

Wat ik geloof?!

Joost Kremers

De website «<http://www.creatie.info>» heeft een folder gemaakt met de titel „Evolutie of schepping: wat geloof jij?”.¹ In deze folder wordt de evolutietheorie vergeleken met het geloof dat de mens door God is geschapen. Veel van wat in deze folder over de evolutietheorie gezegd wordt, klopt echter niet of is maar half waar. Het is daarom belangrijk dat deze onjuistheden gecorrigeerd worden. Dat wil ik hier doen.

In de onderstaande tekst wordt in kadertjes steeds een paar regels uit de folder geciteerd. Daaronder staat mijn commentaar, waarin ik uitleg welke misvattingen in het citaat staan.

De evolutietheorie geeft een verklaring over iets dat miljoenen jaren geleden gebeurd zou zijn. Is dat een technische of een historische wetenschap? (p. 4)

Het idee dat de evolutietheorie iets verklaart dat miljoenen jaren geleden gebeurd zou zijn is maar half waar. Evolutie is iets dat continu gebeurt, ook vandaag nog. We hebben allemaal wel eens gehoord van bacteriën die plots resistent zijn geworden tegen antibiotica. Dat gebeurt doordat in de genen veranderingen ontstaan op het moment dat die bacteriën zich vermenigvuldigen.

Maar dát is nou precies de kern van evolutie: veranderingen in de genen die ontstaan wanneer individuen zich voortplanten. Die veranderingen in de genen kunnen veranderingen in de eigenschappen van het individu veroorzaken. Als die veranderingen nuttig zijn voor het individu, dat wil zeggen, als het individu daardoor betere overlevingskansen heeft, zullen die veranderde genen zich van generatie op generatie steeds verder verspreiden, tot er geen individuen meer geboren worden die die genverandering niet hebben. En dan heeft de evolutionaire verandering zich voltooid.

Dat geldt voor die bacteriën, maar ook voor alle andere levende wezens. Overigens is het niet zo dat zo iets alleen bij bacteriën wordt waargenomen. Onlangs is er bijvoorbeeld een onderzoek gepubliceerd naar bepaalde vissen (cichliden) in het Victoriameer in Afrika.² Doordat het water waar deze vissen in leven troebeler is geworden, hebben de mannetjes een rode kleur gekregen. Rood, omdat rood licht dieper doordringt in troebel water. Door die rode kleur zijn de mannetjes dus beter zichtbaar voor vrouwtjes.

Evolutionaire veranderingen kunnen we dus nog steeds waarnemen. We kunnen ook heel precies aantonen hoe die veranderingen ontstaan: door veranderingen in de genen van opeenvolgende generaties. En dát is, zoals gezegd, de kern van de evolutietheorie.

¹Voorlopig alleen nog op de site beschikbaar: <http://www.creatie.info/books/bookid/3>.

²Gepubliceerd in *Nature* 455, pag. 601-602. Een engelse samenvatting van dit onderzoek is na te lezen op <http://arstechnica.com/journals/science.ars/2008/10/01/speciation-through-vision-who-you-see-is-who-you-mate-with>.

De evolutieer leert dat in het verleden een klein ééncellig diertje vanzelf ontstond. Uit dat dier ontstond uiteindelijk vanzelf de mens. Klopt dit met wat je normaal ziet? (p. 4)

Het klopt niet dat de evolutieer leert dat in het verleden een klein ééncellig diertje „vanzelf” ontstond. De evolutieer gaat alleen over de vraag hoe het leven zich heeft ontwikkeld vanaf het moment dat dat ééncellige diertje er was. Hoe dat diertje is ontstaan, daarover bestaan andere theorieën. Wat daarbij in ieder geval duidelijk is, is dat het niet „vanzelf” was, maar dat dat een langdurig proces is geweest.

Dat uit dat eencellige diertje uiteindelijk de mens is ontstaan, dat is inderdaad wat de evolutietheorie beweert. Of dit klopt met wat je normaal ziet? Nou, ieder mens is ontstaan uit één cel: de bevruchte eicel. Dus ja, dat klopt eigenlijk best wel met wat we normaal zien.

Nou is de evolutie van de mens niet hetzelfde als de ontwikkeling van eicel tot volwassene, maar het helpt wel een beetje om je er een voorstelling van te maken. Het laat in ieder geval zien dat het wel degelijk mogelijk is dat een ingewikkeld wezen als de mens uit één enkele cel kan ontstaan.

