

De evolutie

De geschiktste leeft voort

Wat is natuurlijke selectie? Door deze clip kom je het te weten!

Wat is de overeenkomst tussen een begonia, een hamster en de mens? Het antwoord is simpel, maar raar: we zijn allemaal familie! En de eerste die dat ontdekt is Charles Darwin. Hij legt in zijn Evolutietheorie een verbinding tussen alle organismen die op aarde leven, geleefd hebben en nog zullen leven.

Het begint allemaal in 1831 aan boord aan het Britse onderzoeksschip The Beagle. Darwin is mee op expeditie en verzamelt planten, dieren, fossielen en gesteenten en hij doet daarbij twee bijzondere ontdekkingen: 1. hij vindt op de Galapagoseilanden 13 onbekende vogelsoorten die nergens anders voor lijken te komen en ten tweede vindt hij fossielen van zoogdieren die van dezelfde soort lijken, maar toch steeds net iets anders zijn. Ze vormen als het ware een reeks met het nog levende zoogdier als laatste in de rij. Tot dat moment denkt iedereen nog, dat plant- en diersoorten niet veranderen. Maar Darwin begint eraan te twijfelen. Hij vermoedt, dat de unieke vogelsoorten die hij op de eilanden vond zich wel eens ontwikkeld zouden kunnen hebben uit soorten van het vasteland. De soort zou dan dus wél veranderd zijn.

Pas jaren later publiceert Darwin zijn evolutietheorie waarbij hij uitgaat van natuurlijke selectie. Simpel gezegd houdt het in, dat individuen met gunstige eigenschappen, denk bijvoorbeeld aan het hebben van heel veel haar in koude gebieden, meer kans hebben om te overleven en meer kleintjes voortbrengen. En je ziet vervolgens, dat veel van die kleintjes ook weer veel van die gunstige eigenschappen hebben. In dit geval worden ze dus lekker harig. En de harigen hebben in koude gebieden meer kans om te overleven dan de minder harigen. Dit noem je dus "natuurlijke selectie". En deze selectie, die leidt tot aanpassing van individuen aan hun leefomstandigheden en tot de vorming van nieuwe soorten: de harige soorten.

Het duurt tot de 20ste eeuw voordat de wetenschap Darwin definitief gelijk geeft. En dit gebeurt dankzij de ontdekking van het DNA, de drager van het erfelijke materiaal. DNA geeft overtuigende nieuwe bewijzen voor gemeenschappelijke afstamming.

De Evolutietheorie wordt al sinds Darwin gebruikt, bediscussieerd en misbruikt. De theorie wordt gebruikt bij onderzoek naar ziektes, gelovigen verzetten zich tegen de theorie, omdat die niet strookt met het idee dat God de wereld heeft geschapen, en Nazi's misbruikten de theorie ter verantwoording van hun recht van de sterkste. Met biologie heeft dat natuurlijk niets te maken.