

SPACE SCOOP

NIEUWS UIT HET HEELAL



Een edele familie in de ruimte

19 december 2013

Alles op Aarde, in ons Zonnestelsel, in onze Melkweg, en eigenlijk alles in het hele heelal dat je kunt aanraken, zien of ruiken, kan worden opgebroken in 98 natuurlijke materialen die 'elementen' worden genoemd. Sommige elementen ken je misschien, zoals zuurstof, ijzer, goud en zilver.

Zodra een of meer elementen samenvoegen, vormen ze 'moleculen'. Hiermee kunnen alle andere duizenden materialen in het heelal worden gemaakt. Water en koolstofdioxide zijn allebei moleculen. Maar sommige elementen houden er niet van om met andere te spelen, en plakken niet aan andere elementen om moleculen te vormen. De 'edelgassen' zijn bijvoorbeeld elementen die er helemaal niet van houden om aan andere elementen te plakken. Vaak worden ze dus in hun eentje gevonden.

Toch kunnen zelfs edelgassen onder de juiste omstandigheden wél moleculen vormen. Wetenschappers hebben deze omstandigheden al vaak in laboratoria gecreëerd en zo hebben ze veel edelgasmoleculen gemaakt. Maar deze zeldzame moleculen zijn nog nooit in de ruimte gevonden, waardoor we dachten dat de 'juiste omstandigheden' gewoon niet bestonden in de ruimte. Tot nu toe!

De Krabnevel, die je in dit plaatje kunt zien, is duizend jaar geleden gevormd toen een enorme ster explodeerde. Nieuw onderzoek naar dit bekende object heeft iets heel speciaals aangetoond - namelijk het zeldzame molecuul 'argonhydride'. Dit is een molecuul dat wordt gevormd wanneer het edelgas 'argon' een verbinding aangaat met 'waterstof', het meest voorkomende element in het heelal. Het blijkt dat de Krabnevel precies die juiste omstandigheden biedt die hiervoor nodig zijn! We hadden al bijna alle hoop opgegeven!

▲ COOL FACT!

Er zijn eigenlijk 118 elementen bekend, maar er komen er maar 98 echt voor in de natuur. Alle andere elementen kunnen alleen door mensen gemaakt worden. Alle elementen die we kennen zijn netjes gerangschikt in het periodiek systeem der elementen.