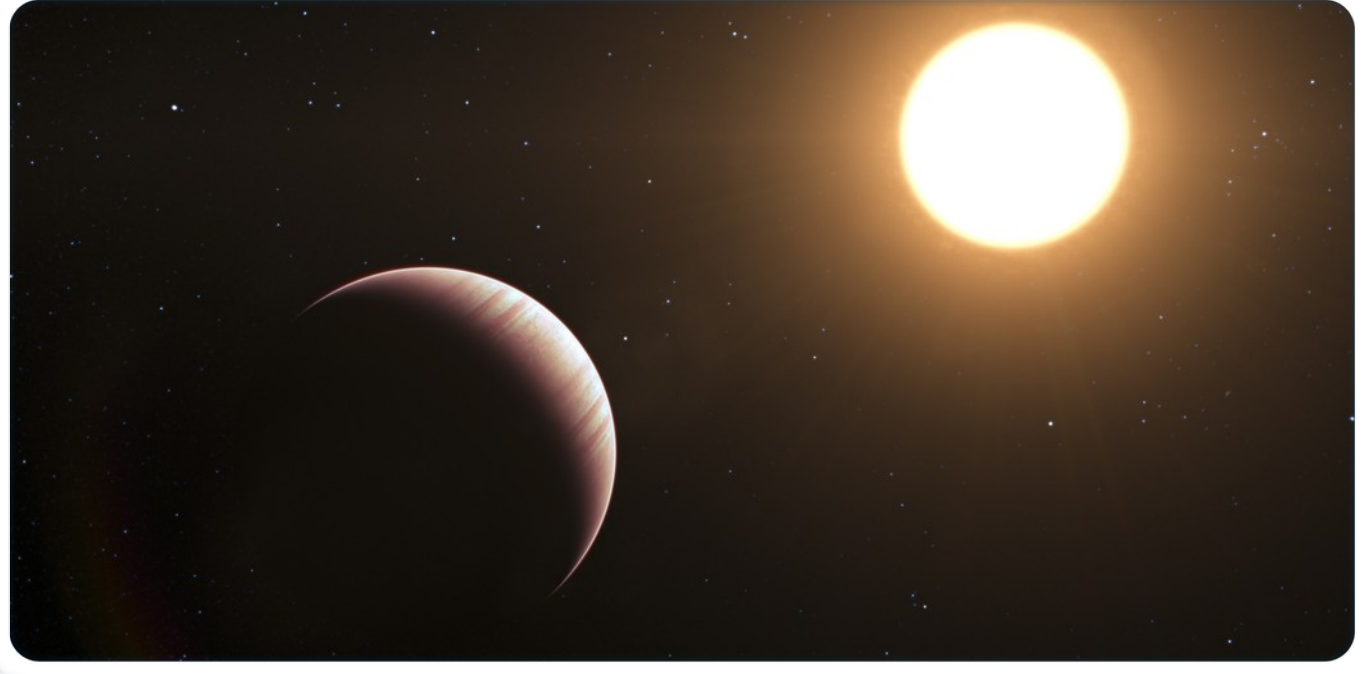




Mit einer leuchtenden Idee dunkle Planeten entdecken



Mit Hilfe einer neuen Technik haben Astronomen das schwache Licht eines Planeten gesehen, der einen fernen Stern umkreist. Das ist unglaublich, da Planeten viel dunkler sind als Sterne und ihr Licht normalerweise im Sternenlicht untergeht. (Das ist ähnlich dem Versuch, ein nachleuchtendes Spielzeug in einem hell erleuchteten Raum zu sehen.)

Fast 800 Exoplaneten (so nennen Astronomen Planeten, die sich nicht in unserem Sonnensystem befinden) sind mittlerweile entdeckt worden. Da sie sehr lichtschwach und weit entfernt sind, haben die Astronomen die meisten von ihnen nicht direkt durch ein Teleskop gesehen. Stattdessen fanden die Astronomen sie, indem sie nach verräterischen Hinweisen geschaut haben, zum Beispiel, wie das Licht eines Sterns gedimmt wird, wenn ein Exoplanet seinem Stern vorbeizieht, oder wie der Stern wackelt, weil der Exoplanet durch seine Anziehungskraft am Stern zieht.

Astronomen können eine Menge über die Exoplaneten lernen, die sich vor ihren Sternen bewegen. Das liegt daran, dass das Sternenlicht auf seinem Weg zur Erde durch die Atmosphäre des Exoplaneten hindurch läuft. Dies hinterlässt – versteckt im Sternenlicht – Informationen über die Atmosphäre des Exoplaneten, die die Astronomen lediglich enträtseln müssen.

Es gibt jedoch ein Problem: Planeten, die vor ihren Sternen vorbeiziehen, sind selten, da dafür der ferne Stern, der Exoplanet und die Erde in einer perfekten Linie hintereinander stehen müssen.

Aber jetzt haben Astronomen eine clevere neue Technik entwickelt, die es möglich macht, das schwache Licht des Exoplaneten herauszupicken, ohne dass es im Sternenlicht ertränkt wird. Und im Gegensatz zu der Handvoll Exoplaneten, die bisher lediglich fotografiert wurden, können Astronomen diese neue Methode dazu verwenden, um das Licht der Exoplaneten zu untersuchen. Das heißt, sie können etwas über ihre Atmosphären erfahren und wie die Umwelt auf diesen vielen fernen Welten beschaffen ist!

COOL FACT

Würde ein Außerirdischer unser Sonnensystem beobachten, so wäre die Erde 10 Milliarden (10 000 000 000) Mal dunkler als unsere Sonne!



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