



**STICHTING TEILHARD DE CHARDIN**  
Ten dienste van  
Het Genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie

## **GAMMA**

### **Forum over onze rol in de evolutie**

verschijnt vier keer per jaar, t.w. op 1 mrt., 1 juni, 1 sept. en 1 dec.  
Het blad staat open voor iedereen die wil meedenken en schrijven over de toekomst van onze wereld. Teilhard de Chardin (1881-1955) gaf daartoe met zijn evolutietheorie een ruime aanzet.

### **Het Genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie (GCWR)**

Het GCWR omvat 'n groep mensen, die ook een geldelijke bijdrage willen geven aan het streven van de Stichting TdC. Zij staan sympathiek tegenover Teilhards werk, maar brengen in het verlengde ervan ook andere ideeën in.

### **Een jaarabonnement op GAMMA**

kost € 12,50 en loopt zonder opzegging vóór 1 januari door.

Losse nrs.: € 2,50 (excl. portokosten)

**Betalingen:** op rek.nr. 41 38 64 952

t.n.v. Stichting Teilhard de Chardin, Heiloo

vanuit Europa: idem, o. v. v. het BIC: ABNANL2A en

IBAN: NL15ABNA0413864952

**Insturen kopij:** tot 3000 wrd., uiterlijk 1 maand vóór de verschijningsdatum. De redactie behoudt zich het recht voor artikelen in te korten of te weigeren.

### **Adres bestuur stichting en eindredactie:**

Stichting Teilhard de Chardin

t.a.v. Henk Hogeboom v.B.

Op de Wieken 5, 1852 BS Heiloo

tel.: 072-5332690;

e-mail: teilhard@planet.nl

internet: www.teilharddechardin.nl

### **Commissie van aanbeveling:**

**prof. dr. Sjoerd L. Bonting** - em. hoogleraar biochemie, anglicaans priester en theoloog

**zr. drs. Paula Copray** - franciscanes, theologe, lerares Engels

**prof. dr. S.W. Couwenberg** - em. hoogleraar staats- en bestuursrecht, hoofdredacteur-directeur CIVIS MUNDI

**dr. Ervin Laszlo** - wetenschapper, filosoof, schrijver van boeken over de kosmos en het bewustzijn, oprichter Club van Budapest

**ISSN: 1570-0089**

**kaftontwerp:** Aad Even, Renkum

## Inhoud

Van de redactie		p. 03
Henk Hogeboom v.B.	Mondiaal denken - Een positieve aanzet daartoe: K. Mahbubani	p. 04-05
Harry Ansems	Zingeving in een evolutionaire wereld	p. 06-13
Marcel Zuijderland	De zichzelf veredelende mens is een goddelijk toeval	p. 14-22
Gerrit Teule	Bracht de geest de stof voort?	p. 23-30
Theo Balder	Membranen, een natuurwonder	p. 31-38
redactie	<b>Voor u gelezen:</b> Willem Schinkel: 'Denken in een tijd van sociale hypochondrie - Aanzet tot een theorie voorbij de maatschappij'	p. 39-41
Gerrit Teule	Jim van der Heijden: 'Onverganke-lijk! De bijna-dood-ervaring - Venster op het licht van non-lokaal bewustzijn'	p. 42-43
redactie	Mario Beauregard en Denise O'Leary: 'Het spirituele brein - Bewijzen voor het bestaan van de ziel', met een voorwoord van Pim van Lommel	p. 44-45
Gerrit Teule	Paul Verhoeven: 'Jezus van Nazareth' en Alvar Ellegard: 'Jezus, 100 jaar na Christus'	p. 46-49
redactie	Hans Küng: 'Het begin van alle dingen - Natuurwetenschap en religie'	p. 49-51
redactie	Paul Davies: 'Perfect universum - Waarom er leven is op aarde'	p. 51-54
redactie	Alister McGrath: 'Dawkins als misvatting'	p. 55-56
redactie	Stephen Mansfield: 'Barack Obama - Zijn droom, zijn geloof'	p. 57
Gerrit Teule	Over geld en goederen	p. 58-61
redactie	Pro-GAMMAatjes	p. 62-63

**ISSN: 1570-0089**

## **Van de redactie**

**Ons blad zoekt de discussie. De vele boeken die in dit nummer van *GAMMA* worden besproken - de komende feestdagen lenen zich bijzonder voor het geven van boekenbonnen! - zijn daartoe een behoorlijke uitdaging. Het zou goed zijn als lezers reageren op het toekomstperspectief dat de filosoof-politicus Mahbubani geeft vanuit de politiek (p. 04-05) en de filosoof-publicist Marcel Zuiderland vanuit de techniek (p.14-22). Zuiderland wijst erop dat we door ons zelfbewustzijn niet "met lichaam en geest onderworpen [zijn] aan de wil van onze genen" (p. 18). Met zijn aanhaling van Wouter Hanegraaff (p.21) geeft hij een voorzet voor een verdere bespreking van Theo Balders natuurfilosofie (31-38). Zijn bewering: "De geest staat weliswaar los van het brein, maar bestaat er niet los van" (p. 20) zal door Gerrit Teule (p. 23-30), Jim van der Heijden (p. 42-43) en Mario Beauregard (p.44-45) niet zonder meer worden onderschreven. Zuiderlands stelling dat "wetenschap en religie onvereenigbaar zijn en de natuurwetten een ontzielde wereld onthullen waarin god niet de eerste oorzaak en het laatste doel is" ( p. 21) wordt door Hans Küng (p. 51-52) en Paul Davies (p. 53-55) genuanceerder benaderd. Dit alles op grond van wetenschappelijk goed gefundeerde argumenten. Het heeft er alle schijn van dat Zuiderland vervalt in de misvatting die Alister McGrath bij Dawkins bekritiseert (p. 56-57): dat deze als wetenschapper uitspraken meent te kunnen doen over God. Harry Ansems wijst erop dat het zoeken naar waarheid godsdienst en wetenschap juist verbindt, en dat de mens daarmee tegemoetkomt aan zijn verlangen naar optimisme, vertrouwen en liefdevolle overgave (p. 06-13). Dat het "Denken in een tijd van sociale hypochondrie"(p. 39-41) inclusief zou dienen te zijn en dat zowel de moderne politiek als de moderne (geschied)wetenschap een relatie kan hebben met het geloof, komt mooi naar voren in het werk van Barack Obama (p. 58) en Paul Verhoeven (p. 46-50). Uit 'De Verklaring van Tilburg' (p. 63) en het artikel over Geld (p.58-61) n.a.v. de financiële wereldcrisis blijkt wat ons te doen staat.**

**Wij wensen u een zinvol kerstfeest en een in alle opzichten voor-  
spoedig Nieuw Jaar!**



**Kishore Mahbubani: De eeuw van Azië - Een onafwendbare mondiale machtsverschuiving,** Uitg. Nieuw Adam, 2008<sup>2</sup>, ISBN 97890468 0475 9, 336 blzz., € 22,50

## **Mondiaal denken - Een positieve aanzet daartoe** *Henk Hogeboom van Buggenum*

Het boek van Kishore Mahbubani *De eeuw van Azië* verdient een eerste plaats met stip in de topduizend van boeken die bijdragen aan een betere toekomst voor onze wereld. Mahbubani heeft onder meer als ambassadeur van Singapore bij de VN tientallen jaren samengewerkt met functionarissen van zowel het Amerikaanse als het Chinese ministerie van Buitenlandse Zaken. De afgelopen twintig jaar woonde hij in Azië. Als geen ander blijkt hij een overzicht te hebben over de politieke drijfveren, mogelijkheden en onmogelijkheden om de vele conflicten en spanningen in de wereld tot een oplossing te brengen. In het TV-programma Buitenhof op zondag 3 november jl. bracht hij zijn visie in een interview met Clairry Polak welsprekend en overtuigend naar voren.

Mahbubani wordt niet moe om in allerlei bewoordingen te herhalen dat 'de mars naar de moderniteit' zowel het Westen als de 5,6 miljard bewoners van de rest van de wereld nieuwe kansen biedt. De mens moet dan echter wel leren aan deze mars mee te werken. Dat is de strategie, die Mahbubani de meeste kans geeft. De andere mogelijke scenario's passeren in zijn boek uitvoerig de revue. Het betreft dan allereerst de neiging om zich op de eigen stellingen terug te trekken, niet open te staan voor het groeiproces waarin andere landen en culturen zich bevinden. Of erger nog het uitgangspunt, dat de eigen beschaving aan anderen dient te worden opgelegd, dat de 5,6 miljard andersdenkenden klonen zouden moeten worden van het Westen. Deze scenario's wekken juist datgene op, wat de wereldvrede in de weg staat: verwijten van arrogantie, streven naar afscheiding, terrorisme. Mahbubani maakt met zijn beschrijving van culturen als die van India, Singapore, China en de Arabische wereld en hun wordingsgeschiedenis duidelijk hoe zeer zij zich alle gebaat weten met

de waarden die het Westen heeft ontwikkeld. Zo willen ze van het Westen niets liever dan de democratie, de *rule of laws*, de vrijhandel overnemen. Maar wel op hun manier, met hun inzichten omtrent de tekortkomingen en de wijze en de termijn waarop deze waarden zouden moeten worden ingevoerd. Het idee van Francis Fukuyama, dat we zouden staan aan het einde van de geschiedenis wordt dan ook door Mahbubani volstrekt verworpen. Evenals Teilhard de Chardin in zijn essay *Construire la Terre*<sup>1</sup> wijst op de positieve energie die in alle systemen werkzaam is, zo wijst Mahbubani op de positieve krachten die de eenheid in verscheidenheid en daarmee de duurzame vrede bewerkstelligen die thans zo kenmerkend is voor de VS en de EU. Dit zou het Westen meer moeten inzien. Daaraan besteden de media te weinig of geen aandacht.

Mahbubani slaagt erin de lezer een optimistisch gevoel te geven over de toekomst van de wereld. Als geen ander weet hij echter ook dat mooie resultaten niet vanzelfsprekend worden geboekt. Ze vereisen ons aller inspanning: wij moeten leren niet alleen ons eigen belang na te streven. Democratie, oké, maar dan ook voor het IMF en de Wereldbank, waarin thans 5,6 miljard niet vertegenwoordigd zijn. Dan ook geen oorlog zoals in Irak zonder mandaat van de VN. Willen we de vrijemarkteconomie, oké, maar dan ook geen protectionisme en hoge landbouwsubsidies.

