



Astronomen entdecken Leben auf ... der Erde?!



Auf diesem Foto sieht es so aus, als ob der Mond abnehmend und zugleich ein Vollmond sein möchte! Das kommt daher, dass etwas von dem Sonnenlicht, das auf die Erde trifft, dort abprallt und schwach die Seite des Mondes beleuchtet, die eigentlich von der Sonne weg zeigt. Dies nennen wir Erdschein.

Kürzlich haben Astronomen den Erdschein dazu benutzt, um nach außerirdischem Leben zu suchen. Hinweise auf Leben können sich ergeben, wenn bestimmte Mengen ausgewählter Gase in der Atmosphäre eines Planeten zu finden sind, z. B. Sauerstoff, Ozon, Methan und Kohlendioxid. Astronomen können herausfinden, welche Gase sich in der Atmosphäre eines Planeten befinden, indem sie das Licht untersuchen, das von ihm abprallt – seinen Planetenschein.

Aber so ein Planetenschein ist sehr schwach, und er wird durch das helle Licht der Sterne so überstrahlt, dass es schwer ist, ihn zu beobachten. Trotzdem, wenn Sternenlicht von einem Planeten abprallt, passiert etwas mit dem Licht, es verändert einige seiner Eigenschaften. Astronomen bezeichnen das veränderte Licht als polarisiert. Damit können Astronomen nun das schwache Licht der Planeten tatsächlich heraus sortieren, indem sie speziell nach polarisiertem Licht suchen.

Vor kurzem haben Astronomen diese Methode getestet, indem sie den Erdschein untersuchten. Sie schafften es tatsächlich herauszufinden, dass die Erdatmosphäre teilweise bewölkt ist und dass es Ozeane und Pflanzen auf der Erdoberfläche gibt. Im Grunde haben sie Leben auf der Erde entdeckt! Das mag sich dumm anhören, aber diese neue Methode könnte letztendlich dazu führen, dass wir irgendwo anders im Universum Leben finden.

COOL FACT

Die Wolken der Erde reflektieren mehr Sonnenlicht als ihre Ozeane und die Landmassen. Das bedeutet, dass der Erdschein viel heller ist, wenn es bewölkt ist!

