



## Jong maar krachtig



Als je ooit een bot hebt gebroken, weet je waarschijnlijk dat röntgenstralen slecht zijn voor je gezondheid. Als doktors een röntgenfoto nemen van een gebroken bot, verschuilen ze zich achter een beschermende wand zodat ze niet geraakt worden door schadelijke straling. Maar de straling die je ontvangt van een röntgenmachine is vijftig keer minder dan de straling waarmee we elk jaar gebombardeerd worden door bronnen uit de ruimte. Gelukkig houdt de atmosfeer deze straling tegen, zodat we hier op Aarde veilig zijn.

Sommige van deze krachtige röntgenbronnen in het heelal zijn 'röntgendubbelsterren'. Dit zijn sterrenparen waarvan één ster normaal is, zoals onze Zon, en de andere ster een ultracompacte 'neutronenster' is. Als deze twee sterren om elkaar heen cirkelen, trekt de sterke zwaartekracht van de neutronenster lagen van de andere ster af en eet die op. Als de gaslagen van de ster worden afgetrokken, zijn ze heel erg heet en zenden ze röntgenstraling uit.

Laatst is ontdekt dat röntgendubbelster 'Circinus X-1' minder dan 4.600 jaar oud is! Daarmee is het de jongste röntgendubbelster die ooit gevonden is. Sterrenkundigen hebben honderden röntgendubbelsterren gevonden in ons sterrenstelsel, en zelfs een aantal daarbuiten! Ze zijn allemaal erg oud, waardoor we alleen maar informatie krijgen over wat er later in hun leven gebeurt. Maar van Circinus X-1 kunnen we nog steeds de schokgolven zien van toen hij is ontstaan!

## COOL FACT

Neutronensterren worden gevormd na een gebeurtenis die 'supernova' wordt genoemd. Tijdens een supernova sterft een enorm zware ster met een explosie die krachtiger is dan wat dan ook in het heelal. De ontploffing stuurt net zoveel straling uit als een paar quadriljard kernbommen! (een quadriljard is 1.000.000.000.000.000.000.000!)



More information about EU-UNAWA  
Space Scoop: [www.eu-unawe.org/kids/](http://www.eu-unawe.org/kids/)