

■ TEKST JOHAN DÉMOED

Reis naar Australië veranderde het leven van bioloog Peter Borger

Darwins broodje aap

Peter Borger, moleculair biologisch onderzoeker aan het universiteitsziekenhuis in Bazel, bracht onlangs een spraakmakend boek uit. Het heeft de veelzeggende titel: **Terug naar de oorsprong, of hoe de nieuwe biologie het tijdperk van Darwin beëindigt**. Kort samengevat komt Borgers boodschap erop neer dat variatie in het nageslacht door organismen zelf wordt voortgebracht. Een aangeboren eigenschap, dus. En Darwin? „Zijn leer is wetenschappelijk niet houdbaar,” aldus Borger.

In 2001 vertrok Peter Borger als gepromoveerd bioloog naar Australië voor een studieverblijf. Die reis veranderde niet alleen zijn leven, maar ook zijn kijk op de biologie. Hij kwam tot de ontdekking dat de biologie zich niet gedraagt

zoals hem geleerd was op de universiteit. Zo blijkt de biologie heel anders in elkaar te zitten dan de meeste mensen veronderstellen... inclusief de meeste wetenschappers.

NIEUWE INZICHTEN

Borger stelt dat de wetenschap er

**PETER BORGER:
„NIEUWE SOORTEN
VORMEN ZICH OP VRIJ
EENVOUDIGE WIJZE”**

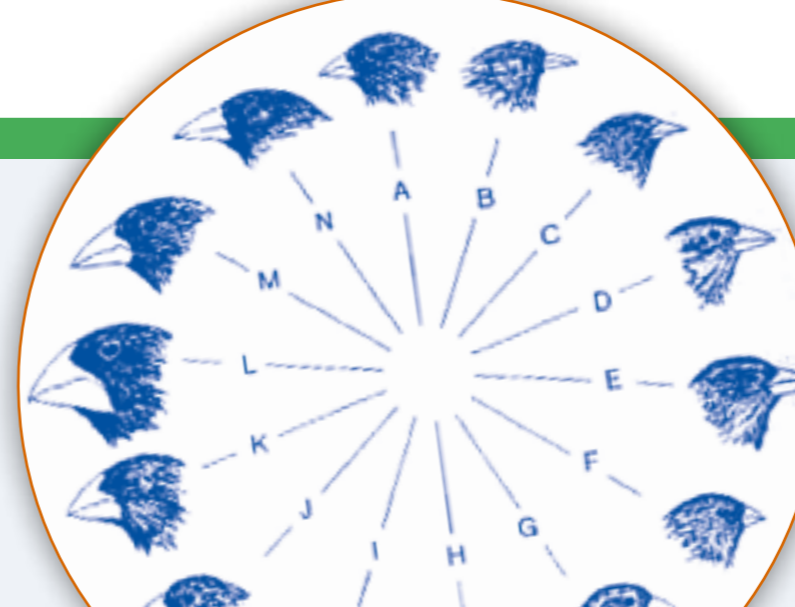
niet langer omheen kan dat het universum naast materie en energie ook informatie bevat. Informatie die noodzakelijk is om planten, dieren en mensen te laten functioneren. Nieuwe inzichten in de moleculaire biologie wijzen volgens hem dat het standaard idee over gemeenschappelijke afstamming (al het leven vloeit voort uit één oerorganisme) niet langer houdbaar is. Borger: „In plaats van één oerorganisme moeten er vele hebben geleefd. De levensboom die Darwinisten zo graag herhalen, bestaat alleen maar in hun hoofd. Er zijn wel takken, maar er is geen stam. Zo zouden bijvoorbeeld verschillende soorten vinken op de Galapagos wel een gemeenschappelijke voorouder hebben. Maar dat ze ook weer een voorouder gemeen hebben met schildpadden, vossen of tijgers, volgt daar helemaal niet uit. Darwin zat er wat dat laatste betreft flink naast.” Borger zegt dat oerorganismen werden uitgerust met een ingebouwd mechanisme, waarmee ze zich snel konden aanpassen. Nieuwe soorten vormden zich vervolgens op vrij eenvoudige wijze. „Darwins voorstel dat soorten ontstonden door selectie van toevallige variatie (mutaties) is heel mooi, maar dit principe is niet in staat om

