

NASA-Rover Curiosity: Entdeckung bringt neues Licht auf Marsleben!

NASA-Rover „Curiosity“ entdeckt Siderit auf dem Mars und liefert Hinweise auf vergangenes Wasser und mögliche Lebensbedingungen.



Mars, Planet - Der NASA-Rover „Curiosity“ hat kürzlich eine bedeutende Entdeckung auf dem Mars gemacht, die neue Fragen zu der Möglichkeit von vergangenem Leben auf dem roten Planeten aufwirft. Seit seiner Landung im Jahr 2012 untersucht „Curiosity“ den Gale-Krater, eine Region, die für ihre geologische Vielfalt bekannt ist. Laut **Merkur** wurde an drei Bohrstellen Siderit (Eisenkarbonat) gefunden, ein Mineral, das als Indikator für vergangene Umweltbedingungen gilt.

Die Analyse der Probe zeigt, dass die Mars-Atmosphäre einst reich an Kohlendioxid (CO₂) war. Diese dichte CO₂-Schicht hätte es ermöglicht, dass flüssiges Wasser auf der Mars-Oberfläche existierte, was eine entscheidende Voraussetzung für die

Entstehung von Leben darstellt. Ben Tutolo von der Universität Calgary erläutert die Bedeutung dieser Entdeckung und deutet darauf hin, dass der Mars bis zu einem bestimmten Zeitpunkt bewohnbar gewesen sein könnte.

Der verloren gegangene Kohlenstoffzyklus

Kürzlich konnte der „Curiosity“-Rover nachweisen, dass Mars einst einen vollständigen Kohlenstoffzyklus hatte. Die Entdeckung von Siderit deutet darauf hin, dass CO₂ aus der Atmosphäre in Wasser und dann in Gestein übertragen wurde. Dies wird durch die Interaktion von Wasser mit vulkanischen Gesteinen und der Bildung von Kohlenatomen unterstützt. Auf der Erde ist der Kohlenstoffzyklus ausgewogen, während Mars' Kohlenstoffzyklus unvollständig erscheint, was die Frage aufwirft, wie viel CO₂ tatsächlich im Gestein gespeichert wurde und wie schnell dieser Prozess vonstatten ging, wie **Earth.com** berichtet.

Die durchgeführten Bohrungen in Mount Sharp, einer Formation im Gale-Krater, ergaben Sideritkonzentrationen von 4,8 % bis 10,5 % des Gewichts der Probe. Diese Funde entstanden unter wasserbegrenzten Bedingungen und zeigen, dass der Mars einst sowohl Wasser-Interaktionen als auch Verdampfung erlebte. Dennoch scheiterten frühere Marsmissionen daran, ausreichende Mengen an karbonathaltigen Mineralien zu entdecken, was das Verständnis für die Marsgeschichte weiter kompliziert.

Zusätzliche Hinweise auf Wasser

Ein weiterer faszinierender Aspekt des Mars ist die Spur von flüssigem Wasser. Die Observationen und Analysen zeigen, dass der Mars vorher ein feuchter Planet war, ausgestattet mit ausgetrockneten Flussbetten, Kraterseen und mineralstoffreichem Boden. Laut **National Geographic** gibt es Hinweise auf die bestehende Wasseraktivität durch Streifen mit wasserhaltigen Salzen in verschiedenen Regionen des Planeten.

Diese Salze, Perchlorate, binden Wassermoleküle in ihren Kristallstrukturen und könnten auf gegenwärtige Wasserquellen hinweisen.

Die verschiedenen Ursprünge des Wassers, darunter schmelzendes Eis oder wasserführende Schichten unter der Oberfläche, legen nahe, dass Mars aktiv war. Dennoch existieren kaum Beweise für fließendes Wasser auf der heutigen Oberfläche des Planeten. Die Entdeckung und die laufende Forschung bieten nicht nur neue Anknüpfungspunkte für Technologien, sondern fördern auch ein besseres Verständnis der Meinungen über die Evolution des Mars und dessen potenzieller Bewohnbarkeit.

Diese Ergebnisse verdeutlichen die Empfindlichkeit der Bedingungen, die für die Bewohnbarkeit von Planeten entscheidend sind, und werfen ein neues Licht auf die Einzigartigkeit der Erde als bewohnbaren Planeten seit mindestens vier Milliarden Jahren.

Details	
Vorfall	Umwelt
Ort	Mars, Planet
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.merkur.de• www.earth.com• www.nationalgeographic.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de