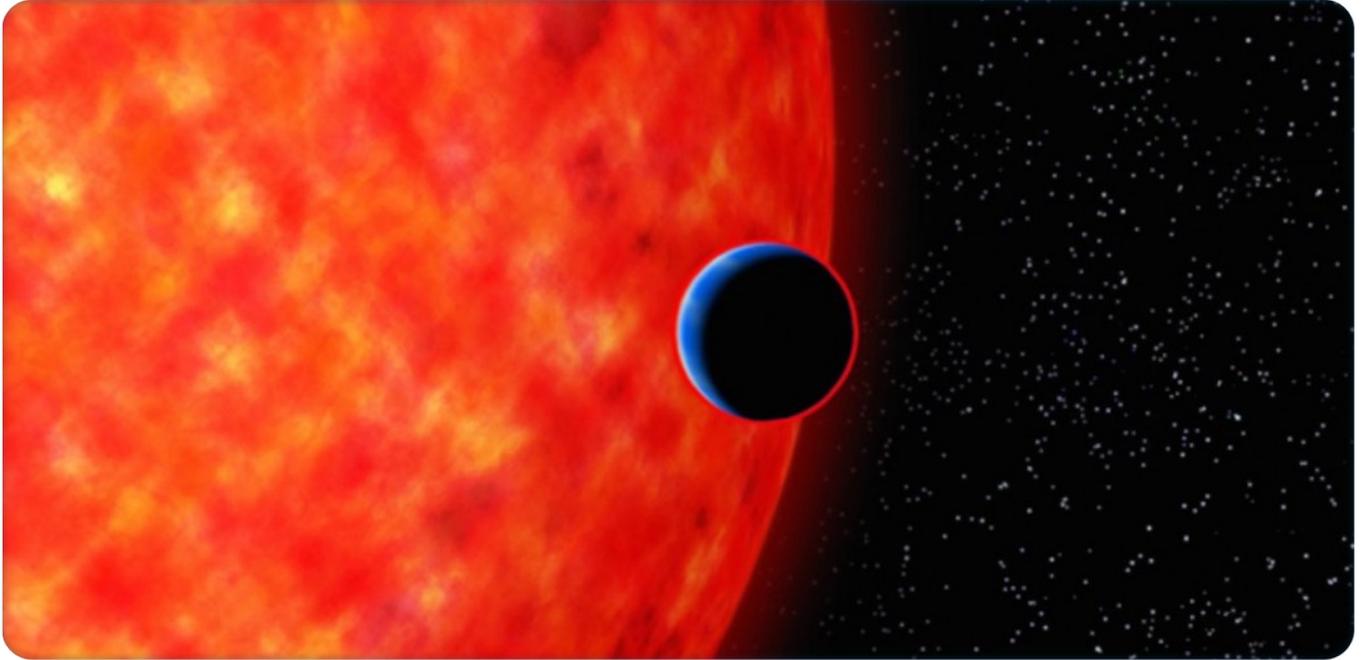




Kleine Teleskope entdecken blauen Himmel auf einer fremden Welt



Jeder liebt blauen Himmel. Aber weißt du, weshalb der Himmel blau ist? Warum ist er nicht grün oder gelb oder pink? Die Antwort zu dieser Frage bekommt man, indem man sich die Schicht von Teilchen ansieht, die die Erde umgibt. Wir nennen sie die Erdatmosphäre.

Die Atmosphäre der Erde besteht aus Milliarden über Milliarden winziger Teilchen. Sie sind zu klein, um sie mit dem bloßen Auge sehen zu können. Dennoch sind sie besonders wichtig für das Leben auf der Erde. Sie liefern den Sauerstoff, den wir atmen, blockieren schädliche kosmische Strahlung und schützen uns in der Nacht vor der Kälte des Weltraums.

Wenn das Sonnenlicht durch die Atmosphäre scheint, können die meisten Farben dieses Lichts den Erdboden problemlos erreichen. Aber der blaue Anteil des Sonnenlichts stößt mit den Teilchen der Atmosphäre zusammen und wird von dort in alle Richtungen abgelenkt. Dadurch erscheint der Himmel blau. Diesen Prozess nennen wir Rayleigh-Streuung (gesprochen: Rehlie).

Letzte Woche fanden Astronomen des Las-Cumbres-Observatoriums (kurz: LCOGT) Rayleigh-Streuung in der Atmosphäre einer fernen und fremden Welt! Sie nutzten das Netzwerk von 1-Meter-Teleskopen, die viel kleiner sind als jene Teleskope, die bisher für solche Beobachtungen genutzt wurden.

Das ist das erste Mal, dass ein blauer Himmel auf solch einem kleinen Exoplaneten gefunden wurde. Er heißt GJ 3470b und ist 4 mal größer als die Erde, also etwa so groß wie der Neptun. Zusätzlich zeigt das, dass auch kleine Teleskope eine große Rolle in der Untersuchung von Atmosphären von fremden Welten spielen können.

COOL FACT

Die Teleskope des LCOGT werden von Schülern benutzt, um den Kosmos zu erforschen! Was würdest du untersuchen, wenn du die robotischen 1-Meter-Teleskope benutzen dürftest? Erzähl es uns in einer E-Mail an unawe@cardiff.ac.uk und du könntest ein wenig Teleskopzeit für dich gewinnen.

