



Een schoolreis naar sterrenschool



Als je meer te weten wilt komen over jonge mensen, dan ga je waarschijnlijk naar een school waar jonge mensen op zitten, toch? Op deze foto staat een 'sterrenschool' – de plek waar de grootste en helderste sterren aan de hemel naartoe gaan. Dit zijn meer dan duizend sterren! Wanneer astronomen meer te weten willen komen over jonge sterren is dit cluster – genaamd Cygnus OB2 – de eerste plek waar zij kijken.

Cygnus OB2 is het grootste sterrencluster dat zichtbaar is aan de noordelijke sterrenhemel en er zit 30.000 maal zo veel materie als in de zon. Dit cluster staat toevallig ook heel dicht bij de aarde. Maar waarom heb je dan nog nooit hierover gehoord? Dat is omdat het cluster bijna helemaal achter een gigantische stofwolk schuilt. Om het te bestuderen gebruiken astronomen telescopen die kunnen 'zien' in röntgenstraling en infrarood licht. Deze soorten licht gaan door stof heen, zichtbaar licht kan dat niet.

Een van de meest interessante – maar ongelukkige – ontdekkingen die astronomen hebben gedaan toen zij zware, jonge sterren in dit cluster bestudeerden is dat er om de meeste sterren minder planeten draaien dan om hun broertjes en zusjes in kleinere clusters. Misschien draaien om sommigen helemaal geen planeten!

Als sterren worden gevormd, blijft er altijd materie over. Deze materie vormt een schijf van stof die lijkt op een dikkere versie van de ringen van Saturnus. In deze schijf vormen zich grotere stofkorrels van steen en ijs die soms smelten tot grotere en grotere objecten – net als een sneeuwbal die door de sneeuw wordt gerold: die wordt groter en groter doordat de sneeuw blijft plakken. Op deze manier ontstaan planeten.

Helaas kunnen zware, jonge sterren de schijven rond kleinere burens verwoesten met hun intense energie, lang voordat planeten worden geboren! Dit betekent dat in Cygnus OB2 en andere enorme sterrenclusters waarschijnlijk niet zo veel planeten zitten als eerst werd gedacht.

COOL FACT

Eén van de meest heldere sterren in onze Melkweg staat in dit cluster. Die ster is bijna twee miljoen keer zo helder als de zon!

