

Leben ohne einen Planeten braucht Druck, Wärme und müsste ohne Wasserstoff auskommen können



Die Suche nach außerirdischem Leben konzentriert sich auf bewohnbare Planeten. Reicht das aus? Theoretisch nicht, vermutlich aber doch.

Oktober 2024

Does alien life need a planet to survive? Scientists propose intriguing possibility

News

By [Paul Sutter](#) published 3 days ago

Die Professoren Robin Wordsworth (Umweltwissenschaft, Cambridge) und Charles Cockell (Astrobiologie, Edinburgh) fragen in einem Beitrag für die Zeitschrift *Astrobiology*, ob es nicht möglich ist, eine Umwelt herzustellen, in der Leben ohne einen Planeten gedeihen kann.

Es gibt da ein paar Herausforderungen, schreibt der Astrophysiker Paul Sutter in einem Artikel für Space.com, in dem er den Wordsworth/Cockell-Beitrag zusammenfasst:

Erstens müssen die Lebewesen einen Innendruck gegen das Vakuum des Alls erzeugen können. Was nicht das gravierende Problem ist, denn in 10 Meter Wassertiefe herrscht der gleiche Druckunterschied und jede Menge Lebewesen überstehen das ohne Probleme.

Zweitens muss genügend Wärme erzeugt werden können, damit Wasser flüssig ist. Die Autoren führen als Beispiel die Silberameise in der Sahara an. Sie regelt ihre Körpertemperatur, indem sie unterschiedliche Lichtwellen absorbiert.

Drittens müssten die Organismen ohne die leichten Elemente (Wasserstoff, Helium und Lithium) auskommen können, denn diese würden mangels der Anziehungskraft eines Planeten ins All flüchten.

Viertens müsste die Kolonie dieser Lebewesen in der bewohnbaren Zone eines Sterns angesiedelt sein – mit Zugang zu Licht, Kohlenstoff und Sauerstoff, was eventuell von einem Asteroiden geliefert werden könnte.

Die Forscher schätzen dass solch eine Kolonie etwa 100 Meter messen könnte, umgeben von einer dünnen, harten, transparenten Schicht. Vermutlich gebe es solche Organismen nicht. Aber die Forschung könne einen Anstoß geben, von den starren metallischen Aufenthaltsorten (ISS) im All weg und hin zu biologisch erzeugten Ökosystemen zu kommen.

[Der Artikel in space.com](#)

[Der Artikel in Astrobiology](#)