

## P E R S B E R I C H T

Nederlandse Onderzoekschool voor Astronomie (NOVA)

---

Leiden, 4 december 2008

### Ontdekking studenten blijkt unieke planeet

Vandaag is de exoplaneet aan de astronomische wereld gepresenteerd, die eind vorig jaar door drie Leidse studenten onder leiding van Ignas Snellen is ontdekt. Het blijkt een uniek object te zijn, een stuk groter dan Jupiter, en met bijna vijf keer zijn massa. Het is de eerste planeet die is ontdekt rondom een hete, snel draaiende ster. Het resultaat wordt deze maand gepubliceerd in het tijdschrift *Astronomy & Astrophysics*.

De drie studenten, Meta de Hoon, Francis Vuijsje en Remco van der Burg zijn erg enthousiast. "Het is prachtig nieuws dat onze ontdekking nu is bevestigd, en dat het dan ook nog zo'n vreemd object blijkt te zijn", zegt Meta. "De ster waar deze planeet omheen draait, tolt eens per twee dagen om zijn as" vervolgt Francis. "Dat heeft de bevestiging van de aard van het object extra moeilijk gemaakt."

Alleen met behulp van een van de grootste telescopen op aarde, de Very Large Telescope van de Europese Zuidelijke Sterrenwacht (ESO) in Chili, was het mogelijk om minieme schommelingen van de moederster waar te nemen die door de planeet worden veroorzaakt. Zo kon de massa worden bepaald op ongeveer vijf keer die van Jupiter. Remco van der Burg legt het belang uit van de ontdekking: "In de studies naar planeetovergangen zijn tot op heden snel roterende sterren genegeerd. Hierdoor kunnen veel exoplaneten zijn gemist." In totaal zijn nu zo'n 300 exoplaneten bekend.

De drie bachelorstudenten vonden de planeet tijdens het testen van een computerprogramma voor lichtfluctuaties op duizenden sterren in de OGLE-database. Zij ontdekten bij een van de sterren een afname in helderheid met ongeveer een procent gedurende twee uur, elke 2,5 dag. Zij vermoedden dat een passerende planeet dit helderheidsdipje veroorzaakte. Dat het hier niet gaat om een bruine dwerg of een kleine ster, is nu bevestigd door vervolgobservaties met de VLT. De planeet kreeg de naam OGLE2-TR-L9b.

OGLE2-TR-L9b draait in 2,5 dag om zijn ster en bevindt zich op een afstand van 3% van de afstand van de aarde tot de zon. De planeet is heet en opgezwollen. De ster zelf is met 7000 graden Celsius zo'n 1000 graden warmer dan onze zon. Het is de heetste ster met een planeet die ooit is ontdekt.

## E I N D E P E R S B E R I C H T

---

Noot voor de redactie

Meer informatie:

Ignas Snellen, Sterrewacht Leiden  
Tel: 071-5275838 / 06-30031983  
Email: [snellen@strw.leidenuniv.nl](mailto:snellen@strw.leidenuniv.nl)

Artikel: I. Snellen et al, OGLE2-TR-L9b: An exoplanet transiting a fast-rotating F3 star, 2008, *Astronomy and Astrophysics*, in press. Het team bestaat uit: I.A.G. Snellen, M.D.J. de Hoon, R.F.J. van der Burg, F.N. Vuijsje

(Leiden Observatory, The Netherlands), J. Koppenhoefer (Observatory of Munich, Germany), S. Dreizler (Georg-August University Göttingen, Germany), J. Greiner, T. Krühler, R.P. Saglia (Max-Planck Institute for Extraterrestrial Physics, Garching, Germany), and T.O. Husser (South African Astronomical Observatory).

Beeld: Artist impression van de ster OGLE2-TR-L9 met planeet OGLE2-TR-L9b © ESO

Opgemaakt persbericht op: <http://www.astronomie.nl/>

---