Mensen die de Bijbel geloven nemen aan dat God allerlei verschillende soorten dieren en planten maakte. Bij de evolutietheorie gelooft men dat de dieren zich in miljoenen jaren steeds verder ontwikkelden.

Denk na!

Bij welk geloof past het beste de vondst van fossiele dieren die precies gelijk zijn aan de dieren die nu nog leven? (p. 5)

Ook hier wordt een belangrijk aspect van de evolutietheorie verkeerd voorgesteld. Het is niet zo dat volgens de evolutietheorie dieren zich steeds verder moeten ontwikkelen. De evolutietheorie zegt alleen dat diersoorten zich verder kunnen ontwikkelen. Het is echter ook goed mogelijk dat een diersoort zich niet verder ontwikkelt, maar gewoon blijft zoals hij is. Zelfs miljoenen jaren lang.

Met andere woorden, het feit dat er fossiele dieren zijn die precies lijken op dieren van nu is helemaal niet in tegenspraak met de evolutietheorie.

De figuur C toont een geweldige natuurramp: aardbevingen, vulkaanuitbarstingen, overstromingen, aardverschuivingen enz. De kleine diertjes en vissen worden het eerst bedolven. Mensen en dieren vluchten zo goed mogelijk naar hoger gelegen terrein, maar verdrinken en tenslotte worden ook hun lijken bedolven onder het zand. (p. 5)

Met deze voorstelling wordt in de folder geprobeerd te verklaren hoe het kan dat in verschillende aardlagen verschillende soorten dieren worden gevonden, in de diepere lagen vooral kleinere dieren en in de hogere lagen grotere dieren en mensen. Maar ook hier worden de feiten niet volledig weergegeven.

Als alle fossiele dieren die wij in de aarde vinden allemaal *tegelijkertijd* bij één geweldige natuurramp zijn omgekomen, dan zouden we verwachten dat alle diersoorten in alle aardlagen gevonden worden. Goed, het zou kunnen zijn dat een groot deel van mensen en grotere dieren erin slagen naar hoger gelegen gebieden te vluchten voor ze omkomen, maar bij zoveel natuurgeweld zal dat toch zeker niet voor alle mensen en grotere dieren gelden. We zouden verwachten dat sommigen al meteen omkomen en in de dieper gelegen lagen gevonden worden, samen met de kleinere dieren.

Dat is echter niet zo. Dinosaurussen bijvoorbeeld vinden we maar in enkele aardlagen, niet in alle. Daarnaast, hoe zou het kunnen dat dinosaurussen niet voorkomen in de lagen waar fossielen van mensen gevonden worden? Konden alle mensen hoger vluchten dan de dinosaurussen, terwijl dinosaurussen vaak toch veel groter waren dan mensen? Bovendien, slakken, die veel kleiner zijn dan dinosaurussen en zich ook veel langzamer voortbewegen, vinden we juist in alle aardlagen.

Wat nog veel belangrijker is, de aardlagen waarin we dinosaurussen vinden liggen direct op elkaar en het zijn over de hele wereld ook nog eens dezelfde aardlagen. Dat geldt niet alleen voor dinosaurussen, maar voor alle diersoorten waarvan we fossielen vinden. Zo'n precieze en geordende verdeling is niet te verklaren met één geweldige natuurramp. De gebruikelijke theorie, dat de aardlagen gedurende miljoenen jaren zijn ontstaan en dat in elke aardlaag die dieren zijn gefossiliseerd die in het betreffende tijdperk leefden, is wél in staat die feiten te verklaren.

Men vindt soms grote aantallen versteende bomen die door verschillende aardlagen heen steken.

Denk na!

De evolutietheorie veronderstelt dat de aardlagen gedurende miljoenen jaren gevormd zijn. (...) Hoe lang zouden die bomen dan geleefd moeten hebben? Of zouden de aardlagen toch anders ontstaan zijn? (p. 6)

De gebruikelijke verklaring voor zulke bomen is dat ze in korte tijd bedolven zijn door bijvoorbeeld vulkaanuitbarstingen of overstromingen. Over het algemeen vinden we over de hele aarde steeds weer dezelfde aardlagen, maar er kunnen natuurlijk dingen gebeurd zijn die op bepaalde plekken dat patroon in de war hebben gestuurd.