---

<sup>1</sup> Teilhard de Chardin *Construire la Terre* is in vertaling *Bouwen aan de Aarde* in zijn geheel te lezen op de website >[www.teilhardechardin.nl](http://www.teilhardechardin.nl)<

## **Zingeving in een evolutionaire wereld**

*Harry Ansems*

Een diep in het menselijk bewustzijn verankerde eigenschap is het verlangen naar zingeving. De hiermee samenhangende vragen, die de mens zich stelt zijn: Wat is de betekenis van de wereld om mij heen? Wat ben ikzelf? Hoe kan ik mijn lot verbeteren? Hoe kan ik een blijvend welbevinden bereiken? Kan ik ook voortleven na mijn dood? Opvallend is dat de mens nooit lang tevreden is met een bestaande toestand, zelfs als deze naar algemene maatstaven gunstig is te noemen. Hij heeft een onweerstaanbare drang in zich naar verbetering en ook naar geestelijke verheffing. Een mens, die niets meer wil, is gewoonlijk levensmoe. Pure vrede en rust tijdens het leven bestaan niet. De mens is van nature genoodzaakt zich steeds weer een hoger doel te stellen en op die manier zin te geven aan zijn bestaan. In dit artikel stel ik mij ten doel om het verlangen naar zingeving te beschouwen in het kader van objectieve gegevens uit het evolutionaire verleden van de mens. Daarnaast echter is zingeving zo zeer verbonden met de individuele beleving van de mens dat complementair ook aandacht besteed moet worden aan subjectieve innerlijke componenten als beleving, geloof en verlangen. Deze complementaire opzet past in de visie van Teilhard de Chardin, die uitging van een parallellisme in de evolutie tussen de materiële structuur (de buitenkant) en het leven (de binnenkant), dat geleidelijk aan steeds meer bewust leven en tenslotte bij de mens zelfbewust leven wordt. Wetenschappen als natuur- en scheikunde hebben enkel te maken met de buitenkant der materie, de corpusculaire structuur. De biologie komt daarmee niet klaar: zij kan begrippen als doelgerichtheid en vrijheid bij levende wezens niet missen. Daarmee vertoont zich 'de binnenkant', die nog weer duidelijker naar voren komt bij psychologie, sociologie en geschiedenis<sup>2</sup>.

### **Waarheidsvinding**

Mythe, godsdienst en wetenschap hebben één ding gemeen. Zij pretenderen waarheidsvinding. Het verlangen naar waarheidsvin-

---

<sup>2</sup> Dr. B. Defgaauw, *Teilhard de Chardin*, het Wereldvenster/Baarn 1961, pag.103/104.

ding is een uniek menselijke eigenschap. Dit heeft alles te maken met het feit dat de mens in de loop van de evolutie heeft geleerd om bewust zijn hersenen in te schakelen, waardoor representaties van de werkelijkheid, die in zijn geheugen liggen opgeslagen, opgeroepen kunnen worden. Ook dieren als baviaan, hond of olifant beschikken over een geheugen, dat automatisch ingeschakeld wordt als zij bepaalde beelden of geuren waarnemen. Zij zijn echter niet in staat de waargenomen indrukken zelfstandig te koppelen aan symbolen of woorden waarmee verdere reflexieve arbeid kan worden verricht. De mens kan dit wel. Op deze wijze bezit de mens het vermogen om na te denken over verleden, heden en toekomst<sup>3</sup>.

Mensen willen daarom antwoord op vragen over leven en dood en de rol die zij zelf daarbij moeten spelen. De mythevertellers uit de oudheid kwamen tegemoet aan dit verlangen. Vanuit hun intuïtie probeerden zij antwoorden te formuleren in de vorm van verhalen, die voor iedereen begrijpelijk waren. Uiteraard pretendeerden de mythevertellers de waarheid te verkondigen en zij werden daarbij gestimuleerd, indien zij het gemoed van hun toehoorders succesvol wisten te prikkelen. Eventueel pasten zij hun mythen daarop aan. Er was in de loop van de tijd ongetwijfeld sprake van interactie tussen verteller en toehoorders. Het zoeken naar waarheid en het innemen van een positie met betrekking tot de waarheid gaf van oudsher zin aan het leven van de mensen en stimuleerde hen in hun dadendrang.

Van de mytheverteller naar de godsdienstexegeet, naar de profeet, is op zich maar een kleine, bijna vanzelfsprekende stap. Omdat echter bij godsdienst meer nog de nadruk komt te liggen op een machtig en indrukwekkend opperwezen is de invloed van godsdienst op grotere groepen mensen veel imposanter. Godsdienst gaat uit van een superieur leiderschap door een hogere macht. Het dwingt tot bescheidenheid en onderdanigheid en het heeft daardoor ook een samenbindend effect op een groep. Naarmate de groep groter wordt, kan het ook leiden tot een sterk gevoel van zelfvertrouwen en optimisme bij al degenen, die zich tot de uitverkoren groep

---

<sup>3</sup> Over representaties en regelsysteem: Grard Westendorp, *De spraakmakers*, Uitg. Van Gorcum 2004.



mogen rekenen. Overall waar de mensen in grote gemeenschappen begonnen samen te leven, ging dat gepaard met de opkomst van een bepaalde godsdienst. De grote rijken op aarde werden tenslotte samengebonden door strak geleide en goed georganiseerde godsdiensten als jodendom, christendom en islam en levensbeschouwingen als boeddhisme en confucianisme. Voor het succes van godsdiensten en vergelijkbare ideologieën zijn verscheidene verklaringen te vinden in de evolutie. Zeker is dat godsdienst en ideologie tot op zekere hoogte overlevingswaarde bezitten. Veel diersoorten hebben al baat bij een sterke leider, die blindelings door de andere soortgenoten wordt gevolgd. Omdat mensen natuurlijk kritischer zijn en hogere eisen stellen aan hun leiders, kan het voor machthebbers goed uitkomen om zich te beroepen op een boven de mensheid uitstijgende superieure leider, een goddelijke macht dus. Vandaar de wel eens geopperde stelling: "als god niet bestond, zou hij uitgevonden moeten worden". Dit is natuurlijk slechts één kant van de medaille, want anderzijds kan niet ontkend worden dat veel mensen gewoon behoefte hebben aan godsdienst. Zij voelen zich er daadwerkelijk gelukkiger bij. Het komt immers ook tegemoet aan typisch menselijke en dus te respecteren verlangens als optimisme, vertrouwen en liefdevolle overgave.

In het kader van de fundamentele menselijke behoefte aan waarheidsvinding komt vanzelf de moderne wetenschap in beeld. Rationeel bezien zouden godsdienst en wetenschap op gespannen voet met elkaar moeten staan. Immers in essentie eist geloof een onvoorwaardelijke overgave aan een bepaalde veronderstelde waarheid en aan alle daarmee samenhangende ideeën. Geloof is in principe niet falsifieerbaar, het werkt niet met objectief toetsbare gegevens en zeker niet met bewijzen. Het berust op traditie en voorts op een sterk vertrouwen in de mondelinge overlevering van ouders en priesters, die op hun beurt weer een sterk vertrouwen hebben in de schriftelijke overlevering van vroegere geloofsverkondigers. Een kritische visie van gelovigen krijgt meestal niet veel ruimte. Wetenschap daarentegen werkt met waarschijnlijkheden en met feiten, die voortdurend onderbouwd en bewezen moeten worden. Er zijn geen absolute waarheden. Inhoudelijke discussie, these en anti-these zijn essentieel in de wetenschap. Wetenschappelijke stelling-

gen, die door nieuwere inzichten achterhaald zijn, worden verworpen of aangepast. Nogal wat theologen hebben zich in het verleden ofwel verzet tegen de wetenschap of wilden er niets mee te maken hebben. Ergens is dit wel te begrijpen. Theologen zijn gefascineerd door het mysterie en door de subjectieve innerlijke beleving die de mens daarbij ervaart, maar wellicht zijn zij in feite juist daardoor minder geïnteresseerd in ontrafeling van het mysterie langs objectieve wetenschappelijke weg. Ook een wetenschapper als Einstein was gefascineerd door het mysterie, het geheimzinnige. Hij verwierp echter absoluut het idee van een hoogstpersoonlijke god. Wel kende hij een diep respect voor de ontzagwekkende kracht en consistentie die in de gehele kosmos aanwezig is. Het is een vorm van kosmisch religieus beleven dat bij veel wetenschappers voorkomt.

Opgemerkt moet worden dat zowel de geïnstitutionaliseerde monotheïstische godsdiensten jodendom, christendom en islam tot op de dag van vandaag expliciet uitgaan van een persoonlijke god. Ja zelfs van een god met typisch menselijke kwaliteiten, die tot het meest verhevene in elke mens behoren, zoals mededogen, wijsheid, altruïsme en liefde. Vandaar dat men met een dergelijke god ook een persoonlijke band wil onderhouden. Immers, deze verheven eigenschappen van de mens hebben alleen maar zin in persoonlijke relaties tussen individuen. Dit is naar mijn mening het sterke punt van de godsdienst ten opzichte van de wetenschap, omdat de subjectieve innerlijke ervaringen niet verklaard worden in termen van hersenprocessen en bijbehorende chemisch-fysische reacties. Men kan slechts constateren dat de innerlijke ervaring een feit is en tevens dat deze tegemoetkomt aan een zeer essentiële behoefte van de mens. Het is als met elektriciteit en andere natuurkrachten. Men weet wel dat ze op een bepaalde manier werken, maar men weet niet wat ze eigenlijk zijn.

Met betrekking tot het verlangen naar zingeving maakt dit alles niet uit. Zowel de gelovig als de wetenschappelijk ingestelde mens - met alle varianten daartussen - wordt aangedreven door de aan hun bewustzijn gekoppelde behoefte aan waarheidsvinding.

## Creatie

In de evolutie bestaat een opgaande lijn in het vermogen van levende wezens om informatie vanbuitenaf op te nemen en innerlijk te verwerken tot min of meer doelbewuste acties. Planten ontvangen DNA-boodschappen via het zaad van de ouderplant om zich in hun hoofdstructuur op een bepaalde wijze te ontwikkelen. Gedurende de groei ontvangt de plant ook nog eens allerlei signalen, zoals licht en warmte, waarop ze reageert. De individuele plant lijkt ernaar te streven om zichzelf zodanig te organiseren dat de eigen handhaving zo goed mogelijk bevorderd wordt. Oppervlakkig gezien gaat het hier om een automatisch proces. Wat er zich precies in het subtiele 'innerlijk' van de plant afspeelt is niet goed waar te nemen. In elk geval is het zo dat de DNA-molecule in de cel van de plant allerm minst een blinde combinatie van atomen is. Zoals Gerard Bodifée heeft opgemerkt, zit er een betekenis opgesloten in de structuur van het DNA die de loutere fysica ervan overstijgt. Het DNA is georganiseerd met een welbepaald doel: Het bevat de opdracht voor de bouw van een levend wezen. Volgens Bodifée is het een eigenschap van alle levende wezens dat zij over doelgerichtheid en ook over een zekere mate van vrijheid beschikken<sup>4</sup>.

