



Außerirdische Planeten könnten fast wie unser Zuhause aussehen



In den 1980er Jahren flog die Galileo-Raumsonde an der Erde vorbei zum Jupiter. Dieser Vorbeiflug gab uns die einmalige Gelegenheit, mit leistungsstarken Instrumenten nach Lebenszeichen auf unserem eigenen Heimatplaneten zu suchen. Zeichen, die auch auf anderen Planeten mit Leben sichtbar sein könnten.

Beim Blick auf die Erde hat Galileo einige offensichtliche Lebenszeichen wahrgenommen. Gebiete mit Wiesen und Wäldern haben viel sichtbares Licht absorbiert (das ist das Licht, das unsere Augen sehen können). Das liegt daran, dass die Pflanzen zum Überleben Licht absorbieren und es in Energie umwandeln.

Es gibt aber auch Lichtsorten, die nicht von Pflanzen auf der Erde absorbiert werden, wie z. B. infrarotes Licht (diese Lichtsorte ist für unsere Augen unsichtbar). Der Grund dafür ist, dass die erste Pflanzenwelt auf der Erde unter Wasser wuchs.

Meerwasser absorbiert infrarotes Licht schnell, während sichtbares Licht tiefer ins Meer eindringen kann. Diese Pflanzen entwickelten sich daher so, dass sie mit dem sichtbaren Licht überlebten, das sie unter Wasser erreichen konnte – eine Eigenschaft, die bis heute erhalten geblieben ist.

Auf der Suche nach Leben auf anderen Planeten, sehen sich Wissenschaftler oft bei Roten Zwergsterne um, die die häufigste Sorte von Sternen im Universum ausmachen.

Rote Zwergsterne sind kleiner und kühler als unsere Sonne, und das meiste Licht, das sie abgeben, ist infrarotes Licht. Dies führte Wissenschaftler zu der Annahme, dass Wälder und Grasland auf Planeten, die um rote Zwergsterne kreisen, mehr Infrarotlicht absorbieren würden als Pflanzen auf der Erde.

Dies wäre aber nicht der Fall, wenn sich auch diese Pflanzen erst unter Wasser und damit außerhalb der Reichweite von infrarotem Licht, entwickelt hätten. Solange sie tatsächlich einst unter dem Meer wuchsen, könnten Pflanzen auf fremden Planeten genauso aussehen wie die auf der Erde!

COOL FACT

Die frühesten Pflanzen lebten vor 3 Milliarden Jahren auf der Erde. Heute gibt es rund 400 000 verschiedene Pflanzenarten. Sie reichen von winzigen Sämlingen bis hin zu aufragenden Bäumen, die größer als jedes andere Lebewesen sind.





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/