



De kringloop van het leven



Als je naar de sterrenhemel kijkt, is het moeilijk te geloven dat sterren niet voor altijd bestaan. De meeste kleine, fonkelende sterren die zijn verspreid over de nachtelijke hemel bestaan zo lang als de mensheid. Maar in werkelijkheid worden sterren geboren, worden ze ouder en gaan ze uiteindelijk dood, net als mensen. De manier waarop ze aan hun einde komen hangt af van hun massa. Kleine sterren blazen op een rustige manier hun laatste adem uit, zoals een kaars die langzaam opbrandt. Zware sterren komen aan hun einde via gigantische explosies, miljarden en miljarden keren krachtiger dan een atoombom!

Astronomen dachten dat ze de precieze levensloop van sterren zo zwaar als de Zon - die een kleine ster is - wel hadden uitgezocht. Ze verwachtten dat sterren zoals de Zon een groot deel van hun buitenste lagen de ruimte in blazen aan het einde van hun leven. Uit deze materie vormt later een nieuwe generatie sterren. Net als de kringloop van het leven op aarde.

Maar een nieuw onderzoek naar oude sterren in een bolhoop heeft ons beeld van het heelal overhoop gehaald. Een bolhoop is een enorme groep van sterren, zoals te zien is op deze ruimtelfoto. Het onderzoek liet zien dat zonachtige sterren nooit de fase doorlopen waarin zij hun buitenste lagen wegblazen!

De resultaten van dit onderzoek waren een grote verrassing. Het liet zien dat geen van de iets jongere (maar nog steeds heel oud!) sterren deze had fase had bereikt. Dus hoewel we dachten dat alle zonachtige sterren deze fase bereiken, blijkt dat 70% van de sterren deze fase overslaat! Ze veranderen onmiddellijk in witte dwergsterren.

COOL FACT

Weet je waarom niemand ooit heeft gezien wat er gebeurt als een ster met een lage massa aan zijn einde komt? Het heelal is ongeveer 13,8 miljard jaar oud. Sterren met 10 keer minder massa dan onze zon hebben genoeg energie om 6 tot 12 biljoen jaar te blijven leven. Dat is langer dan het heelal tot nu toe bestaat!