Dieren ontvangen naast de eenmaal verkregen informatie van het DNA vrijwel voortdurend een uitgebreid scala aan signalen, zowel uit de natuur als ook op communicatief niveau van mededieren. Een dier heeft de keuze al dan niet een bos in te lopen of een prooi te achtervolgen. Het dier wordt daarbij geholpen door een in zijn brein opgeslagen regelsysteem dat in de loop van zijn evolutie ontstaan is. Het regelsysteem zorgt ervoor dat het dier eerder opgedane ervaringen kan koppelen aan bepaalde te verwachten gevolgen. Het regelsysteem is genetisch bepaald en wordt automatisch in werking gesteld. Daarnaast heeft het dier nog een zekere mate van vrijheid om te reageren op de signalen uit zijn omgeving. Dat wil overigens nog niet zeggen dat het dier in staat is tot rationele afwegingen. Bij de hogere zoogdieren neemt de mate van vrijheid om 'eigen beslissingen' te nemen toe. Een chimpansee kan

---

<sup>4</sup> G. Bodifée *Het vreemde van de aarde*, Werldbibliotheek 1992, pag. 130.

bijvoorbeeld de voor hem gewenste situatie voor de directe toekomst wel inschatten en is op grond daarvan min of meer vrij om al dan niet een alliantie met een bepaalde bondgenoot aan te gaan. De mogelijkheid voor homo sapiens om eigen beslissingen te nemen is ten opzichte van zijn voorgangers in de evolutie gemaximeerd. Ook hij is in het bezit van een regelsysteem, maar hij kan dit bewust en doelgericht in werking zetten. Het komt erop neer dat hij zelfstandig de in zijn geheugen opgeslagen informatie kan oproepen. Dit vermogen heeft homo sapiens waarschijnlijk ontwikkeld, toen hij zo ver was dat hij met gesproken woorden en symbolen kon werken. Het gevolg is geweest dat hij ook alle informatie uit zijn omgeving kan toetsen aan de opgeslagen informatie. Bovendien kan hij over te nemen beslissingen voortdurend communiceren met soortgenoten, zodat de rationaliteit van zijn beslissingen enorm is toegenomen. En dat is nodig ook. De wereld van *homo sapiens* is zeer divers en zeer gecompliceerd. Bijna dagelijks staat hij voor een veelvoud aan te nemen beslissingen. Voor welke doelen zal hij zijn energie inzetten? Zal hij bepaalde contacten aangaan of juist vermijden? Homo sapiens kan zelfs beslissen om geheel tegen zijn natuurlijke neigingen in te gaan. Hij kan zijn aangeboren driften en verlangens in bedwang houden. De geest van homo sapiens is vrijer naarmate hij zich meer bewust is van zijn eigen positie, van zijn eigen individualiteit. Hij is in staat tot zelfreflectie. Omdat hij zijn eigen brein bewust kan manipuleren, heeft hij tevens bijna onbeperkte mogelijkheden tot creatie. De beelden die hij in zijn geest oproept zullen hem vroeg of laat aanzetten tot acties. De creativiteit, die geboren is in het individuele zelf, kan benut en vermeerderd worden in communicatie en samenwerking met soortgenoten. Bijna de gehele wereld van homo sapiens is inmiddels een gecreëerde wereld. De dorpen en steden waarin de mensen wonen, de producten die zij kopen, alles is door de mens gecreëerd. Zelfs de sfeer is gecreëerd door middel van speciaal uitgekozen kleuren en designs. Ook het beleven van typisch menselijke emoties, zoals vriendschap, medelijden en passie, vindt veelvuldig plaats middels de gecreëerde wereld van films, musicals, TV-programma's en reclame.

Vaak neemt men aan dat een zuiver gecreëerde wereld leeg en zinloos zou zijn. Er zou dan tekort worden gedaan aan het pure in de

mens. Ik meen hier echter afstand van te moeten nemen. Mijns inziens hoort het leven in een gecreëerde wereld bij de homo sapiens. Natuurlijk zijn er wel misstanden te noemen, zoals onwaarachtigheid en verschijnselen van massapsychose. Maar in die gevallen gaat het bijna altijd om situaties, waarbij een sterke indoctrinatie of een rigide programmering door manipuleerders een rol speelt. Maar wat is er – zo vraag ik mij af - eigenlijk mis met een meeslepende en ontroerende film, ook al betreft het fictieve gebeurtenissen? Immers, de gevoelens van de toeschouwers bij de film zijn wel degelijk echt. Zij voelen echte emoties bij het zien van de film. Trouwens wat is fictie? De gebeurtenissen in de film zijn meestal representaties van gebeurtenissen die in een of andere vorm werkelijk hebben plaats gevonden. En wat is er tegen de kunstzinnig opgetrokken gebouwen in de steden en de weldaad van kleurige bloemperken en de klaterende fonteinen in mooi onderhouden parken? Het kan toch niet slecht zijn voor het welbevinden van de individuele mens om de rijkheid van de menselijke creatie te ervaren. De menselijke geest is bij uitstek geëigend voor het opnemen van informatie in grote variëteit en vooral met veel nieuwwaarde. Het prikkelt de fantasie en het zet aan tot het ondernemen van eigen activiteiten. Creativiteit lijkt in beginsel een eigenschap van individuen. Het is echter bijna nooit zo dat uit helemaal niets iets wordt gemaakt. Gewoonlijk wordt uit voorhanden zijnde elementen een nieuw geheel samengesteld. Die voorhanden zijnde elementen, bestaande uit beelden of ideeën, ontleent het individu soms aan eigen ervaringen maar vaker nog aan hetgeen hem door andere individuen is aangereikt. Interactie is dus ook een belangrijke bron van creativiteit. Met name emoties vormen een belangrijke drijfveer tot creatieve handelingen.

Het door de mens gecreëerde omvat cultuur in ruime zin en daaronder ook moraal. Het moraliseren van de samenleving is bij uitstek een verheven doelstelling, die individu-overschrijdend is en tegemoetkomt aan de zingevingsbehoefte van de mens. En dit zelfs zozeer, dat moraal in vroegere tijden vaak werd gezien als zijnde van goddelijke oorsprong. Later werd de basis van de moraal toegeschreven aan onder meer het sociale contract of aan de utilitaristische neiging van de samenleving. Duidelijk is wel dat moraal

evenals cultuur onderhevig is aan een proces van evolutie, een proces dat grotendeels werkt volgens dezelfde twee mechanismen die ten grondslag liggen aan de biologische evolutie, variatie en selectie op grond van resultaat<sup>5</sup>. Bij biologische evolutie lijkt de rol van het toeval echter aanzienlijk groter. In de culturele evolutie en zeker in de morele evolutie speelt het doelgerichte en het zingevende een steeds grotere rol. Na de grote wereldoorlogen wordt steeds vaker een gericht appèl gedaan op moralisering van normen. Regeringsleiders, bestuurder en rechters worden steeds vaker ter verantwoording geroepen, indien de door hen toe te passen traditionele regels in strijd zijn met hogere gevoelens van moraliteit, die mede ingegeven worden door een wereldwijd toegenomen empathie met de medemens.

Waar komt die niet te beteugelen drang tot creatie vandaan? Volgens Michel Meynen kan het bewustzijn van de mens worden opgevat in tweeërlei betekenis: enerzijds het bewustzijn van de eigen individualiteit en anderzijds het gerichte intentionele waarnemen, dat leidt tot gevoelens van betrokkenheid en intentioneel (bewust) handelen<sup>6</sup>. Zelfverdieping en betrokkenheid bij anderen gaan bij de mens dus samen, kunnen zelfs leiden tot optimalisatie van doelgericht handelen. Juist de menselijke geest die zich ten volle bewust is van de eigen positie en van de eigen creatieve mogelijkheden is geneigd tot uitbreiding en ook intensivering van contacten met gelijk gestemde andere menselijke geesten. Hoe is dit mogelijk: zowel ten volle jezelf kunnen zijn als wel de banden met medemensen uitbreiden en intensiveren? Het is al eerder gebeurd in de historie van de mensheid. De Cro-Magnon mens had een verbeterd vermogen tot zelfreflexie, hetgeen zich uitte in het op hoog niveau produceren van kunstvoorstellingen en werktuigen. Tevens was Cro-Magnon in staat intensieve vormen van samenwerking aan te gaan met soortgenoten. Dit leidde ertoe dat hiermee de dageraad van de menselijke beschaving was aangebroken. *Wordt vervolgd*

---

<sup>5</sup> Zie ook B.F. Skinner *Selection by consequences*, Science 1984, 213, 501-504. Over verschil tussen biologische en culturele evolutie.

<sup>6</sup> Michel Meynen *Van instinct tot intuïtie*, Pelckmans-Kapellen 1999, pag. 10.

## De zichzelf veredelende mens is een goddelijk toeval *Marcel Zuiderland*<sup>7</sup>

Stuk voor stuk zijn ze beeldschoon. Hoewel ze niet of nauwelijks aan sport doen, zien ze er atletisch en afgetraind uit. Behalve mooi zijn ze ook hyperintelligent. Ze kunnen sneller en creatiever denken dan ooit voorstelbaar was. Allemaal hebben ze een absoluut en fotografisch geheugen. Een boek lezen kost ze enkele minuten. Maar het zou ze jaren mogen kosten want ze hebben tijd, heel veel tijd. Hun gemiddelde levensverwachting is vijftienduizend jaar, en ze kunnen bovendien met slechts enkele uren slaap per week toe.

Ze zijn ingeënt tegen pijn. Ze worden er nog wel door gewaarschuwd, maar te kort om eraan te lijden. Als ze zich verwonden concentreren ze hun geest op de wond om hem te genezen. In hun hoofd zitten *brain-plugs* waarmee ze onderling van gedachten wisselen zonder tussenkomst van gesproken of geschreven woord. Zo communiceren ze niet alleen met elkaar, ook met machines. Auto's, huishoudelijk apparaat, robots, computers worden zonder interface bediend, enkel met gedachten. Ook onderhoudt hun brein een draadloze verbinding met het internet en kunnen ze hun geest op ieder willekeurig ogenblik uploaden met informatie.

Wie zijn dit? Wij zijn het! Althans wij zoals de Amerikaanse schrijver en journalist Joel Garreau denkt dat we er halverwege de 21-ste eeuw uit kunnen gaan zien. In zijn boek *Radical Evolution* (2005) onderzoekt hij welke revolutionaire transformaties van de mens we mogen verwachten als gevolg van de integratie van bio-, nano-, informatie-, en robottechnologie. Hoewel deze toekomst voor velen waarschijnlijk als *science fiction* klinkt, heeft Garreau zich allerminst op een te rijke verbeelding gebaseerd. Hij baseerde zich bijvoorbeeld op *Converging Technologies for Improving Human Performance* (2003). Dat is een rapport waarin voorspellingen

---

<sup>7</sup> Marcel Zuiderland is filosoof en publicist. Van zijn hand verscheen in NRC-Handelsblad d.d. 01-08-2008 het artikel *De zichzelf veredelende mens is de toekomst - Dankzij de techniek leven we met zijn allen langer, gezonder en beschaafder dan ooit.*

worden gedaan voor de komende twintig jaar over de integratie van die vier technologieën.

Het rapport is samengesteld in opdracht van de *National Science Foundation* en het *Department of Commerce* in Amerika. Instellingen die er niet om bekend staan willekeurig en opportuun proefballonnen op te laten. Natuurlijk, het blijft toekomstmuziek, en wellicht zijn het ook slechts luchtkastelen. Toch moet je het onvoorstelbare nooit bij voorbaat uitsluiten. Oktober 1903, de *New York Times* schreef toen dat het misschien wel mogelijk was om een machine te bouwen die het luchtruim kan doorkruisen, maar dat het minstens nog een miljoen jaar zal duren voor het zo ver is. Een paar maanden later vloog Orville Wright met de *Wright Flyer II* zestig meter lang door de lucht. Iets meer dan twintig jaar later, 1927, stak Charles Lindbergh de oceaan over met zijn *Spirit of St. Louis*. En veertig jaar na Lindbergh, 1969, zette Neil Armstrong als eerste mens een voet op de maan. Tussen Wright en Armstrong zat 65 jaar. Tussen ons en de mens van Garreau wellicht minder.

