

# Darwin botst met doelgerichtheid en design

16-01-2013 22:32 | gewijzigd 18-01-2013 07:32 | Bart van den Dikkenberg

„Ik sta perplex. De complexiteit van het leven is een wonder.” Bioloog Joris van Rossum (42) zette onlangs in zijn wetenschapsfilosofische proefschrift het darwinisme op losse schroeven. Gefascineerd als hij was door het darwinisme, besloot Van Rossum biologie te gaan studeren.

„De wetenschappelijke theorie van Darwin boeide die mij zeer. Mijn leven stond echter totaal op zijn kop toen ik de consequenties van het naturalistische, darwinistische wereldbeeld op mezelf betrok. Levende wezens zijn niet meer dan een maalstroom van doelloze materie: een zwartgallige, deprimerende en fatalistische gedachte. Ik dacht: als dat waar is, laat ik het dan maar tot het bot uitzoeken.”

Halverwege zijn studie groeiden bij Van Rossum twijfels over de juistheid van het darwinisme. „De Duitse filosoof Arthur Schopenhauer opende mijn ogen ervoor dat het naturalisme, de filosofie waarop Darwins evolutieer is gebaseerd, omstreden is. Een regelrechte eyeopener.”

Ook ontdekte Van Rossum dat de theorie van de natuurlijke selectie, die aan de basis staat van Darwins evolutieer, niet klopt. Volgens deze theorie maken organismen die beter in hun omgeving passen, meer kans om te overleven en zich voort te planten dan minder goed aangepaste organismen. „Ik ontdekte echter dat geslachtelijke voortplanting (met mannetje en vrouwtje) fundamentele problemen oplevert voor deze theorie.”

Hij promoveerde eind vorig jaar aan de Vrije Universiteit in Amsterdam bij prof. dr. René van Woudenberg op het proefschrift ”On sexual reproduction as a new critique of the theory of natural selection”. In het dagelijks leven is Van Rossum uitgever bij Elsevier Science *Wat maakt het naturalisme zo omstreden?*

„Aanhangers van het zogeheten ontologisch naturalisme zien de wereld als een louter fysische werkelijkheid, dat wil zeggen: alleen het meetbare en tastbare is realiteit; en daarin werken alleen fysische krachten. Er is geen plaats voor doelgerichtheid en ook niet voor het bovennatuurlijke.

Schopenhauer legt uit dat iets wat waargenomen wordt –het object– altijd vergezeld gaat van de waarnemer, het subject. Het naturalisme gaat ervan uit dat objecten ook zonder subject bestaan.

Dat is echter een aanname. Op geen enkele wijze kan worden bewezen of vastgesteld dat objecten onafhankelijk van het subject bestaan; zeker niet met de wetenschappelijke methode. Het object kan per definitie nooit worden waargenomen als er geen subject bestaat dat het waarneemt.

Objecten worden dus altijd vergezeld van een subject. Met Schopenhauer stel ik dat het naturalisme de filosofie van het subject is, die heeft vergeten rekening te houden met zichzelf.

”

*Wat heeft natuurlijke selectie met het naturalisme te maken?*

„Natuurlijke selectie wordt beschouwd als een naturalistische verklaring voor design – de hoge mate van organisatie en de complexiteit van levende wezens. Een voorbeeld daarvan is het oog, dat ik als voorbeeld aanhaal in mijn proefschrift. Maar ook de genetische code, het DNA, is design. DNA is opgebouwd uit miljarden actieve basenparen. Deze zouden door

toevallige mutaties –veranderingen in het DNA– en natuurlijke selectie exact in de goede volgorde zijn gezet. Ik vroeg me echter af: Kan doelloze natuurlijke selectie wel aan de wieg staan van zo'n fantastisch design?"

Hoe verloopt het proces van natuurlijke selectie dan?

Volgens de naturalistische visie op het evolutieproces is natuurlijke selectie doelloos: mutaties hebben volkomen toevallig plaats. Biologen beschouwen deze mutaties als een constante bron van variatie waarbinnen natuurlijke selectie experimenteert.

De drager van de mutaties maakt vervolgens kopieën van zichzelf. Mutaties die de drager beter aangepast maken aan zijn omgeving, kunnen zo doorgegeven worden. Door dit voortdurende proces van mutatie, voortplanting en selectie heeft evolutie plaats."

