf Gl581c nur primitives Leben existieren könnte.



Zu heiß: Forscher zufolge bietet die "zweite Erde" nur

Foto: AFP

Forscher des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) haben die Bewohnbarkeit des 20 Lichtjahre entfernten Planetensystems Gliese 581 analysiert. Für den Planeten Gl581d wiesen sie lebensfreundliche Bedingungen nach, der kleine Bruder Gl581c sei unbewohnbar. Letzteres widerspricht der Mitteilung anderer Forscher. Aufgrund seiner Masse halten die PIK-Forscher dort eine Atmosphäre für wahrscheinlich. Vorangegangene Berechnungen hatten die Bewohnbarkeit des Planeten Gl581c allein aus den Temperaturen abgeleitet, die

über die Strahlungsbilanz ohne Atmosphäre berechnet wurden.

Das Planetensystem Gliese581 weist drei Planeten auf, die um einen Roten Zwerg kreisen. Dieser Zentralstern leuchtet hundertmal schwächer als unsere Sonne. Die beiden ins Visier genommenen Planeten sind "Super-Erden" - Planeten, die bis zu zehnmal mehr Masse besitzen. Der bereits als "zweite Erde" gefeierte Planet Gl581c ist unter den bisher entdeckten extrasolaren Planeten den Dimensionen nach der Erde am ähnlichsten, weil er "nur" fünfmal so viel Masse wie sie besitzt. Er befindet sich jedoch so dicht am Zentralstern, dass seine Oberfläche zu heiß für Leben ist.

Gl581d ist zwar achtmal so massereich wie die Erde und weiter vom Stern entfernt, könnte aber primitives Leben zulassen. Da dieser Planet jedoch seinem Stern immer die gleiche Seite zuwendet, ist die Entstehung höheren Lebens unwahrscheinlich. Auf der Tagseite ist es stets heiß, auf der Nachtseite eisig kalt.

morgenpost.de

Stand: Dienstag, 12. Juni 2007, 23:44 Uhr