



Uitzicht op het heelal



Stel je voor dat deze foto het uitzicht is vanuit jouw slaapkamerraam. Wat merk je als eerste op als je naar buiten staart? Waarschijnlijk de grote, blauwe sterren die verspreid zijn over de foto. Dit zijn sterren in ons sterrenstelsel - redelijk dichtbij - wat de reden is waarom ze zo groot en fel lijken. Als we verder inzoomen, wat zie je dan? Dat zijn honderden verre sterrenstelsels! Grote, spiraalvormige sterrenstelsels; onregelmatige, vormloze sterrenstelsels; jonge blauwe sterrenstelsels; en oudere rode sterrenstelsels. Deze foto bevat alles! En is het niet ongelooflijk en moeilijk te bevatten dat elke van deze piepkleine puntjes een sterrenstelsel is met miljarden sterren, waarvan sommige veel groter zijn dan onze Zon?

Wist je dat je superkrachten hebt gekregen door naar deze foto te kijken? Je reist namelijk door de tijd naar het verleden! Hoe? Nou, licht doet er een tijdje over om door de ruimte te reizen naar onze telescopen, en onze ogen. Dus als we naar hele verre objecten kijken, zoals deze sterrenstelsels, dan kijken we naar heel oud licht. Ook al is deze foto recentelijk gemaakt; toch zie je de objecten zoals ze eruitzagen toen ze nog jong waren!

Natuurlijk is dit niet het uitzicht vanuit je slaapkamerraam; het is het uitzicht van de Hubble ruimtetelescoop. Deze telescoop zweeft op 500 km boven het aardoppervlak. Elke 97 minuten voltooid hij een rondje om de Aarde met een snelheid van ongeveer acht kilometer per seconde - wat snel genoeg is om binnen tien minuten de Verenigde Staten te doorkruisen. Tijdens zijn reis vangt Hubbles camera licht uit het heelal op, zodat wij kunnen genieten van adembenemende vergezichten. Neem hier een kijkje in de top 100 van Hubblefoto's.

Maar Hubble heeft ook een paar geweldige wetenschappelijke ontdekkingen gedaan! Hij heeft ons geholpen met het vaststellen van de leeftijd van het universum en ons buitenaardse werelden laten zien. Hij liet ons zelfs kennismaken met een mysterieuze, onzichtbare kracht die de ruimte binnen het heelal uit elkaar trekt. Deze kracht is zo sterk dat hij op een dag misschien wel het complete universum aan stukken scheurt!

COOL FACT

De Hubble telescoop is bijna klaar om met pensioen te gaan. Ergens na 2014 zullen al zijn belangrijke systemen niet meer werken, waardoor hij nutteloos wordt. Tenzij er een reddingsmissie wordt opgezet (wat zeer onwaarschijnlijk is), zal hij terugvallen in de aardatmosfeer en daarin verbranden ergens tussen 2019 en 2030.

