



## Een kolossale crash



Het heelal is gigantisch groot en rijkelijk gevuld met lege ruimte. Licht van onze dichtstbijzijnde ster moet 4,2 jaar reizen door de lege, zwarte ruimte voordat het onze ogen bereikt. Dat terwijl licht sneller gaat dan wat dan ook in het universum, en we in een relatief dichtbevolkt gebied in de ruimte wonen! Toch is het geen zeldzame gebeurtenis wanneer twee sterrenstelsels, ondanks al die lege ruimte, op elkaar botsen. Eén van zulke kolossale crashes zie je in deze ruimteafbeelding: een enorme wolk van heet gas omringt twee botsende sterrenstelsels, samen NGC 6240 genaamd.

De twee grote spiraalvormige sterrenstelsels die je ziet hebben dezelfde grootte en vorm als ons eigen sterrenstelsel - de Melkweg. Waarschijnlijk houden zich in het midden van beide sterrenstelsels superzware zwarte gaten schuil, die op dit moment langzaam naar elkaar toe bewegen. Uiteindelijk zullen ze samensmelten tot een nóg groter zwart gat!

Een ander gevolg van de botsing is de geboorte van miljoenen nieuwe sterren. Deze baby boom is al meer dan 200 miljoen jaar aan de gang. De gewelddadige crash zorgt voor een levendige wind door de gaswolken in beide sterrenstelsels, zodat nieuwe sterren geboren kunnen worden, waaronder zware sterren. Zware sterren eindigen hun leven met een krachtige supernova-explosie, waarbij ze hun materiaal in de enorme gaswolk rondom het sterrenstelsel slingeren. Die gaswolk wordt ook wel de 'halo' genoemd en bevat genoeg materiaal om 10 miljard zonnen mee te maken!

## COOL FACT

Wat houdt de toekomst in voor NGC 6240? Naar alle waarschijnlijkheid gaan de twee spiraalvormige sterrenstelsels ooit samen een enorm elliptisch stelsel vormen. Je kunt je deze vorm voorstellen als een ronde, vormloze klodder. Er is dus geen duidelijke structuur in te herkennen zoals de spiraalarmen van onze Melkweg.

