

Forscher entdecken Hinweise auf Leben auf Exoplanet K2-18b!

Wissenschaftler entdecken Hinweise auf Leben auf dem Exoplaneten K2-18b, 124 Lichtjahre entfernt, dank James-Webb-Teleskop.



K2-18b, 120 Lichtjahre entfernt, Exoplanet -

Wissenschaftler haben auf dem Exoplaneten K2-18b bemerkenswerte Substanzen entdeckt, die auf mögliche Lebensformen hindeuten könnten. Dieser faszinierende Planet befindet sich etwa 124 Lichtjahre von der Erde entfernt und wurde 2015 mithilfe des Kepler-Weltraumteleskops identifiziert. Er umkreist einen roten Zwergstern namens K2-18 im Sternbild Löwe und liegt in der habitablen Zone seines Sterns, was die Voraussetzungen für flüssiges Wasser schafft. Dies könnte entscheidend für die Existenz von Leben sein.

Die entscheidenden Ergebnisse der Studie wurden im Fachjournal *The Astrophysical Journal Letters* veröffentlicht. Ein

internationales Forscherteam identifizierte in der Atmosphäre des Planeten spezifische Schwefelverbindungen, nämlich Dimethylsulfid (DMS) und Dimethyldisulfid, die auf der Erde ausschließlich von Meeresalgen, insbesondere von Phytoplankton, produziert werden. Diese Entdeckung erfolgt durch die Nutzung des hochmodernen James-Webb-Teleskops, welches eine detaillierte Analyse der atmosphärischen Zusammensetzung von K2-18b ermöglichte.

Chemische Hinweise auf Leben

K2-18b weist mehr als das Achtfache der Erdmasse auf und besteht vermutlich aus ähnlichen Grundelementen wie die terrestrischen Planeten in unserem Sonnensystem. Diese neue Erkenntnis hat das Potenzial, die Suche nach außerirdischem Leben zu beleben, da die gefundenen chemischen Verbindungen auf biologische Aktivitäten hindeuten könnten. Nikku Madhusudhan von der Universität Cambridge hebt hervor, dass diese Hinweise auf mögliche biologische Aktivitäten von bedeutender Relevanz sind, jedoch betont er, dass weitere Beobachtungen notwendig sind, um die Resultate zu verifizieren.

Zusätzlich wurden auch andere Moleküle wie Methan und Kohlendioxid entdeckt. Dies deutet darauf hin, dass K2-18b gar ein Hycean-Planet sein könnte, was bedeutet, dass er eine wasserstoffreiche Atmosphäre besitzt, mit einer Oberfläche, die potenziell vollständig mit Wasser bedeckt ist. Bereits 2019 fand das Hubble-Teleskop Wasserdampf in der Atmosphäre des Planeten, was die Möglichkeit von Wasser in flüssiger Form unterstützt.

Der Weg zu entscheidenden Entdeckungen

Die aktuellen Funde haben das Interesse an K2-18b neu entfacht und die Neugierde der Wissenschaftler beflügelt. Für eine endgültige Bestätigung der Entdeckungen sind jedoch umfangreiche weitere Observierungen mit dem James-Webb-

Teleskop erforderlich. Das Forschungsteam plant, diese Erkenntnisse zu überprüfen und in Zukunft weiter zu vertiefen, um die Suche nach Leben auf bewohnbaren Exoplaneten entscheidend voranzutreiben.

Die Entdeckung auf K2-18b könnte somit das Verständnis über die Bedingungen für Leben außerhalb der Erde revolutionieren und bietet spannende Perspektiven für die Zukunft der astronomischen Forschung.

Für detaillierte Informationen zu den Ergebnissen lesen Sie bitte die Artikel auf **Kosmo**, **ZDF** und **20 Minuten**.

Details	
Ort	K2-18b, 120 Lichtjahre entfernt, Exoplanet
Quellen	• www.kosmo.at • www.zdf.de • www.20min.ch

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at