Nu was het geloof van de gebroeders Wright niet alleen maar op dromen gebaseerd. Er waren wel degelijk aanwijzingen dat vliegen mogelijk was. En zo zijn er nu ook aanwijzingen dat de mens die Garreau ziet tot de mogelijkheden behoort. Er vinden spectaculaire ontwikkelingen plaats op het gebied van de technologieën. Maar zonder op die ontwikkelingen zelf in te gaan, kun je op basis van de snelheid waarmee onze wetenschappelijke kennis toeneemt, deze eeuw nog revolutionaire doorbraken verwachten. De hoeveelheid wetenschappelijk kennis die we aan het begin van onze jaartelling hadden verdubbelde in 1500 voor het eerst. Die hoeveelheid verdubbelde weer 250 jaar later. Vervolgens al weer in 1900, 150 jaar later. Tegenwoordig verdubbelt ze ongeveer twee keer per jaar. Deze snelheid moet al genoeg tot de verbeelding spreken om de grenzen aan de horizon van ons voorstellingsvermogen open te houden.

Vijf jaar geleden werd het *Human Genome Project* afgerond en was het menselijk DNA in kaart gebracht. Het plan is om die genen de komende jaren, afzonderlijk en in hun onderlinge samenhang, te



koppelen aan onze fysieke en mentale eigenschappen. Het ontrafelen van de DNA-code zal op den duur grote gevolgen hebben. Nu nog vindt menselijke reproductie in één á drie procent van de gevallen via IVF plaats, en bij slechts een klein aantal daarvan wordt het embryo gescreend. Als de genetische code steeds beter wordt begrepen en de technieken voor interventie geavanceerder worden, dan zal IVF steeds meer de standaard worden om manipulatie van het genetisch profiel mogelijk te maken. De mens gaat dan zijn eigen nageslacht ontwerpen.

Maar willen mensen dat wel? Willen ze wel laten sleutelen aan hun genenkaart en die van hun ongeboren kinderen? Ongetwijfeld zullen er groepen zijn die zich, om allerlei religieuze, ideologische en 'ethische' redenen, verre van dergelijke technologieën willen houden. Maar uiteindelijk zal dat een minderheid blijken. Als de veiligheid van de nieuwe technologieën in voldoende mate is gegarandeerd, dan zullen de meeste mensen er toch gebruik van gaan maken. Niet omdat ze zo graag *über-* of supermensen willen worden, maar omdat ze willen wat mensen altijd al hebben gewild: hun kansen op zelfbehoud en welzijn verhogen.

Zoals gezegd, het is nog niet zover, maar de ontwikkelingen wijzen erop dat we die kant opgaan. Als de technieken er zijn en hun veiligheid is gegarandeerd, dan zullen ingrepen die een ernstige bedreiging van de gezondheid, zoals aangeboren invaliditeit, kunnen voorkomen standaard worden. Het maatschappelijk draagvlak voor biotechnologisch ingrijpen zal hierdoor toenemen, waardoor ingrepen met een minder urgente reden ook op acceptatie mogen gaan rekenen. En zo zullen op den duur cosmetische klinieken biotechnologische behandelingen gaan aanbieden voor de regeneratie van de huid. Meer algemeen zullen er *enhancement-centres* komen waar mensen naar keuze gezondheid, schoonheid en *performance-upgrades* kunnen inkopen. De clientèle zal eerst uit miljonairs bestaan, maar na verloop van tijd zal door prijsnivellering ook de gewone man het kunnen betalen. De zichzelf veredelende mens is dan een feit.

Maar mogen we het wel zover laten komen? Overschrijdt de zichzelf veredelende mens geen grenzen? Volgens de Amerikaanse filosoof en politiek econoom Francis Fukuyama wel. In zijn boek *Our Posthuman Future* (2002) beweert hij dat de mens die zijn genenkaart aan gesleutel onderwerpt, het risico loopt iets te verliezen. Fukuyama heeft het over het verlies van 'Factor X'. Dat is volgens hem de essentiële menselijke kwaliteit die overblijft wanneer iemand van al zijn attributen, zoals geslacht, huidskleur, sociale klasse, cultuur en talenten, is ontdaan. Het is niet de ziel, zegt hij met nadruk. Maar vervolgens lukt het hem helaas niet om duidelijk te zeggen wat het dan wel is. Je kunt je daarom afvragen hoe reëel de grens is die Fukuyama met zijn factor wil opwerpen.

Nog afgezien van de onbestemde inhoudelijke duiding van 'Factor X' grijpt Fukuyama ermee terug op de platoonse erfenis om achter de verschijnselen een essentie of archetype te veronderstellen. Dat is een erfenis waar de Britse filosoof Gilbert Ryle (1900–1976) zestig jaar geleden al mee heeft afgerekend. In zijn boek *The Concept of Mind* (1949) geeft hij het voorbeeld van iemand die voor het eerst de universiteit van Oxford bezoekt. Hij wordt langs de verschillende faculteiten, collegezalen, bibliotheken, campussen en sportvelden geleid en vraagt daarna: "Maar waar is nu de Universiteit?" Ryle antwoordt dat er geen universiteit bestaat los van de elementen waaruit deze is opgebouwd. Ryle zou waarschijnlijk hetzelfde hebben geantwoord op de vraag naar de mens? Er is namelijk ook geen aparte dimensie menselijkheid naast of boven het verschijnsel mens die de essentie ervan zou uitmaken. Als je alle attributen van de mens wegdenkt, dan hou je geen 'Factor X', maar niks over.

Vanuit een louter biologisch perspectief zou je na het wegdenken van alle uiterlijke attributen kunnen zeggen dat je de menselijke genenkaart overhoudt. Zit daar dan een of ander platoons archetype in verstopt? Nee, de compositie van onze genenkaart is het resultaat van toevallige mutaties met selectief voordeel in de strijd om de schaarse middelen. Het is, kortom, een volstrekt contingente compilatie. Maar als toeval en selectie de regisseur zijn van onze genenkaart, wat voor een bijzondere status verdient het dan om ingrijpen in de samenstelling ervan te verbieden? Er is nergens een natuurlijke

of bovennatuurlijke grens die zegt 'tot hier en niet verder'. De mens zijn huidige evolutionaire fase is geen heilige onaantastbaarheid. Evenmin als die van de aap dat was waar onze voorouders zich vijf miljoen jaar geleden van afsplitsten. Gelukkig voor Fukuyama, geloofde die aap toen niet in een of andere 'Factor A'.

Maar of de compositie van onze genenkaart nu heilig is of niet, het gaat hier vooral om onze vrijheid. De bekende Britse bioloog Richard Dawkins zei al dat wij de slaaf zijn van onze genen. Dawkins verkreeg grote bekendheid met *The Selfish Gene* (1976). De onomwonden boodschap van het boek was dat wij, met lichaam en geest, het product zijn van onze genen. En dat wij, met lichaam en geest, in dienst staan van hun replicatie. Het behoud van de genen is de ultieme reden achter ons bestaan. De genen zijn blind voor onze belangen, ze streven enkel hun eigenbelang na. We hebben genen die weliswaar naar ons zelfbehoud streven, maar ook genen die op onze vernietiging uit zijn. Zo laat een kankergen zich niets gelegen liggen aan het streven naar zelfbehoud en welzijn. Al met al, zijn wij, met lichaam en geest, onderworpen aan de wil van onze genen.

Toch ziet Dawkins ook iets over het hoofd. Want toen de mens, in dat proces van toevallige mutaties en selectie, een reflexief bewustzijn ontwikkelde was dat een emancipatoir moment in de evolutie. Het bezit van een reflexief bewustzijn bood de mens om te beginnen de mogelijkheid zich van zijn ecologische niche te emanciperen. Met zijn verstand – de kennis die hij ermee verwierf en de techniek die hij ermee bedacht – bleek hij zich succesvol aan allerlei verschillende omgevingen te kunnen aanpassen. Maar dat niet alleen, hij bleek vooral de omgeving aan zijn eigen wensen te kunnen aanpassen. De mens werd meer en meer de architect van zijn eigen niche. Op den duur in die mate dat de overgang van zijn geboortegrond, de Afrikaanse savanne, naar zijn huidige habitus, de moderne metropool, radicaal en totaal genoemd mag worden.

Daarnaast stelde zijn bewustzijn hem ook in staat een betrekkelijke vrijheid ten aanzien van zijn genetische bepaaldheid te verwerven. Met zijn bewustzijn verschaftte hij zich in de loop der eeuwen kennis

over het functioneren van zijn lichaam, waardoor hij nu bijvoorbeeld in staat is zijn immuunstelsel door preventieve vaccinatie te verbeteren ten opzichte van wat hem genetisch is gegeven. En zo heeft hij ook behandelmethoden ontwikkeld om ziektes die hem genetisch zijn opgedrongen, zoals bepaalde vormen van kanker, te bestrijden. Kortom, sinds de mens bewustzijn bezit, heeft hij dat ingezet om zich van zijn aanleg voor zelfvernietiging – dood, ziekte en aftakeling – te bevrijden.

Zo behoedt hij niet alleen zijn lichaam voor vernietiging, maar ook zijn ziel. Het reflexief bewustzijn herkent zichzelf en geeft de mens een zelfbewustzijn. Mensen ontwikkelen een persoonlijkheid met een autobiografisch besef en narcistische behoeften, en die wil continuïteit. Traditioneel zag de mens de dood als een kortstondige onderbreking van die continuïteit om daarna opgenomen te worden in de eeuwigheid van een hiernamaals. "Maak je geen zorgen. Je ziel is nog eerder dood dan je lichaam", zei Zarathustra tegen de stervende koorddanser die bezorgd was zijn ziel aan de duivel te verliezen. Sinds Nietzsche is het klassieke lichaam-geestdualisme achterhaald en is de fysieke basis van de geest of ziel overtuigend aangetoond. Echter, de materialistische filosofieën die de geest daarmee tot een illusie verklaren zijn onjuist, want we beleven wel degelijk een verschil tussen lichaam en geest. Zodra ons brein 'ik' kan zeggen, houdt het op enkel brein te zijn. Dan wordt het brein èn geest. Brein en geest zijn twee aspecten van hetzelfde verschijnsel. Het brein is de biologische opmaak, de geest het functionerende brein als geheel, in staat zijn eigen bestaan te her- en erkennen. De geest staat weliswaar los van het brein, maar bestaat er niet los van.

Het ging om onze vrijheid. Met het bewustzijn heeft de mens de mogelijkheid gekregen zich die te verschaffen. Met het bewustzijn hebben lichaam en geest de sleutel tot duurzaam zelfbehoud gevonden. Sinds ons bewustzijn hoeven we geen slaven meer te zijn, maar zijn we ridders en rebellen die de dictatuur van de genen trotseren. Als er grenzen zijn die de zichzelf veredelende mens overschrijdt, dan zijn dat de grenzen die hem in de ban van zijn zelfzuchtige genen houden. Zulk grensoverschrijdend gedrag is alleen maar toe te juichen.

De transformatie van de huidige mens naar de zichzelf veredelende mens zal even radicaal en totaal zijn als de overgang van savanne naar stad. In plaats van miljoenen jaren te moeten wachten op evolutionaire darwinistische verandering worden met de technologie evolutionaire veranderingen gerealiseerd die vrijwel onmiddellijk gezien en gevoeld worden. De Britse filosoof John Harris zegt het in zijn boek *Enhancing Evolution* (2007) zo: "*This new process of evolutionary change will replace natural selection with deliberate selection, Darwinian evolution with 'enhancement evolution'.*" De schrijver en componist Simon Young heeft het in zijn boek *Designer Evolution* (2006) over de transformatie van Homo sapiens naar Homo cyberneticus. En met 'cyberneticus' doelt hij op de oorspronkelijke Griekse betekenis van het woord 'kubernetes', dat 'stuurman' betekent. Waar Homo sapiens de slaaf is van zijn zelfzuchtige genen, staat de Homo cyberneticus aan het roer van zijn eigen genetische bestemming. De Homo cyberneticus is een zichzelf veredelende mens in symbiose met de techiek.

