

Wasserreservoir auf dem Mars vermutet

San Diego. Elf Kilometer unter der Marsoberfläche könnte es ein riesiges Vorkommen flüssigen Wassers geben. Diese Annahme legen Daten der NASA-Sonde »Insight« nahe. Das Wasser verbirgt sich in Rissen und Poren des zerbrochenen Krustengesteins und könnte aus dem urzeitlichen Ozean des Mars stammen. Ein Forschungsteam um Vashan Wright von der Scripps Institution of Oceanography im kalifornischen San Diego analysierte Marsbebenwellen, die von der Raumsonde aufgezeichnet wurden, und veröffentlichte die [Ergebnisse nun in der Fachzeitschrift PNAS](#). Die Gruppe untersuchte, wie sich Scher- und Druckwellen in den Gesteinen des Mars ausbreiten, und leitete daraus die Eigenschaften des durchdrungenen Materials ab. Es zeigte sich, dass die oberen zwölf Kilometer der Marskruste offenbar trocken und spröde sind, während sich die Wellenausbreitung darunter am besten erklären lässt, wenn sich in den Poren und Klüften des Gesteins flüssiges Wasser befindet. Dieses dürfte aus der Zeit von vor mehr als drei Milliarden Jahren stammen, als es auf dem Roten Planeten ausgedehnte Seen und Flüsse aus Wasser gab. Ein Teil dieses Wassers wäre heute somit nicht im Permafrost der Marskruste oder an den Polen gebunden. Es wäre auch nicht durch die Spaltung der Wassermoleküle durch die ultraviolette Strahlung der Sonne sowie durch atmosphärische Erosion wegen des Sonnenwinds auf Nimmerwiedersehen ins All entwichen. Statt dessen drang es zumindest zum Teil in die Tiefen der Marskruste vor, wo es sich noch heute befindet. Nach Berechnungen der Forscher könnte es in der mittleren Marskruste genügend Wasser für einen globalen Ozean geben – das Wasser könnte die gesamte Marsoberfläche ein bis zwei Kilometer hoch mit Wasser fluten. In dem tiefgelegenen Wasserreservoir könnte es Leben geben. Auf der Erde jedenfalls gedeiht sogenannte Tiefe Biosphäre trotz Dunkelheit und Sauerstoffmangel. »Ich sehe nicht, warum das Untergrundreservoir des Mars nicht eine lebensfreundliche Umwelt sein sollte«, sagt Koautor Michael Manga. (jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/482016.wasserreservoir-auf-dem-mars-vermutet.html>