

Unser Nachbarplanet Venus: Eine heisse Hölle, auf der es aber möglicherweise mikrobiologisches Leben gibt. *bild: keystone*

In der Venus-Atmosphäre gefundenes Molekül weist auf mikrobiologisches Leben hin

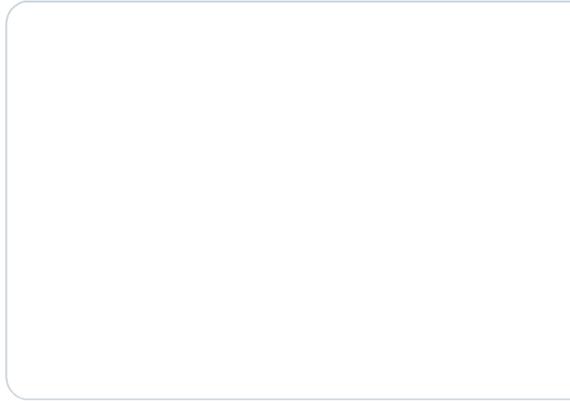
Die Erde ist vielleicht nicht der einzige Ort im All, an dem es Leben gibt. Auf der Venus könnte es Mikroben geben, die in den Wolkenschichten unseres inneren Nachbarplaneten überleben. Astrobiologen haben in der Venus-Atmosphäre ein Gas nachgewiesen, dessen Vorhandensein auf biologische Prozesse hinweist.

Das internationale Forschungsteam aus Wissenschaftlern der Cardiff University, der University of Manchester und des Massachusetts Institute of Technology (MIT) präsentierte seine Erkenntnisse in einer Medienkonferenz, die um 17 Uhr (MEZ) via Zoom stattfand. Die Forscher bestätigten, was zuvor bereits als Gerücht kursiert hatte: Sie haben in der mittleren Venus-Atmosphäre die Signatur von Monophosphan (Phosphin, PH_3) entdeckt. Dieses Molekül gilt als Biomarker, da es zumindest auf der Erde nur künstlich in Labors oder von anaeroben Mikroben erzeugt werden kann.



Royal Astronomical Society
@RoyalAstroSoc

on our YouTube channel at 4pm - click here
youtube.com/watch?v=y1u-jl...



1:01 nachm. · 14. Sep. 2020

♥ 1.614 💬 792 Personen twittern darüber

Die Entdeckung des Moleküls gelang den Wissenschaftlern mithilfe des James Clerk Maxwell Telescope (JCMT) auf Hawaii und des Atacama Large Millimetre Array (ALMA). Letzteres wird unter anderem von der Europäischen Südsternwarte (ESO) betrieben. Die Information war bereits am Sonntagnachmittag – vermutlich aufgrund eines Bruchs der Sperrfrist – publik geworden. Die Studie ist in der aktuellen Ausgabe von «Nature Astronomy» erschienen.

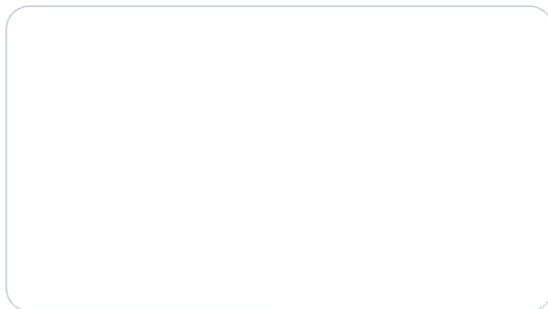


Roy Alexander BSc MInstP FRAS

@Roy_Astro



So there are several rumours of [#phosphine](#) (ph3) being spotted in [#venus](#) atmosphere. If this is true & ultimately confirmed, then [#life](#) *does* exist other than on earth. News conference tomorrow 4pm
webcache.googleusercontent.com/search?q=cache...
[#lifeonvenus](#) [#astrobiology](#)



7:42 nachm. · 13. Sep. 2020



♥ 3 👤 Weitere Tweets von Roy Alexander...

Das Vorhandensein von Monophosphan in der Atmosphäre unseres Nachbarplaneten ist allerdings kein wasserdichter, direkter Beweis der Existenz von Leben. Es ist vielmehr ein sehr deutlicher Beleg für chemische Reaktionen auf der Venus, die nach gegenwärtigem Wissensstand lediglich von anaeroben Mikroben verursacht sein können. Laut der geleakten Studie können abiotische Mechanismen – also solche, bei denen kein

nachgewiesen, die manche Astrobiologen für potenziell lebensfreundlich halten.



«Possible signs of life on Venus» *video: youtube/massachusetts institute of technology (mit)*

Die an der Studie beteiligten Astronomen ermuntern ihre Fachkollegen, Erklärungen für das Vorhandensein von Monophosphan zu finden, die ohne die Anwesenheit von Leben auskommen. Das Molekül, das aus einem Phosphor- und drei Wasserstoffatomen besteht, ist ausserhalb der Erde bisher nur in den Atmosphären von Gasriesen wie Jupiter und Saturn nachgewiesen worden. Unter den dort herrschenden Bedingungen waren die enormen Energiemengen vorhanden, die bei der Bildung dieser Verbindung erforderlich sind.

Auf der Erde bilden anaerobe Mikroben in sauerstoffarmen Zonen Monophosphan, indem sie Phosphatminerale und Wasserstoff absorbieren und die Verbindung als Ausscheidungsprodukt in die Umgebung abgeben. Ansonsten entstehen kleine Mengen des Gases bei Blitzen oder in Vulkanen. In der Wolkenhülle der Venus befindet sich laut den Forschern 10'000 Mal so viel Monophosphan, als durch solche Quellen gebildet werden könnte.

Janusz Petkowski, einer der Studienautoren, zieht folgendes Fazit:

«Unsere Entdeckung bedeutet, dass es dort entweder Leben oder physikalische oder chemische Prozesse gibt, die wir auf Felsplaneten bisher nicht in dieser Art erwartet hätten. (...) Wir haben tatsächlich alle bekannten Wege überprüft, über die Monophosphan auf Felsplaneten entstehen könnte. Wenn wir es hier nicht mit Leben zu tun haben, dann klafft in unserem Verständnis von Felsplaneten allgemein eine gewaltige Wissenslücke.»

(dhr)

DANKE FÜR DIE ♥

Da du bis hierhin gescrollt hast, gehen wir davon aus, dass dir unser journalistisches Angebot gefällt. Wie du vielleicht weisst, haben wir uns kürzlich entschieden, bei watson keine Login-Pflicht einzuführen. Auch Bezahlschranken wird es bei uns

jederzeit und einfach mit Informationen versorgen können. Falls du uns dennoch mit einem kleinen Betrag unterstützen willst, dann tu das doch hier.

Würdest du gerne watson und Journalismus unterstützen?

(Du wirst zu stripe.com umgeleitet um die Zahlung abzuschliessen)

CHF 10.00 CHF 15.00 CHF 25.00

Oder unterstütze uns mit deinem Wunschbetrag per [Banküberweisung](#).

Los

[Nicht mehr anzeigen](#)

Wenn die Planeten am Nachthimmel so nah wie der Mond wären



Das vertraute Bild: Unser Trabant steht am Nachthimmel, hier über de Durchmesser: 3474,2 km Mittlere Distanz zur Erde: 384'400 km
quelle: watson/keystone

So können wir auf einem anderen Planeten leben



[watson auf Facebook](#) | [Newsletter](#) | [Werbung](#) | [Über uns](#) | [Impressum](#) | [AGB](#) | [Datenschutz](#)