Waar gaat die mens uitkomen? Sommige denkers hebben zich met het zicht op de vrijheid die ze verwachten van de revolutionaire technologieën, laten verleiden tot visioenen die rijk zijn aan religieus-utopische klankkleuren. Zo iemand is de Canadese wiskundige en fysicus Frank J. Tipler, bekend van zijn omstreden werk *The Physics of Immortality* (1994). Tipler voorziet dat mensen een virtueel bestaan als computeruploads zullen gaan leiden. Hierdoor is hun persoonlijkheid niet meer gebonden aan één bepaald fysiek of materieel medium. Als virtuele mensen bemannen ze kleine ruimtevoertuigen waarmee ze nabijgelegen sterren gaan koloniseren, zodat op den duur alles in het hele universum als één groot kosmisch computernetwerk met elkaar verbonden zal zijn. Uiteindelijk denkt Tipler, dat het heelal als gevolg van de zwaartekracht zal imploderen, waarop de gehele kosmos tot één punt convergeert. Dat punt noemt hij, in navolging van Teilhard de Chardin, het punt-Omega. Een punt dat zich niet in de tijd, niet in de ruimte, maar erbuiten bevindt. Het is alwetend, almachtig, en alomtegenwoordig, het is... God zelf. Een minuscule computer met eeuwig leven en oneindige energie. Elk ooit bestaand individu zal als een computeremulatie

weer tot leven worden gewekt. Een herrijzenis uit de doden, zij het als simulatie.

De religieuze dimensie in Tiplers visioen is evident. Hij appelleert aan religieuze oerintuities waarin de werkelijkheid als een feitelijk ongebroken eenheid wordt begrepen. Religieus is ook de notie van een spirituele progressie. De notie dat de kosmos, onze planeet en het leven daarop opeenvolgende stadia doorlopen op weg naar perfectie, vergeestelijking en versmelting met God. Maar Tipler is niet traditioneel religieus door deze bestemming als een noodzakelijke consequentie van de natuurwetten te zien. Waar religie vanuit het geloof in een openbaring vertrekt om bij God uit te komen, vertrekt Tipler vanuit de goddeloze natuurkunde om bij Hem uit te komen. Tipler voert met natuurkundige noodzakelijkheid een teleologisch traject op met een religieuze bestemming.

De historicus Wouter Hanegraaff ziet dat als een vorm van *New Age*. In *New Age Religion and Western Culture* (1996) omschrijft Hanegraaff *New Age* als het gezicht van het esoterisme in de spiegel van de Verlichting. Hanegraaff zegt ook dat je beter van *Old* dan van *New Age* kunt spreken. De wortels van het esoterisme liggen in de 15-de eeuw en worden gevormd door een bundeling van neoplatoonse en hermetistische opvattingen, vermengd met elementen uit de astrologie, magie en alchemie. Als in de 18-de eeuw onder invloed van de materialistische en positivistische Verlichtingsfilosofieën een gemechaniseerde en gedemystificeerde wereld verschijnt, zijn het personen als Franz Arnold Mesmer en Emanuel Swedenborg die met esoterische invulling de wereld haar betovering en bezieling terug willen geven. De waarheid van de natuurwetten blijft behouden, maar de zinledige consequenties ervan ondervangen ze met esoterische duiding.

De lijn die in de 18-de eeuw bij Swedenborg begint, krijgt in de 19-de eeuw onder invloed van Darwins evolutietheorie de gedaante van een pseudo-objectief vooruitgangsgeloof en komt ook in die hoedanigheid in de 20-ste eeuw bij de *New Age* uit. In het geval van Tipler spreekt Hanegraaff meer in het bijzonder van *New Age Science of Naturphilosophie*. Hij noemt Fritjof Capra en Rupert Sheldrake

typische vertegenwoordigers van deze richting en ziet Tipler als een meer extreme variant, maar de auteurs hebben met elkaar gemeen dat hun manier van denken een hybride is van wetenschap en religiositeit. Desalniettemin pretenderen ze dat het zuivere wetenschap is. Toch is het dat niet. Hun primaire doel is niet het voortbrengen van nieuwe wetenschappelijke theorieën, maar het handhaven van de interne consistentie, filosofische elegantie en religieuze diepgang van hun ideeënstelsel. Volgens Hanegraaff hoort de *New Age Science* dan ook thuis in het veld van de *belief systems*.

Wetenschap en religie zijn onverenigbaar. De natuurwetten ont-hullen geen bezielde, maar een ontzielde wereld waarin god niet de eerste oorzaak en het laatste doel is. En de evolutietheorie van Darwin is een hypothese om de biodiversiteit te verklaren, en geen wetenschappelijk bewijs voor een teleologische progressie met een religieuze bestemming van de wereld en het leven daarop. Al het leven, in al zijn diversiteit, is volstrekt contingent. De evolutie-bioloog Stephen Jay Gould (1941–2002) zei al in *Wonderful Life* (1989) dat als we de band van het leven terug zouden draaien en steeds opnieuw afdraaien, de kans oneindig klein is dat de mens dan weer een keer zal verschijnen. De evolutie draait niet noodzake-lijkerwijs op de mens uit, laat staan op een intelligente, zelfbewuste en een zichzelf veredelende mens.

Dat neemt niet weg dat deze laatste op het punt staat te verschijnen. Een wonderbaarlijke paradox. De mens die zich ontworsteld heeft aan het evolutionaire toeval, is zelf een evolutionaire toevalstreffer. En daar houdt de paradox niet op. Eeuwig leven, kracht, schoonheid, intelligentie en creativiteit, kwaliteiten die de mens van oudsher met het goddelijke identificeerde, en ook de goden verzocht hem deze te schenken, lijken nu binnen zijn bereik dankzij de techniek. De techniek, het instrument dat traditioneel als een uitvinding van de duivel werd beschouwd om de mens van God af te houden, brengt hem nu dichterbij Zijn evenbeeld dan ooit... Waar gaat die goddelijke mens uitkomen? Het laat zich moeilijk raden. Maar waarschijnlijk net als nu: ergens tussen hemel en hel.

## **Bracht de geest de stof voort?**<sup>8</sup>

*Gerrit Teule*

Wie zijn oren te luisteren legt bij toonaangevende hersendeskundigen (in ons land de Swaab- of Haringachtigen), moet haast wel tot de conclusie komen dat het met onze hersenen deprimerend is gesteld. Hersencellen hebben volgens deze deskundigen geen flauw idee van wat ze aan het doen zijn. Ze "rotzooien maar wat aan", om met Karel Appel te spreken. Een uitvloeisel daarvan is dat het bewustzijn niets meer is dan een beetje schuim op de hersengolven. Let vooral op de uitdrukking "niets meer dan", alsof we er alles van begrijpen. Zijn de hersen- of zenuwgolven heel kalm, zoals we vermoeden bij een nederige aardworm, dan is er geen schuim en dus ook geen bewustzijn. Maar zijn de golven feller, dan ontstaan er flinke schuimkopjes en kennelijk is dat bij ons het geval. Moeten we daar blij mee zijn?

Bewustzijn is natuurlijk wel leuk om te hebben, maar per saldo is het van weinig nut. Het creëert immers ontzettend veel onzin, strijd en stress. Heel veel mensen lopen met hun prachtige bewustzijn toch alleen maar achter hun ordinare lichaamssappen aan. Al dat verbale gedoe eromheen is slechts een nutteloze ondertiteling van puur instinctmatige handelingen op basis van onderbuikgevoelens. Hoezo, rationeel? Het is zelfs nog erger! Het bewustzijn ijlt enkele tienden van seconden na op de feitelijke neurale activiteit. Wie dus de illusie mocht koesteren, dat wij met ons heldere bewustzijn vrije beslissingen kunnen nemen, op basis van een vrije wil, kan dat wel vergeten. De hersencellen, die zoals gezegd niet weten wat ze doen, zijn al enkele tienden van seconden bezig voordat er iets in ons bewustzijn verschijnt. Besluiten zijn dan dus al genomen en de rest is achteraf goedpraten. Beeld, geluid of spraak in ons bewustzijn is daarna nog slecht de ondertiteling bij een al of niet slechte film, die een moment achterloopt bij de feitelijke actie. Bewustzijn is dus, in wetenschappelijke termen, een emergent verschijnsel van hersen-

---

<sup>8</sup> Associaties bij het lezen van het boek *Hoe de stof de geest kreeg* van Arie Bos. De recensie van dit boek verscheen in *GAMMA*, jrg. 15 nr. 3 (sept. 2008, p. 61-62)



activiteit, een epifenomeen. De echte actie is al gebeurd en daarna ervaren we dat als een 'bewuste actie'. En uiteraard is die eerste actie al helemaal gedetermineerd door de oorzakelijkheid van de chemie in ons lichaam. Hoezo, vrije wil?

Over het bovenstaande kan ook heel anders worden gedacht op basis van goede wetenschappelijke overwegingen. In het zeer gedetailleerde boek van Arie Bos *Hoe de stof de geest kreeg* zegt hij, dat dit niet de mening van DE WETENSCHAP is, maar het geloof van een aantal wetenschappers. Hij stelt ook dat bewustzijn een emergent verschijnsel is van materie (blz. 113), maar hij nuanceert het bovengescreven beeld in sterke mate. Toch is de titel van zijn boek bijna gelijk aan een boek van Hoimar von Dittfurth van 1976 *De stof bracht de geest voort*. Bij deze wetenschappelijke overtuigingen, die uiteindelijk het primaat van de materie bevestigen, vraag ik mij steeds af: waarom niet andersom? Waarom staat daar niet: "De geest bracht de stof voort?" Ik herinner mij nog dat deze subversieve gedachten al bij mij opkwamen toen ik het boek van Von Dittfurth voor het eerst onder ogen kreeg, nu meer dan dertig jaar geleden. De eonenhypothese, inmiddels bekend bij de trouwe GAMMA-lezers als misschien niet de enig juiste maar wel een zeer bruikbare actieve metafoor, is op dit punt glashelder en tegendraads.

De evolutie verliep volgens deze theorie zo: In de eerste miljoenste seconde van de oerknal ontstonden de elektronen en de quarks. De quarks klonterden aaneen tot protonen en neutronen. Daarna ontstonden de eerste atomen waterstof, één proton met één elektron eromheen, en een klein percentage helium. De zwaartekracht zorgde daarna voor het intense samenpersen van deze materie tot sterren, waardoor nucleaire reacties en zware sterontploffingen plaatsvonden, inclusief de creatie van de zwaardere atoomsoorten. Maar van meet af aan was er, aldus de eonenhypothese, in deze materie de wil om tot bewustzijn te komen ingebouwd. In feite was de oerknal daarom een geestelijke daad. Het is interessant om daar wat dieper op in te gaan. De enige nieuwe axiomatische aanname daarbij is, dat we gebruik maken van een vijfde dimensie: naast lengte, breedte, hoogte en tijdsduur is er nu ook 'het imaginaire'. Zie daarvoor mijn

boeken *Wat Darwin niet kon weten* ( maart 2009) of de eenvoudiger versie *Spetters uit de oerknal* (2007) .

