

De oerknal

Het begin van alles

Wat was er voordat er sterren en planeten waren? En wanneer zijn die ontstaan?

Heb je wel eens op je rug in het gras gelegen, omhoog gekeken naar de sterren en je afgevraagd waar we eigenlijk vandaan komen? Jijzelf, onze planeet, de zon en al die sterren aan de hemel. Hoe en wanneer is dat eigenlijk allemaal ontstaan?

Al eeuwenlang zijn mensen op zoek naar de antwoorden op dit soort vragen. En om antwoorden te vinden kijken ze natuurlijk naar boven. Naar de sterren en daar voorbij.

Bijvoorbeeld met hele grote telescopen. Aan het begin van de vorige eeuw doet Edwin Hubble dat ook. En ook hij ziet prachtige sterren, uitgestrekte nevels en sterrenstelsels. Maar Hubble ziet nog meer. Hubble ontdekt nieuwe sterrenstelsels en hij ziet dat verre sterrenstelsels van ons af bewegen. Het lijkt er op dat het heelal groter wordt. Dat het aan het uitzetten is.

Dat is stof tot nadenken. Als naarmate de tijd vordert alles van elkaar af beweegt, kan je dat ook omkeren. Terug in de tijd beweegt alles naar elkaar toe en wordt het heelal kleiner. Hoe langer je teruggaat in de tijd hoe dichter al die sterrenstelsels tegen elkaar zitten. En, als je maar ver genoeg terug gaat, is er dus ergens een moment dat alle materie in het heelal, dus waar alle sterren, alle planeten en alle mensen van gemaakt zijn nooit in één zelfde punt heeft gezeten.

Vanuit dit nulpunt is alles begonnen! Met een enorme knal is het uit elkaar gespat. Dit noemen we de oerknal. En zo is het heelal ontstaan. Klinkt als een ongelooflijk verhaal? Maar toch denken wetenschappers dat het zo is gegaan. Ze hebben uitgerekend dat 13,8 miljard jaar geleden ons heelal uit de oerknal is ontstaan. Waarom alles zo is gegaan en wat er voor de oerknal was, dat weten we nog niet. Misschien dat wetenschappers ook daar ooit achter zullen komen.