het bestaan van levende systemen te verklaren. Willekeurige fouten (mutaties) in willekeurige DNA-reeksen leveren nooit bruikbare biologische informatie op. En natuurlijke selectie – de theorie van Dar-

culair bioloog bezig met de vraag hoe genen aan- en uitgezet kunnen worden. Hij vertelt daarover: „Door mijn werk heb ik inzicht gekregen in de complexiteit van het genoom (de totale hoeveelheid erfelijk materiaal). Tijdens het onderzoek houd ik me bezig met vragen als: Hoe wordt de opgeslagen biologische informatie tot uitdrukking gebracht in levende cellen? En wat kan er allemaal fout gaan door veranderingen in het DNA? Als je je daarin verdiept, wordt het wonder dat een mens vrijwel altijd gezond ter wereld komt steeds groter.”

Er zijn de afgelopen twintig jaar verrassende ontdekkingen gedaan, zegt Borger. „De grootste verrassing was dat het uitschakelen van veel genen geen gebrekkige dieren of planten oplevert. In de praktijk blijkt dat het geval te zijn voor maar liefst negentig procent van de genen van bacteriën, rondwormen en planten. Ook bij dieren zien we dit verschijnsel. Daardoor komt Darwins evolutietheorie op losse schroeven te staan: de motor van evolutie – het selectiemechanisme van ‘de beste wint’ –

GROTE VERRASSINGEN
Momenteel houdt Borger zich als mole-



AANZIENLIJK De variatie die je aantreft bij Galapagos-vinken is aanzienlijk. Volgens Borger is het genereren van zulke variatie een eigenschap van organismen.

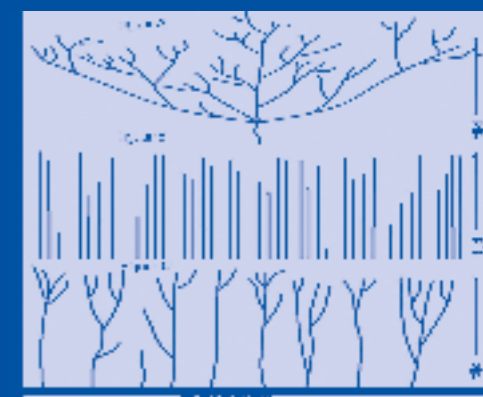


Peter Borger wijst erop dat het uitschakelen van veel genen geen gebrekkige organismen oplevert.

HET SCHEPPINGSBOS VAN BORGER

Drie figuren die de ontwikkeling van de verschillende levensvormen van vandaag de dag in beeld brengen:

- ▶ **FIGUUR A**
De Darwinistische levensboom. Alle takken gaan terug naar één oerorganisme.
- ▶ **FIGUUR B**
Het 'scheppingsgrasveld', zoals Darwinisten doen voorspiegelen dat christenen geloven. Hierbij zouden alle soorten afzonderlijk zijn geschapen.
- ▶ **FIGUUR C**
Het 'scheppingsbos', zoals Borger en andere christenen het voorstellen. „Organismen werden geschapen om zich makkelijk aan te passen en soorten te vormen.”



werkt dan niet.” Daarnaast toont de nieuwe biologie volgens Borger ook aan dat de genetische kloof tussen mens en chimpansee vele malen groter is dan altijd werd aangenomen. „Een gemeenschappelijke afstamming wordt daardoor wel heel erg onwaarschijnlijk.”

▶ **MEER WETEN?** Terug naar de oorsprong; dr. Peter Borger; uitgeverij Johannes Multimedia; ISBN 9789057982989; 325 pagina's; € 19,95



▶ **VOOROUDE**
Dat de schildpad en de vink een gemeenschappelijke voorouder zouden hebben, is wetenschappelijk niet houdbaar.