

SPACE SCOOP

NIEUWS UIT HET HEELAL



Een Gigantisch Sterrenmysterie

8 juni 2018

Heb je ooit 's nachts geprobeerd alle sterren te tellen die je aan de hemel kon zien? Nou, je bent niet de enige die sterren aan het tellen is. Sterrenkundigen doen het ook!

Sterren tellen lijkt misschien een lastige klus, maar zo kunnen onderzoekers grote geheimen van het Universum ontdekken. Ze kunnen ons bijvoorbeeld vertellen hoe gigantische sterrenstelsels kunnen vormen en groeien. Ook kunnen onderzoekers meer te weten komen over waar verschillende scheikundige stoffen vandaan komen.

Onderzoekers hebben gekeken naar het aantal zware sterren in een groep verre "starburststerrenstelsels" (letterlijk: steruitbarstingsterrenstelsel). Een starburststerrenstelsel heeft een speciale superkracht: het maakt in korte tijd een hele hoop nieuwe sterren. Het maakt zo'n tienduizend keer vaker een nieuwe ster dan een normaal sterrenstelsel!

Maar sterren tellen in zo'n sterrenstelsel kan best moeilijk zijn. Starburststerrenstelsels hebben een grote voorraad materiaal waarmee ze sterren kunnen maken (kosmische stof en gas). Dit materiaal vormt samen een soort mist waarin sterren kunnen verbergen. Onderzoekers hebben een nieuwe truc bedacht om toch deze sterren te vinden. Ze kijken nu niet direct naar de sterren, maar naar de chemische stoffen in deze sterrenstelsels.

De grootte van een ster heeft een groot effect op het leven van de ster. Grote sterren stralen meer licht uit, maar hier betalen ze wel een hoge prijs voor: ze leven veel korter dan hun kleinere broertjes en zusjes. Ze verspreiden ook andere scheikundige stoffen in het heelal als ze sterven. Deze scheikundige stoffen zijn de sleutel tot het ontcijferen van de geheimen van starburststerrenstelsels. Ze onthulden bijvoorbeeld al dat in deze sterrenstelsels veel meer grote sterren zitten dan in ons eigen sterrenstelsel, de Melkweg.

Deze ontdekking maakt onderzoekers nieuwsgierig naar de vorming van zulke grote sterren. Tot voor kort geloofden onderzoekers dat nieuwe sterren maximaal 150 keer zo zwaar als onze Zon konden zijn. Nu lijkt het mogelijk te zijn dat sterren nog twee keer zo zwaar kunnen worden, tot driehonderd keer zo zwaar als onze eigen Zon!

▲ **COOL FACT!**

Onze Zon is een gemiddeld grote ster met een levensduur van ongeveer tien miljard jaar. De grootste ster die ooit ontdekt is (R136a1 genaamd) zal slechts zo'n drie miljoen jaar leven. Dat betekent dat onze Zon meer dan drieduizend keer zo lang leeft als R136a1!