### **Het relevante deel van de eonenhypothese kort samengevat.**

Een eon is een aparte tijdruimte, gevuld met een kluwen lichtdeeltjes, met de lichtsnelheid rondtollend in deze kleine ruimte. Vele tijdruimten naast of in elkaar veronderstelt een hogere dimensie: de imaginaire dimensie. De superdichte concentratie van lichtdeeltjes binnen in een eon gaat gepaard met een extreem hoge bedrijfstemperatuur, pulserend van miljoenen tot miljarden graden. Eonen dragen in zich een klein deeltje van de grote explosie, die we de oerknal noemen: een super-eon (het singuliere punt waar alles mee begon) keerde zichzelf binnenstebuiten en spatte uit elkaar in een onnoemelijk groot aantal spettertjes, de elektronen (eonen) en de quarks. De quarks legden zich toe op het bouwen van de atoomkernen, een tamelijk passieve bezigheid, want dat gebeurde met behulp van de nucleaire kracht, met een werkingsgebied dat de minuscule atoomkern niet te buiten gaat. Het werkingsgebied van de elektronen is daarentegen veel groter. Elektromagnetische velden kunnen duizenden kilometers ver reiken. Als we de fotonische straling daarbij optellen, dan is de werking zelfs heelalbreed. De elektronen gaven de eerste materie (voornamelijk waterstofatomen) volume door rondom de atoomkernen, gevormd door de quarks, de ruimte af te bakenen en een moeilijk doordringbaar schild te vormen. Iets verderop in de evolutie kleefden de elektronen de zwaardere atomen aan elkaar tot moleculen en grotere ruimtelijke structuren. Uiteindelijk leidde de wil om tot bewustzijn te komen in de bewustzijns-evolutie (die even oud is als de oerknal: ca. 14 miljard jaar) na ontelbare mislukte of halfgeslaagde pogingen tot de creatie van wezens met ogen, handen en hersenen, waar nu ons zelfbewustzijn mee werkt. De kern van het leven was echter al aanwezig bij de oerknal.

Momenteel is de mens op deze planeet de fakkeldrager van deze bewustzijns-evolutie, maar dat is slechts tijdelijk. Wat er verderop in de evolutie nog gaat gebeuren, is onbekend en ook de rol van de mens in de verdere bewustzijns-evolutie is onduidelijk. Pochen, dat de mens het stralende eindpunt van deze evolutie is, lijkt mij daarom

baarlijkje nonsens. Het gaat in de evolutie niet zozeer om de levende vormen, maar om de evolutie van het bewustzijn zelf. Deze gedachten komen overeen met de conclusie van Bos/Romijn op blz. 312/313. Alleen lijkt mij hun idee over de functie van virtuele fotonen niet geheel juist, tenzij je ze opvat als 'fotonen in een eon', wel aanwezig maar voor ons onzichtbaar, omdat het proces zich afspeelt in een andere tijdruimte dan onze zwaartekrachtruimte. De eonenhypothese is daar zeer helder in.

De communicatie van evolutie-informatie, vormgevende kennis dus, tussen atomen en moleculen gebeurt via fotonen. Fotonen zijn de informatiedragers van dit heelal, zowel binnen in de eonen als in de elektromagnetische straling door ons heelal. Een kluwen fotonen, in onnoemelijk veel kleine eonische tijdruimten, is het kleinste bouwsteentje van de eeuwig stabiele informatiebank waar deze evolutie op draait. Elektronen en fotonen samen vormen deze fysieke wereld van ruimtelijke vormen, volgens de wetten van de elektromagnetische interactie (*Quantum Electro Dynamics*).

### **Wat Darwin niet kon weten**

In mijn nieuwe boek *Wat Darwin niet kon weten* beschrijf ik op basis van de eonenhypothese tot in de kleinst denkbare details de basale werking van dit creatieve proces en de rol van fotonen en elektronen daarin. Uiteraard heb ik dat niet zelf bedacht, maar grijp ik terug op gedachten daarover uit de vorige eeuw, afkomstig van Pierre Teilhard de Chardin, Jean Charon e.a.. Ook Arie Bos beschrijft uitvoerig het bestaan van biofotonen: coherente fotonen die door de levende materie worden gebruikt voor communicatie van levensinformatie. Essentieel daarbij, gezien vanuit de eonenhypothese, is dat de ordening zich afspeelt in een min of meer afgesloten ruimte, naar het voorbeeld van het eon. Bij een eon is de tijdruimte helemaal afgesloten, zodat er alleen informatie in en uit kan (via virtuele fotonencommunicatie en verstrengeling). Daarom kan het eon de informatie eeuwig vasthouden en verder opbouwen (*negatieve entropie*), en dat is de basis voor de toenemende complexiteit in de evolutie, waar Teilhard al op wees.

Bij alle grotere levende structuren worden membranen gebruikt, waarin de informatie zich tijdelijk kan opbouwen: cellen (met hun celwanden), organen, lichamen (huid). Zelfs bij grotere structuren als een stad, een land, een werelddeel of onze hele planeet (d.m.v. de dampkring) wordt deze architectuur gebruikt. Het leven zoals wij dat kennen is in essentie creatief ordenende informatie in een membraan.

### **Evolutie is bewustzijnsevolutie**

De conclusie vanuit de eonenhypothese is daarom, dat er voor de spirituele oorsprong van materie veel te zeggen valt. Het is op dit moment *bon ton* en modieus om het primaat te gunnen aan de materie, maar ik denk dat dit een vergissing is. De eonenhypothese gaat uit van psychomaterie, de onlosmakelijke verbinding van geest en stof, vanaf de oerknal en misschien zelfs wel daarvoor. Alle ons bekende materie heeft volgens deze hypothese drie basale eigenschappen: volume, massa en wil (om tot bewustzijn te komen) en dat is zelfs al zo vanaf de eerste miljoenste seconde van de oerknal. Hoe dat zit met de veronderstelde donkere materie en de donkere energie weten we niet. Deze evolutie, althans het voor ons zichtbare deel, is daarom in essentie een bewustzijnsevolutie, waarbij de materiële ontwikkelingen ten dienste staan van de zich ontwikkelende spiritualiteit..

De alledaagse samenwerking tussen geest en lichaam en het primaat van de geest zijn met behulp van de eonenhypothese zelfs te traceren tot op de kleinst denkbare kwantummechanische acties in ons lichaam. Bij de reis naar de spirituele binnenkant van de evolutie, die ik in mijn boek beschrijf, komen we zelfs aan op de harde bodem van de diepste spelonk, die we kunnen betreden. De kleinste eenheid van beslissing blijkt een discrete wijziging van fotonenspin in één enkele of in twee eonen te zijn. Deze wijziging van fotonenspin gebeurt altijd bij twee verstrengelde fotonen gelijktijdig en tegengesteld, zodat er energetisch niets gebeurt en het heelal in evenwicht blijft (de totale balans van positieve en negatieve energie in dit heelal is en blijft nul). Als deze paarsgewijze wijziging van fotonenspin lokaal gebeurt, d.w.z. bij twee fotonen binnen in hetzelfde eon (in dezelfde tijdruimte dus), dan ontstaat er nieuwe

informatie: het begin van een nieuwe gedachte, en dat kunnen we de kleinste eenheid van creativiteit noemen. Charon duidt dit aan als contemplatie, want er ontstaat een nieuwe en voorheen onbekende informatiestructuur.

We kennen dat verschijnsel als de 'gedachteflits', waarin opeens iets helder wordt (een *eureka*-moment). Er is geen enkele natuurwet, die voorschrijft hoe deze wijziging van fotonenspin oorzakelijkerwijs zou moeten gebeuren. Dit proces is dus een 'eerste beweging'; een gevolg zonder oorzaak, oftewel een daad van absolute vrijheid. Als het non-lokaal gebeurt, d.w.z. tussen twee fotonen in twee afzonderlijke eonen, twee afzonderlijke tijdruimten dus, dan heeft dat een fysisch waarneembaar effect: de twee eonen/elektronen bewegen zich t.o.v. van elkaar. Dan is er sprake van de kleinste eenheid van actie, waar alle hersenactiviteit en chemie in ons lichaam en in dit heelal op is gebaseerd. De bewegingsverandering van een elektron (een kwantumsprong of het opschuiven in de elektronenbaan) resulteert namelijk in een verandering van de elektrische lading of de ladingsverdeling van een atoom (ionisatie of het *Van der Waals*-effect), wat de inleiding is tot elke chemische reactie of neuronenuitbaring. Elke eenheid van beslissing, die op zichzelf geen energie kost, gaat op deze manier onmiddellijk gepaard met een eenheid van actie. Op deze wijze zijn wil en actie onlosmakelijk aan elkaar gekoppeld. Deze actie kan vervolgens leiden tot een cascade van neurale activiteit, wat na enkele tienden van een seconde leidt tot een bewustzijnsbeeld. Of het leidt via het zenuwstelsel tot een complex van spierbewegingen en verdere lichamelijke acties. Elke seconde van ons leven voltrekken zich deze processen met miljoenen tegelijk overal in ons lichaam en in onze hersenen.

### **Het ik-plekje**

Interessant daarbij is de zoektocht naar het 'ik-plekje', waar Arie Bos over schrijft in het hoofdstuk over het carthesiaanse theater: de plek in de hersenen, waar de verschillende ervaringen vanuit diverse hersendelen bij elkaar zouden komen tot een geheel beeld. Dat 'bij elkaar komen' hoeft volgens de eonenhypothese helemaal niet, want het Zelf-eon haalt in samenwerking met talloze andere eonen de informatie op door in de hoedanigheid van elektron met grote snelheid door de hersenen en zo nodig zelfs door het hele lichaam heen

en weer te razen (naar verluidt ongeveer even snel als een jumbojet, dat is ongeveer 2500 keer heen en weer door de hersenen per seconde), surfend over de buitenkanten van de atomen. Bovendien wordt daarbij gebruik gemaakt van non-lokale communicatie, dus overdracht tussen de eonen onderling, overal in het lichaam, hetgeen zelfs tijdloos gebeurt. Eonisch gezien is ons lichaam dus een eenheid en helemaal niet een verzameling losstaande onderdelen, die zonder enige consequentie transplanteerbaar zijn. Alles erin gebeurt bovendien met eonische snelheden, die onnoemelijk veel groter zijn dan hersencellen met hun beperkte cyclustijd (max. 100 pulsen per seconde) kunnen leveren. Het is ook deze eonische snelheid binnen in het Zelf-eon met de hoogste trillingsfrequenties in dit heelal, die bewustzijn en zelfbewustzijn mogelijk maakt. Dat geldt overigens niet alleen voor mensen. Zelfs een fruitvliegje kan zijn vleugeltjes met een veel grotere snelheid bewegen dan neuronen kunnen leveren, zo schrijft Bos. M.a.w. de hersencellen produceren met een zekere vertraging in combinatie met het lichaam de informatie voor het bewustzijn, maar het Zelf-eon, het ik, maakt het bewustzijn pas echt 'bewust' en kan ook steeds in dat proces van informatiefabricage ingrijpen (een vorm van vetorecht).

