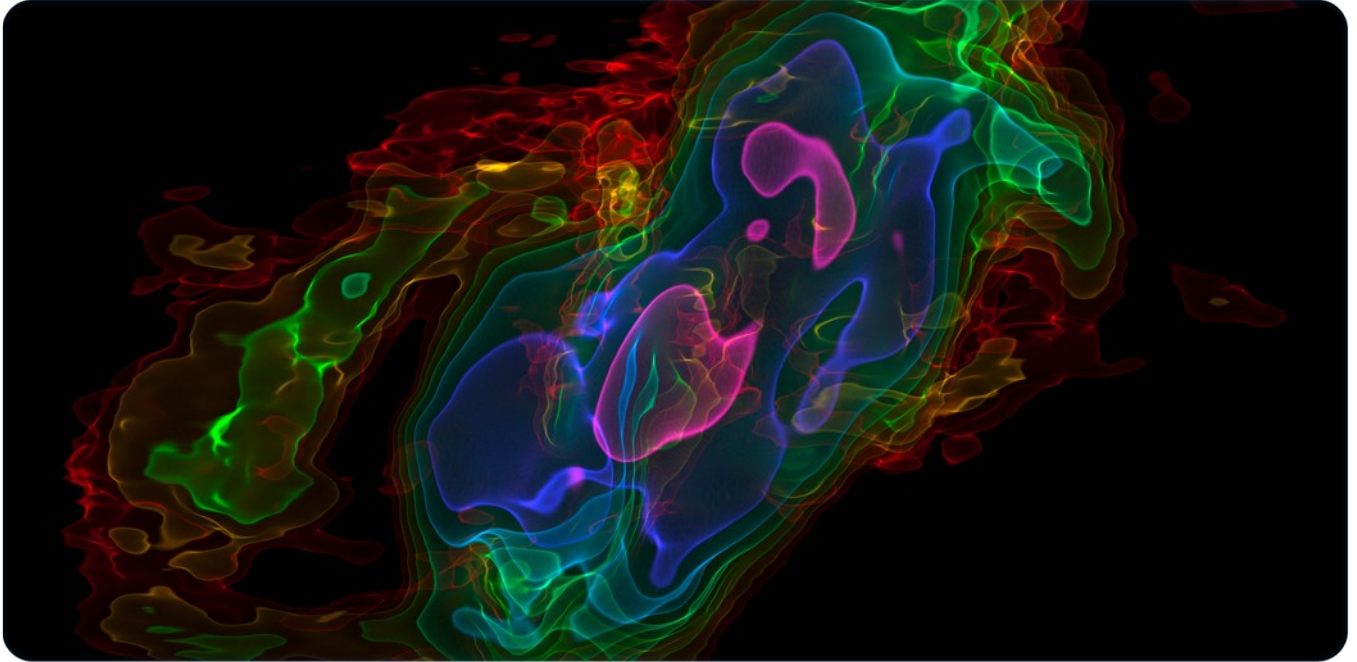




Stergeboortes van korte duur



Niet alleen biologen bestuderen evolutie; veel sterrenkundigen houden zich hier ook mee bezig. Maar sterrenkundigen kijken niet naar de evolutie van mensen, maar naar de evolutie van sterrenstelsels. Ze bestuderen hoe baby-sterrenstelsels (zogenoemde proto-sterrenstelsels) uitgroeien tot gigantische systemen met honderden miljarden heldere sterren, vergelijkbaar met onze eigen Melkweg. Dit kleurrijke plaatje lijkt op moderne kunst, maar is in werkelijkheid gemaakt op basis van telescoop-waarnemingen van een nabij sterrenstelsel dat het Sculptor-stelsel wordt genoemd.

Het Sculptor-stelsel is een van onze meest nabije buur-sterrenstelsels, en er worden ongelofelijk veel sterren in gevormd. Dat noemen we 'starburst', wat letterlijk sterrenuitbarsting betekent. Dit soort uitbarstingen van stergeboortes duurt nooit erg lang. Astronomen zijn geïnteresseerd in de vraag wat deze periode van explosieve stervorming een half toeroept.

Een groep astronomen denkt het antwoord te hebben gevonden. Ze hebben enorme, golvende hoeveelheden koud gas ontdekt, die vanuit het midden van het Sculptor-stelsel de ruimte in worden geschoten. De heldere, veelkleurige bubbels op deze afbeelding laten het koude gas in het sterrenstelsel zien. De roze gebieden in het centrum geven aan waarvandaan het gas naar buiten stroomt.

Jammer maar helaas is voor dit sterrenstelsel het koude gas juist het materiaal dat nodig is voor de vorming van nieuwe sterren! De nieuwe ontdekking laat zien dat het Sculptor-stelsel - en waarschijnlijk alle andere starburst-stelsels - meer materiaal uitstoot dan aantrekt. Dit verklaart dus eindelijk het raadsel van de korte levensduur van starburst-stelsels! Ironisch genoeg is het de energie van de hete, jonge sterren in het midden van het stelsel die de uitstoot van het materiaal veroorzaakt!

COOL FACT

In veel gevallen zijn het zwarte gaten die het verlies van stervormingsmateriaal veroorzaken. En het Sculptor-stelsel heeft een superzwaar zwart gat in zijn centrum, dat meer dan 5 miljoen keer zoveel materiaal bevat als onze Zon! Alleen dit zwarte gaat slaapt op dit moment, en kan dus niet verantwoordelijk worden gehouden voor het verlies van materiaal.

