



Kosmiske skygebilleder



Indenfor de sidste 20 år er vi gået fra ikke at vide, om der eksisterer planeter udenfor vores solsystem til at have opdaget over 3.500! Vi kalder disse fjerne verdener for 'exoplaneter'.

Der findes mange forskellige metoder til at lede efter exoplaneter, men den mest succesfulde kaldes for 'transitmetoden'. Når en exoplanet bevæger sig ind foran dens stjerne, blokerer planeten en lille del af lyset fra stjernen for os, så stjernen ikke ser så klar ud set fra Jorden. Astronomer kan se dette ske - som skygebilleder på en væg. Hvis de ser dette gentagne gange, kan de antage, at en planet kredser om stjernen.

Tusinder af exoplaneter er blevet opdaget ved hjælp af denne metode; alt fra planeter på størrelse med Mars til nogle større end Jupiter. Men hvad vi egentlig gerne vil vide er, hvilke af disse planeter, som muligvis kan gemme på liv.

Vi vil gerne finde planeter som Jorden, da vi med sikkerhed ved, at liv kan overleve her. Vi leder efter exoplaneter på størrelse med Jorden, som kredser i den rette afstand fra deres stjerne, så overfladetemperaturen gør det muligt at have flydende vand på planeten. Hvilket er en væsentlig ingrediens for liv, som vi kender det.

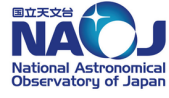
Det næste skridt, er at undersøge planetens atmosfære for partikler, såsom ilt, der har forbindelse til liv. Indenfor blot få år vil vores teleskoper være i stand til at udføre sådanne målinger. Men for at kunne gøre dette, er vi nødt til at undersøge bevægelsen af hver eneste exoplanet meget præcist, så vi ved, hvor og hvornår vi skal rette vores teleskoper mod dem hver især.

For ganske nyligt tog vi et vigtigt skridt mod dette mål. En gruppe forskere som samarbejdede over hele verden formåede at tage tid på kredsløbet af en fjern exoplanet mere præcist end nogensinde før ved at studere planetens skygge. Det viser sig, at denne planet rejser én gang rundt om sin stjerne på 45 dage, plus/minus 18 sekunder.

COOL FACT

Vi kan også se planeter i vores Solsystem bevæge sig ind foran Solen: Merkur og Venus gør dette af og til. Næste gang, du kan se det, er d. 11. november 2019, når Merkur vil bevæge sig ind foran Solen, og lave en såkaldt Merkur-passage.





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