### **De eonische matrix (EM)**

Alle eonen in deze wereld bij elkaar, met in zich de levenskennis van alle levensvormen, noemen we de eonische matrix. Deze EM is wereldwijd en bevat alle informatie, waarop de evolutie drijft. Het eon dat in mijn lichaam al mijn levenskennis in zich verenigt, noemen we het Zelf-eon, mijn ziel. Het Zelf-eon staat voortdurend in contact met de EM. Datzelfde geldt voor alle levende wezens. Uit oude culturen kennen we de termen Brahman en Âtman. Uit nieuwere gedachten kennen we de termen 'morfogenetisch veld' en 'Akasha veld'. Als we Brahman (en het Akashaveld en/of de morfogenetische velden) gelijkstellen met de eonische matrix (de EM is dan de kwantumnatuurkundige beschrijving van deze velden), dan is Âtman gelijk te stellen met het Zelf-eon en de 'gideonsbende' van eonen daaromheen in mijn lichaam. In de *Oepanishaden* komt men tot de stelling: Brahman = Âtman.

Zo uitgelegd komen we tot de esoterische gedachte: "Zo boven, zo beneden", ofwel uit de chaostheorie: "Gelijkvormigheid op elke

schaal". In mijn boek gebruik ik voor het Zelf-eon de term 'bronbewustzijn', wat slaat op de eerste creatieve beweging, die functioneert in mijzelf bij het starten van hersenprocessen en lichamelijke acties. Het Bronbewustzijn (maar nu met een hoofdletter B) functioneerde ook bij de oerknal: het super-eon, dat zichzelf binnenstebuiten keerde tot myriaden spettertjes, de eonen, waar de levende natuur mee begon. We zouden dit Bronbewustzijn ook het Oerbewustzijn kunnen noemen. In de eonenhypothese stellen we, dat eonen eeuwige structuren zijn, maar dat is bedoeld binnen de tijdruimte van dit heelal, want ze zijn 'gebakken' in de eerste miljoenste seconden na de knal. Maar tellen we daarbij ook de oorsprong, het Oerbewustzijn, het super-eon, dan is de eonische geest echt eeuwig, misschien ook wel gedurende oneindig veel heelalcycli: van oerknal tot warmtedood en weer opnieuw. Het kan niet verkeerd zijn, hier het Heilige of het Goddelijke van in te zien, want als dit niet Goddelijk is, wat stellen we ons er in 's hemelsnaam dan bij voor? Op dit punt kunnen religie en wetenschap zonder problemen door dezelfde deur.

Het is, alles overziend geen wonder dat Arie Bos als eindconclusie geeft: "De stof heeft nooit de geest gekregen. Het is andersom. De geest heeft de stof voortgebracht. En het leven en het bewustzijn." *Quod Erat Demonstrandum* (vooral als je bedenkt, dat QED ook betekent: *Quantum Electro Dynamics*). Zijn vervolg, dat de mens er wel moest komen, hoe dan ook, lijkt mij overigens onjuist, vooral als hij daarmee suggereert dat de mens het eindpunt van de evolutie is. Het gaat om de evolutie van het bewustzijn en ook de mens is daarin een voorbijgaand verschijnsel. Eens zal ook de mens in de natuur achtergelaten worden als een gepasseerd station, net zoals de apen, de dino's, de amoeben, de eencelligen en de bacteriën. Wie weet, misschien zijn wij qua niveau van bewustzijnsontwikkeling al ingehaald door Gaia, de geest van deze planeet.

**Gerrit Teule *Wat Darwin niet kon weten - Een reis naar de spirituele binnenkant van de evolutie.*** Dit boek verschijnt bij uitg. Ankh Hermes in maart 2009. Het bevat een natuurkundige hypothese over de evolutie van het bewustzijn. Wie met Teule deze reis maakt, komt oog in oog te staan met het heilige.

## **De strijd tussen de materialistische en de religieuze natuurfilosofie**

*Theo Balder*

Natuurfilosofie onderzoekt in het algemeen de verborgen oorzaken van alle natuurgebeuren zoals hoe een magneet een stukje ijzer door de lucht aantrekt of hoe een membraan in mijn longen zuurstof binnenlaat en kooldioxyde naar buiten stuurt. Natuurfilosofie tracht inzicht te krijgen in het 'hoe en het waarom' van het gehele natuurgebeuren. Een klassiek discussiepunt is daarbij de vraag of er achter onze zichtbare, stoffelijke werkelijkheid misschien een onzichtbare, onstoffelijke wereld werkzaam is, die de diepste oorzaak zou zijn van alle natuurgebeuren. Al in de Griekse oudheid werd er geschreven over het wel of niet bestaan van een onstoffelijke wereld met zijn vormende krachten en machten, en het dient gezegd te worden dat deze discussie tot op vandaag nog steeds doorgaat. Zo proberen materialistisch ingestelde wetenschappers vanuit een soort 'materialistische natuurfilosofie' het natuurgebeuren met allerlei theorieën en speculaties uit de materie zelf te verklaren, zonder hulp dus van onzichtbare, onstoffelijke krachten en machten. Bekend daarbij zijn geworden: de haakjes-en-oogjestheorie van Democritus, de relativiteitstheorie van Einstein, de kinetische gastheorie, de kwantumtheorie, de elektromagnetische interactie van Fagg, de snaartheorie etc., etc. In al deze theorieën wordt het bestaan van een onstoffelijke, onzichtbare wereld als overbodig beschouwd en poogt men het natuurgebeuren te verklaren uit de stof zelf, zonder de hulp dus van onzichtbare, onstoffelijke krachten en machten.

Naast deze pogingen om vanuit een soort materialistische natuurfilosofie het natuurgebeuren te verklaren uit de stof zelf zijn er natuurlijk ook pogingen ondernomen om vanuit een soort 'religieuze natuurfilosofie' het natuurgebeuren te verklaren uit onzichtbare, onstoffelijke krachten en machten. Bekend zijn daarbij namen geworden als die van Aristoteles, Thomas van Aquino en Teilhard de Chardin. We moeten echter bekennen, dat er tot op vandaag geen overtuigende religieuze natuurfilosofie geformuleerd kon worden, die ons het bestaan van een onzichtbare, onstoffelijke wereld aannemelijk heeft kunnen maken. Daardoor is de indruk gewekt, dat



een religieuze natuurfilosofie als diepste oorzaak van alle natuurgebeuren irreal en zelfs overbodig is, maar in de volgende paragraaf zal het tegendeel blijken.

### **De ontwikkeling van een religieuze natuurfilosofie**

Zoals ik in de vorige paragraaf heb vermeld onderzoek natuurfilosofie het *'hoe en het waarom'* van allerlei natuurverschijnselen zoals waarom water hard wordt bij nul graden of hoe een magneet een stukje ijzer door de lucht aantrekt. Het merkwaardige is daarbij, dat we bijvoorbeeld het bevrozen van water uitvoerig kunnen onderzoeken, maar dat we niet kunnen ontdekken waarom water hard wordt bij nul graden. We kunnen onderzoeken en meten zoveel we willen, maar het *'hoe en het waarom'* van eigenlijk alle natuurverschijnselen wordt niet duidelijk. Natuurverschijnselen als het bevrozen van water, het aantrekken van een stukje ijzer door een magneet, het bewegen van mijn hand, de plaats van mijn gedachten, katalytische reacties en selectieve membraanfuncties, het zijn allemaal natuurverschijnselen die door het wetenschappelijk onderzoek uitvoerig zijn onderzocht, maar waarvan het *'hoe en het waarom'* nog steeds onduidelijk is. Het wetenschappelijk onderzoek probeert alle natuurverschijnselen uit de stof zelf te verklaren, zonder hulp dus van onstoffelijke krachten en machten. En hoewel men tegenwoordig de meest geraffineerde meetinstrumenten ter beschikking heeft, lukt het toch niet om inzicht te krijgen in het *'hoe en het waarom'* van alle natuurgebeuren. Het blijft een raadsel hoe de aarde de maan aantrekt of hoe giftige stoffen in de uitlaatgassen van auto's door een katalysator worden omgezet in onschuldige gassen. Er is daarom ruimte voor een natuurfilosofie die het bestaan van onstoffelijke krachten en machten niet direct verwerpt, maar die achter de zichtbare werkelijkheid een onstoffelijke wereld onderkent die de eigenlijke oorzaak is van alle natuurgebeuren. Ik wil daartoe de volgende gedachtegang ontwikkelen:

Alle materiedeeltjes sproeien straling uit. De materiedeeltjes van een televisieantenne, een elektrische kachel, een gloeilamp, een röntgenapparaat, een kerncentrale, de zon, alles sproeit straling uit, ook losse moleculen. Zo sproeit een waterstofmolecuul in de vorm van een puntvormige stralingsbron al miljarden jaren stralingsdeeltjes uit

zonder dat we weten waar die stralingsdeeltjes vandaan komen en waarvan ze gemaakt zijn. Omdat de stralingsdeeltjes uit een soort onzichtbare bron komen en omdat we ondanks eindeloos wetenschappelijk onderzoek niet weten waar de stralingsdeeltjes van gemaakt zijn wil ik het volgende voorstel doen:

*Een materiedeeltje is een onstoffelijke macht die zich manifesteert als een boodschappers uitsproeiende bron die tevens gevoelig is voor invallende boodschappers.*

Al het natuurgebeuren wordt veroorzaakt door stralingsdeeltjes in de vorm van boodschappers. Deze boodschappers worden met een snelheid van 300.000 km/sec uitgesproeid door een puntvormige bron, welke bron de manifestatie is van een bijbehorende onstoffelijke macht. Deze puntvormige bron is een toegangspoort in onze ruimte, en via deze puntvormige toegangspoort kan een onzichtbare, onstoffelijke macht zich aan ons kenbaar maken door het uitzenden en ontvangen van allerlei boodschappers. De boodschappers dragen een boodschap van de bijbehorende onstoffelijke macht in zich en kunnen hun boodschap op afstand overbrengen. De boodschappers kunnen alzijdig uitgesproeid worden zoals het licht van een gloeilamp, maar ze kunnen ook in bundels onder bepaalde hoeken uitgesproeid worden zoals bij een molecuul water, waarbij de twee atomen waterstof onder een hoek van 105 graden door het zuurstofatoom aangetrokken worden. Ook kan de volgende boodschap iets verschillen van een vorige en kan er zodoende een periodieke verandering in de stroom boodschappers optreden die wij waarnemen als een bepaalde frequentie bij radio- of televisiestations.

Al het natuurgebeuren ontstaat door de werking van allerlei soorten boodschappers, die in onbegrensde hoeveelheden al miljarden jaren uitgesproeid worden door de vele materiedeeltjes en die andere getroffen materiedeeltjes kunnen bezielen indien de boodschap voor hen bestemd is. We kunnen met deze nieuwe opvatting over het wezen van een materiedeeltje het gehele natuurgebeuren tot in de diepste gronden opnieuw onderzoeken; uiteindelijk openbaart zich dan het bestaan van een onstoffelijke, spirituele wereld als oorzaak van alle natuurgebeuren. Ter illustratie van de hierboven ontwikkel-

de religieuze natuurfilosofie had ik in enkele voorgaande nummers van *GAMMA* een aantal natuurverschijnselen onderzocht zoals in

- februari 2005 Een religieuze benadering van het wezen de materie,
- april-juni 2005 Een religieuze verklaring van het ontstaan van het heelal,
- oktober 2005 Over informatieoverdracht door boodschappers,
- december 2005 Het verschijnen van levende wezens op onze aarde,
- maart 2006 Religieuze natuurfilosofie onderzoekt vele vragen,
- september 2006 De structuur van een onstoffelijke spirituele wereld...
- december 2006 Religieuze natuurfilosofie, essay.