Het is belangrijk om te begrijpen dat een wetenschappelijke theorie die veel feiten verklaren kan, zoals bijvoorbeeld de theorie over aardlagen, niet ontkracht wordt door één feit dat met de theorie in tegenspraak lijkt te zijn. Zo'n feit betekent meestal dat we verder onderzoek moeten doen, om te zien of we het misschien anders kunnen verklaren of dat de theorie aangepast moet worden, níet dat we meteen de hele theorie moeten verwerpen.

Met andere woorden, die fossiele bomen betekenen niet per se dat de aardlagentheorie fout is. We zouden natuurlijk de hele theorie kunnen verwerpen, maar dan hebben we geen verklaring meer voor al die feiten die de theorie wél juist beschrijft. We kunnen beter eerst kijken of we dat afwijkende feit –binnen de grenzen van de theorie– misschien anders kunnen verklaren, wat hier inderdaad het geval lijkt te zijn.

*(Over de deels foutieve embryotekeningen van Haeckel.)
Welke reden zou dhr. Haeckel in 1879 gehad hebben om deze embryo's zo te tekenen dat ze op elkaar lijken? En waarom zouden ze nog steeds worden gebruikt? (p. 6)*

Waarom Haeckel die tekeningen zo gemaakt heeft, daarnaar kunnen we nu slechts nog gissen. Maar zelfs als ze nu nog steeds in leerboeken over biologie gebruikt worden, zegt dat natuurlijk niets over de evolutietheorie zelf. (Hoogstens zegt het iets over de kwaliteit van die biologieboeken...)

Sterker nog, de ontwikkeling van een embryo heeft eigenlijk niets met de evolutietheorie te maken. Zoals hierboven al opgemerkt is, is de evolutie van de mens niet hetzelfde als de ontwikkeling van een embryo tot een volwassene. Of er nou verschillen zijn in het eerste

stadium van de embryo's van verschillende dieren of niet, dat maakt voor de evolutietheorie niets uit. De evolutietheorie verklaart hoe de vele verschillende dieren- en plantensoorten die we zien zijn ontstaan uit oudere dieren- en plantensoorten en uiteindelijk, vele miljoenen jaren geleden, uit eenvoudige cellen. Hoe een embryo uitgroeit tot een volwassen individu, daarover zegt de evolutietheorie niets.

Er is één misverstand dat nog uit de weg geruimd moet worden: in de folder van de website creatie.info wordt steeds gesproken over „geloof in de evolutietheorie”. Maar het is belangrijk om te zien dat er een groot verschil is tussen geloven in God en „geloven” in de evolutietheorie. Wanneer een wetenschapper zegt dat hij „in de evolutietheorie gelooft”, bedoelt hij daarmee dat hij die theorie aannemelijk vindt *gezien wat we nu weten*.

Dat wil zeggen, „geloven” in een wetenschappelijke theorie is altijd iets voorlopigs: we nemen een theorie aan omdat die de feiten die we waarnemen goed kan verklaren, maar het kan altijd gebeuren dat we iets ontdekken waardoor we onze theorie moeten herzien of zelfs verwerpen. Een wetenschapper die in een bepaalde theorie „gelooft”, zal zijn „geloof” opgeven zodra duidelijk wordt dat de theorie niet kán kloppen, zodra zoveel feiten worden gevonden die de theorie niet kan verklaren dat het niet meer zinvol is aan de theorie vast te houden.

Met andere woorden, geloven in God en geloven in de evolutietheorie zijn twee totaal verschillende dingen!

Geloof in de evolutietheorie betekent dat er geen antwoord is op belangrijke vragen als: Waar kom ik vandaan?, Waarom ben ik hier? en Waar ga ik heen als ik sterf? (p. 7)

De evolutietheorie geeft inderdaad geen antwoord op zulke vragen. Maar dat is ook helemaal niet de bedoeling! De evolutietheorie probeert alleen te verklaren h^oe het kan dat het leven op aarde zo gevarieerd en complex is. Waaróm wij hier zijn, waarom dieren en planten hier zijn, dat is een vraag waar de evolutietheorie niets over zegt en die ieder voor zich moet beantwoorden. Ik zelf denk echter dat je bij het beantwoorden van die vraag de inzichten en de kennis die de wetenschap ons brengt niet zomaar moet negeren.