*Van wat?*

„Dat kun je je inderdaad afvragen: wat maakt kopieën van zichzelf, wat past zich aan en wat evolueert ten slotte? Is dat het gen, het organisme, de soort of de groep? Die vraag loopt als een rode draad door de geschiedenis van de theorie van natuurlijke selectie. Daar liep ik dus ook tegenaan. De biologen zijn er niet uit. De discussie gaat voort.

Ik heb vervolgens de theorieën van biologen zoals Jacques Monod en Richard Dawkins bekeken. Dawkins' boek "The Selfish Gene" (het zelfzuchtige gen, BvdD) verwoordt in mijn ogen het beste hoe evolutie zou moeten optreden door natuurlijke selectie: via de genen."

*Klopt Dawkins' benadering?*

„Nee, zijn oplossing werkt niet. Het gedrag van organismen wordt gekenmerkt door een bepaalde gerichtheid –end-directedness–, een drang naar overleven en voortplanting.

Waarom? Hiervoor moeten biologen een verklaring vinden binnen de naturalistische context. Monod noemde dit „het centrale probleem van de biologie.

De geslachtelijke voortplanting stelt biologen voor nog meer problemen. Het resultaat daarvan is elke keer een compleet nieuw organisme met een geheel eigen genetische code.

Zowel Monod als Dawkins loopt hiermee vast: Monods betoog verzandt in vaagheden, terwijl Dawkins bekent dat hij het eigenlijk ook niet meer weet.

In mijn onderzoek probeer ik te laten zien wat hieraan ten grondslag ligt: geslachtelijke voortplanting is een creatief proces, terwijl de theorie louter conservatieve processen kan verklaren."

*Wat concludeerde u ten slotte?*

„Ik laat zien dat de problemen om geslachtelijke voortplanting te verklaren eigenlijk nog fundamenteeler zijn dan tot nu toe gedacht: de huidige theorie van natuurlijke selectie heeft er geen verklaring voor."

*Biologen zullen daar niet blij mee zijn.*

„Ze zullen er inderdaad problemen mee hebben. Ik heb overigens nog steeds geen steekhoudend tegenargument gehoord. Mijn conclusie is zeer vergaand, dat begrijp ik wel. Ik zet daarmee immers het darwinisme op losse schroeven.

De theorie van natuurlijke selectie is niet in staat gebleken om het fundamentele probleem van design op te lossen, evenmin lost de theorie het probleem van de doelgerichtheid op die zich bij geslachtelijke voortplanting voordoet. Als mijn conclusie juist is, hebben we de discussie over het design en de doelgerichtheid weer terug. Terwijl wetenschappers meenden dat deze beëindigd was met Darwins theorie van natuurlijke selectie."

*Staat de evolutie nu zelf ook ter discussie?*

„Het bestaan van een evolutionair proces dat leidde tot de afstamming van soorten lijkt mij nog steeds heel aannemelijk. Darwin meende daarmee een deel van het probleem van onze herkomst opgelost te hebben. Het "hoe", het mechanisme daarachter, is echter een mysterie, een raadsel, een wonder. Ik heb er geen antwoord op. Ik sta perplex. Het is een bijzonder ingewikkeld probleem.”

*U pleit in uw proefschrift voor het kijken naar alternatieven.*

„Inderdaad. Ik heb zelf geen alternatief voor het darwinisme, maar pleit voor het onderzoeken van alternatieven. Een daarvan is het creationisme. Ik bedoel daarmee het idee dat wij gecreëerd zouden zijn door een Designer, een hoger Wezen.

Het creationisme biedt op zijn minst een oplossing voor het designprobleem. Een verklaring daarvan volgens een evolutionair proces –dat ik overigens niet betwijfel– vormt nog steeds een uitdaging.

Laat helder zijn: ik heb de antwoorden niet. Dat zou erg pretentiefus zijn. Ik hoop echter met mijn proefschrift wel deze fundamentele discussie weer open te breken.”

*Komt God met het designargument weer terug in de wetenschap?*

„Ik ben niet christelijk opgevoed. Ik denk wel dat we moeten accepteren dat de wetenschap op sommige vragen geen antwoord kan geven. In het geval van seksuele reproductie is dat in mijn ogen een wetenschappelijke vaststelling. Ik denk echter dat het te simplistisch is om God als enige alternatief te zien, hoewel dit gebruikelijk is. De discussie omtrent de verklaring van het leven dient in mijn ogen echter in een veel bredere, filosofische context gevoerd te worden dan simpel "God of Darwin".”