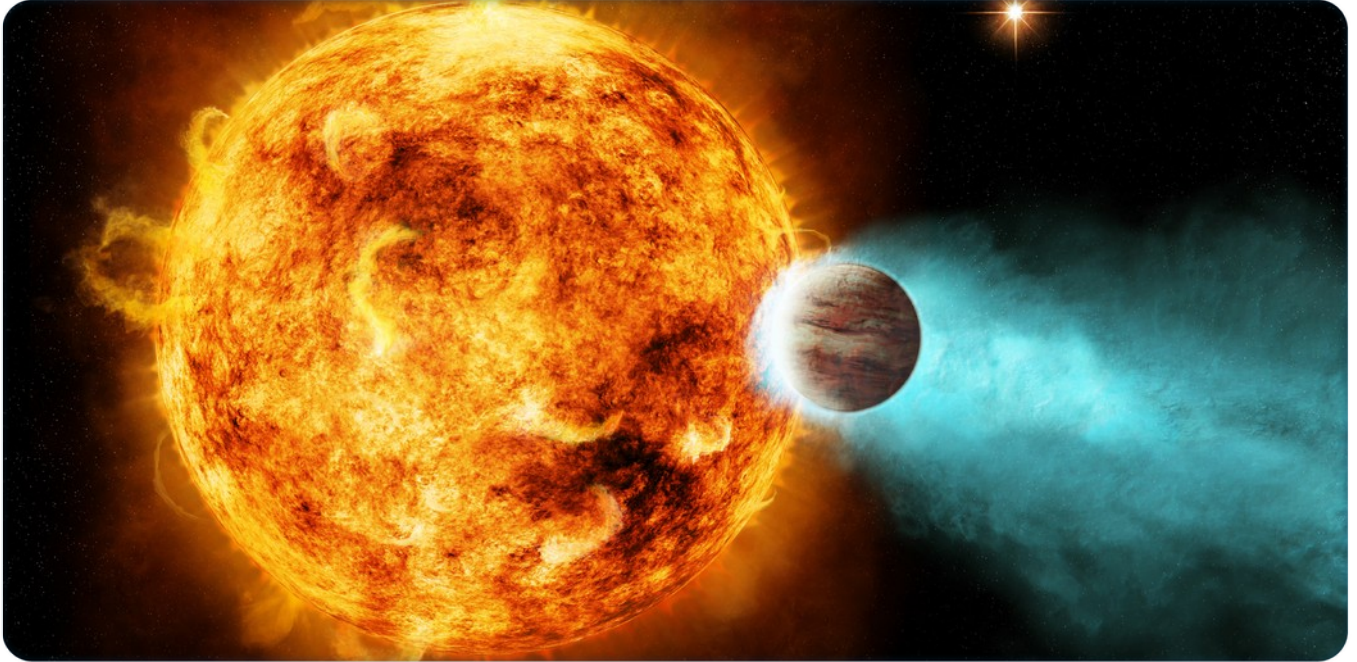




Extreme exoplaneten!



Sommige plekken op aarde zijn extreem, zoals de Noord- en Zuidpool waar de temperaturen heel laag zijn, de diepste zeeën waar zonlicht niet kan komen en het binnenste van hele hete vulkanen. Maar in geen van deze gebieden zijn de omstandigheden zo extreem als waarin sommige andere planeten in het heelal zich bevinden.

Om een voorbeeld te geven: sterrenkundigen hebben met behulp van de röntgentelescoop Chandra kort geleden een heel extreme en verre planeet gevonden. De planeet wordt namelijk gebombardeerd met röntgenstraling afkomstig van de ster waar hij omheen draait. Deze röntgenstraling is wel honderdduizend keer zo intens dan de straling die de aarde krijgt van zijn dichtstbijzijnde ster, de Zon.

Omdat deze planeet zich buiten ons zonnestelsel bevindt, wordt hij een 'buiten-het-zonnestelsel-planeet' genoemd, of in het kort 'exoplaneet'. Deze exoplaneet is enorm groot – zo'n drie keer zwaarder dan Jupiter en duizend keer zwaarder dan de aarde! En hij staat ook veel dichterbij zijn ster dan onze Aarde bij de Zon staat. Hij ligt daarom direct in de vuurlinie van die intense röntgenstralen.

Om meer te weten te komen over deze exoplaneet hebben sterrenkundigen waarnemingen die ze gemaakt hebben met Chandra samengevoegd met waarnemingen van een andere telescoop die op de grond staat, de VLT. Uit deze waarnemingen hebben sterrenkundigen ontdekt dat de röntgenstraling van de ster per seconde wel vijf miljoen ton materiaal van de planeet vernietigt! Sterrenkundige Sebastian Schroeter zegt hierover: "Deze planeet wordt compleet gefrituurd door zijn ster."

COOL FACT

Levensvormen, zoals bacteriën, die in extreme omstandigheden op aarde kunnen overleven, worden 'extremofielen' genoemd ('fiel' betekent 'minnend' dus 'extremofiel' betekent 'houden van het extreme'). Zouden we buitenaardse extremofielen in het heelal kunnen vinden, die in nog zwaardere omstandigheden leven?

