Frankfurter Allgemeine
FAZ.NET

Exoplaneten

Schöpfer einer zweiten Erde

Von Günter Paul

Wunschdenken: So könnte Gliese 581c aussehen, oder ganz anders

13. Juni 2007

Eine zweite Erde. Ein erdähnlicher Planet, der möglicherweise von einem großen Ozean bedeckt und lebensfreundlich ist. Vor einem knappen Vierteljahr überschlugen sich die positiven Meldungen zu der Entdeckung einer internationalen Forschergruppe. Die Wissenschaftler hatten in Begleitung des zwanzig Lichtjahre von uns entfernten Sterns Gliese 581 einen „erdähnlichen" Planeten, Gliese 581c, mit der fünffachen Masse unseres Heimatplaneten beobachtet, auf dem angeblich gemäßigte Temperaturen vorherrschten.

Wo bleibt die Atmosphäre?

Von Anfang an war klar, dass es sich bei diesen Temperaturen um den kritischen Punkt der weit hergeholten These einer lebensfreundlichen Welt handelte. Sie hätten sich nämlich nur eingestellt, wenn der Planet keine Atmosphäre hätte – womit Leben ausgeschlossen wäre. Eine Atmosphäre dagegen hätte die Temperaturen in den lebensfeindlichen Bereich gehoben. Zu dieser naheliegenden Schlussfolgerung sind jetzt auch Forscher der seit 2003 bestehenden Arbeitsgruppe „Places" (Planetary Ecospheres) am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung mit Hilfe eines Modells gekommen.

Und mit demselben Modell glauben sie herausgefunden zu haben, dass stattdessen ein anderer Planet des Gliese-Systems, Gliese 581d mit achtfacher Erdmasse, bewohnbar sein könnte. Jedenfalls für primitive Lebensformen. Womit sie vom Regen in die Traufe gelangen. Denn das Ergebnis lässt sich nur erzielen, wenn man eine Reihe von unüberprüfbaren Annahmen kombiniert, zum Beispiel, dass es auf dem Planeten wohl plattentektonische Vorgänge gibt. Dann nämlich strömt in bestimmten Regionen Kohlendioxid aus dem Innern, aus dem sich eine – vielleicht sogar richtig temperierte – Atmosphäre formt.

Reine Spekulation

Dass derartige plattentektonische Vorgänge in geeigneter Weise auf dem Planeten stattfinden, ist aber reine Spekulation. Es gibt bislang keinen Fall eines vergleichbar großen Himmelskörpers, den man überprüfen könnte. Und wäre eine Atmosphäre allein aus Kohlendioxid eigentlich lebensfreundlich? Was ist mit den anderen Bestandteilen, über die das Modell überhaupt keine Auskunft gibt? Wenn Astronomen sich auf so windige Weise äußern, was neuerdings vermehrt geschieht, mag man den Kopf schütteln.

Wenn solche Rechenergebnisse von Wissenschaftlern vorgelegt werden, die sich mit der Zukunft unseres Planeten befassen und vor einer möglichen Klimakatastrophe warnen für den Fall, dass die Menschheit nicht rechtzeitig etwas dagegen unternimmt, stellen sich andere – bohrende – Fragen. Inwieweit ist eigentlich auf ihre Modelle zu irdischen Klimaangelegenheiten Verlass? Oder sind die Modelle vielleicht nur die Spielzeuge von Forschern, die sich lieber als Schöpfer sähen, als Schöpfer einer belebten zweiten Erde?

Text: F.A.Z.
Bildmaterial: dpa

Zum Thema
→ **Exo-Planeten: Gibt es Leben auf der „neuen Erde"?**
→ **Exoplaneten: Im Kräftespiel der Sonnen**
→ **„Cousin der Erde" umkreist Stern Gliese 876**

Lesermeinungen zum Beitrag

- **Wundert sie das?**
- **Hallo Günter Paul**
- **theorien sind keine fakten**

© F.A.Z. Electronic Media GmbH 2001 - 2007
Dies ist ein Ausdruck aus www.faz.net