

SPACE SCOOP

NIEUWS UIT HET HEELAL



Van gruis tot planeten

30 november 2012

We weten al heel lang dat planeten zich vormen rondom sterren. De zon is bijvoorbeeld de moederster van alle planeten in ons zonnestelsel. Maar nu hebben astronomen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat een ander soort object ook planeten heeft! Dit betekent dat rotsachtige, aardachtige planeten nog veel vaker voorkomen in het heelal dan we ooit durfden te dromen!

Als een ster wordt geboren dan vormt rondom de ster een schijf van overgebleven gas en stofdeeltjes, net zoals de ringen van Saturnus. In deze schijf worden soms kleine stofkorrels van steen gevormd. Deze korrels kunnen dan botsen en samenklonteren waardoor steeds grotere objecten ontstaan – dit is hoe planeten worden geboren. (Bekijk deze leuke video om te zien hoe dit precies werkt!)

Nu hebben astronomen voor de eerste keer vaste korrels waargenomen in de gasachtige schijf rondom een bruine dwerg – een object dat geen planeet is, maar ook geen ster. Bruine dwergen worden ook wel mislukte sterren genoemd. Ze zijn veel te groot om te behoren tot de categorie van planeten; ze zijn soms wel 80 maal zwaarder dan Jupiter - de grootste planeet in ons zonnestelsel. Maar ze zijn te klein om brandstof in de kern te verbruiken waardoor ze niet helder schijnen zoals sterren.

Astronomen hadden om meerdere redenen niet verwacht zulke vaste korrels rond bruine dwergen te vinden. Dit was vooral omdat er weinig materie in hun schijven zit en de kans daardoor klein is dat deeltjes botsen en samenklonteren tot grotere objecten. Het blijkt dat ze eraan zaten, en zulke korrels wel rondom bruine sterren bestaan. Het is zelfs mogelijk dat sommige kleine korrels al zijn uitgegroeid tot rotsachtige planeten, waardoor de kans op het vinden van een planeet ter grootte van de aarde in het heelal nog groter is.

▲ COOL FACT!

Hoewel bruine dwergen niet zo helder zijn als sterren, schijnen ze wel een beetje. Dit komt doordat de zwaartekracht continu op de materie binnenin drukt en eraan trekt. Hierdoor wordt de bruine dwerg warmer en gloeit deze in het rood.