Ik wil nu deze artikelenreeks aanvullen met een religieus filosofische beschouwing over de selectieve werking van zogenoemde membranen, die een onmisbare rol spelen in bijvoorbeeld onze longen, darmen en huid.

### **Over de geheimzinnige werking van membranen**

In *GAMMA* september 2007 publiceerde Gerrit Teule een artikel met als titel: *De blokkenstoof en het ontstaan van het leven*. Centraal daarin stond de werking van membranen. Dit inspireerde mij om de geheimzinnige werking van membranen ook eens te benaderen vanuit de beginselen van de bovenontwikkelde religieuze natuurfilosofie. In deze religieuze natuurfilosofie wordt een materiedeeltje opgevat als een onstoffelijke macht, die zich manifesteert als een boodschappers uitsproeiende bron die tevens gevoelig is voor invallende boodschappers.

Een membraan is een soort zeef met heel fijne gaatjes, waardoor bepaalde stoffen, bijvoorbeeld voedingsstoffen, wel naar binnen mogen en niet meer naar buiten kunnen, terwijl omgekeerd bepaalde stoffen, bijvoorbeeld afvalstoffen, wel naar buiten kunnen maar niet meer naar binnen. Een membraan is daarbij zeer selectief en herkent de stoffen die naar binnen mogen en de stoffen die naar buiten moeten. Een longcel is een mooi voorbeeld van een mem-

braan, uitgevoerd als een blaasje van enkele tienden van een millimeter groot, waarbij zuurstof voor het menselijk lichaam wel binnengelaten wordt maar kooldioxyde CO<sub>2</sub> uitgedreven wordt. Ons menselijk lichaam wordt beheerst door membranen; bekende voorbeelden van membranen zijn onze nieren, onze darmwanden, onze aderen, onze longen, onze huid, onze maagwand etc.

Er is over de werking van membranen veel geschreven en in de *GAMMA* van september en december 2007 is het membraanvraagstuk door de stralings- en computerdeskundige Gerrit Teule nog eens diepgaand besproken. Hij beschrijft daarbij het werk van de wetenschapper en theoloog Lawrence Fagg, die de werking van het natuurgebeuren en daarbij dus ook van de zo belangrijke membranen benadert via de werking van de ElectroMagnetische Interactie (EMI).

Ik vind de ElectroMagnetische Interactie (EMI), zoals die door Fagg is uitgewerkt in zijn boek *Op de grens van geest en stof*, een scherpszinnige theorie. Mijns inziens echter is deze theorie in diepste aanleg toch een materialistische natuurfilosofie. Ze gaat namelijk uit van onbezielde materiedeeltjes, en Fagg benadert daarmee de schepping en evolutie uitsluitend vanuit de stof, zonder dus de werking van onstoffelijke krachten en machten erbij te betrekken. Er blijft mijns inziens dan ook genoeg ruimte over voor een religieus natuurfilosofische benadering, die dus een materiedeeltje opvat als een onstoffelijke macht die zich manifesteert als een boodschappers uitsproeiende bron die tevens gevoelig is voor invallende boodschappers. We kunnen met deze nieuwe materieopvatting het hele natuurgebeuren tot in de diepste gronden opnieuw onderzoeken.

### **Een religieuze benadering van de werking van een membraan.**

Een membraan is een vliesvormig blaasje met heel fijne gaatjes. Neem een longblaasje. Het laat door z'n fijne gaatjes zuurstof van buiten naar binnen en kooldioxyde (CO<sub>2</sub>) door dezelfde of andere fijne gaatjes van binnen naar buiten stromen. Voor een materialistische natuurfilosofie een waanzinnig vraagstuk, want ... wie regelt die gasstromen? Ik vind dit een mooi vraagstuk om eens te onderzoeken vanuit het religieus natuurfilosofische uitgangspunt:

*Een materiedeeltje is een onstoffelijke macht die zich manifesteert als een boodschappers uitsproeiende bron die tevens gevoelig is voor invallende boodschappers.*

Ik zie in dit uitgangspunt een verklaring van het membraangeheim, en wel als volgt: De materiedeeltjes in de pijpjes in het membraanvlies zijn in wezen onstoffelijke machten, die zich manifesteren als boodschappers uitsproeiende bronnen die tevens gevoelig zijn voor invallende boodschappers. Indien de materiedeeltjes in de pijpjes van het membraanvlies getroffen worden door invallende boodschappers uit nabijgekomen zuurstof, dan reageren deze materiedeeltjes in de binnenwand van de pijpjes met het uitsproeien van boodschappers die de alzo getroffen zuurstofmoleculen naar binnen doen bewegen. Als de materiedeeltjes in de pijpjes van het membraanvlies echter getroffen worden door invallende boodschappers uit nabijgekomen kooldioxide ( $\text{CO}_2$ ), dan reageren deze materiedeeltjes in de binnenwand van de pijpjes met het uitsproeien van boodschappers die de kooldioxydemoleculen ( $\text{CO}_2$ ) naar buiten doen bewegen. De binnenwand van de pijpjes in het membraanvlies zijn gevoelig voor invallende boodschappers uit de zuurstofmoleculen en kooldioxydemoleculen en reageren met het uitsproeien van de vereiste boodschappers. De waarneming, dat de zuurstofmoleculen de ene richting op gestuwd worden en de kooldioxydemoleculen in de tegengestelde richting, berust enkel en uitsluitend op het verschijnen van daartoe aangewezen boodschappers. Het komt mij daarbij voor, dat de zuurstof en de kooldioxydemoleculen zich dwars op de invallende richting van de boodschappers uit de wand gaan bewegen, de zuurstofmoleculen dus naar binnen en de kooldioxydemoleculen naar buiten.

Alle membraanwerking ligt verankerd in de ziel van de membraanmaterie, die zich manifesteert als boodschappers uitsproeiende bronnen die tevens gevoelig zijn voor invallende boodschappers uit de langsstromende materiedeeltjes. Elke materialistische verklaring van de membraanwerking tobt met onbezielde materiedeeltjes die toch op de een of andere manier gestuurd worden: naar binnen of naar buiten. Elke niet-materialistische religieuze verklaring van de membraanwerking berust op de openbaring van het bestaan van een

onstoffelijke wereld, die door het uitzenden en ontvangen van boodschappen hun werk doen zoals dat door de Schepper is bepaald.

### **Een beschouwing over de vele soorten boodschappers**

De religieuze natuurfilosofie zoals die in voorgaande artikelen door mij is ontwikkeld, heeft als grondslag de gedachte, dat een materiedeeltje een onstoffelijke macht is, die zich manifesteert als een boodschappers uitsproeiende bron die tevens gevoelig is voor invallende boodschappers. Aangezien er mijns inziens talloze verschillende soorten onstoffelijke machten zijn, dikwijls door een betrokken ziel verzameld tot een werkgroep, zijn er mijns inziens ook talloze verschillende soorten boodschappers, die allemaal wat anders willen. Daarnaast is er in een stroom van dezelfde soort boodschappers soms nog een periodieke verandering te meten in de vorm van een eigen frequentie en kunnen de stromen boodschappers ook nog alzijdig of in bundels uitgesproeid worden. Zodoende ontstaat er een onnoemelijk aantal mogelijkheden waarmee een onstoffelijke macht zijn omgeving kan beïnvloeden. Omdat de zogenaamde elektromagnetische golven ons allen bekend zijn uit bijvoorbeeld radio en televisie, lijkt het erop of alles beheerst wordt door elektromagnetische krachten. Nu beheersen de elektromagnetische golven in de vorm van periodiek veranderende stromen elektrische en magnetische boodschappers inderdaad een groot gebied van verschijnselen, zoals licht, warmte, radar, ultraviolet etc, maar mijns inziens zijn er nog vele andere stromen boodschappers met andere boodschappen die het natuurgebeuren beheersen.

Ter illustratie wil ik enkele voorbeelden geven:

- Stromen van boodschappers zonder periodieke verandering, die materiedeeltjes tegen de stroom in doen bewegen wat aantrekkings ten gevolge heeft.
- Stromen van boodschappers zonder periodieke verandering, die materiedeeltjes met de stroom mee doen bewegen en dus afstoting ten gevolge hebben.
- Stromen van boodschappers die uit het oppervlak van een katalysator treden, en het uiteenvallen van voorbijkomende moleculen ten gevolge hebben, zoals bijvoorbeeld in de uitlaat van een auto.

- Stromen van boodschappers die uit het oppervlak van een katalysator treden en het samengaan van langskomende moleculen ten gevolge hebben, zoals bijvoorbeeld de vorming van een suikermolecuul aan het oppervlak van chlorofylkorrels in een boomblad.
- Stromen van boodschappers die uit de binnenwanden van membraanpijpjes treden en daartoe aangewezen moleculen naar binnen of naar buiten doen bewegen zoals bijvoorbeeld longblaasjes die zuurstof binnenlaten en kooldioxyde naar buiten drijven.

Bovenstaande opsomming kan naar believen uitgebreid worden en heeft mij uiteindelijk tot de aanhef van dit artikel gebracht: Membranen, een natuurwonder.

### **Nabeschuwing**

Ongemerkt heeft nog een nieuw vraagstuk zijn intrede gedaan. Indien namelijk het lichaam sterft waartoe de membranen behoren, dan verliest het membraan zijn selectieve werking en kan alles vrij in- en uitstromen. Blijkbaar verliezen de materiedeeltjes in de pijpjes van het membraan hun vermogen om de boodschappers uit de langstromende stoffen te herkennen en verliezen ze het vermogen om daartoe aangewezen boodschappers uit te sproeien. De materiedeeltjes in de pijpjes van de membranen verliezen hun bezieling en vallen uiteindelijk terug tot een onbezielde toestand. Levende membraanvliesen bestaan dan ook uit bezielde materiedeeltjes wier bezieling bestaat uit het binnenlaten van bijvoorbeeld zuurstof en het uitlaten van kooldioxyde.

### ***Opmerking van de redactie:***

De vraag, hoe informatiestromen oftewel boodschappers door onze hersenen worden verwerkt, opgeslagen en uitgezonden blijft na alle artikelen over deze religieuze natuurfilosofie onzes inziens onbeantwoord. Deze filosofie roept daarbij ook de vraag op in hoeverre we nog kunnen uitgaan van een vrije wil. Voor veel theologen en filosofen zal trouwens het aloude probleem gelden dat hier sprake is van een ongeoorloofde vermenging van natuurwetenschap en religie. De eerste gaat uit van feiten, de tweede van geloof in een interpretatie ervan (aldus zowel Hans Küng [zie p. 51/52] en Alister McGraig [p. 56-57]). Voor reacties staat ons blad open. Het is immers een forum over onze rol in de evolutie.



**Willem Schinkel: Denken in een tijd van sociale hypochondrie - Aanzet tot een theorie voorbij de maatschappij, Uitg. Klement, Kampen 2008<sup>3</sup>, ISBN: 9789086870172, 516 blzz. , € 37,95**

Willem Schinkel (Kampen, 1976) is een Rotterdamse socioloog, die in 2005 cum laude promoveerde op een proefschrift over geweld (*Aspects of Violence*). Op 24 augustus was hij bij Bas Heijne te zien in TV-programma *Zomergasten*. Hij was ongetwijfeld gevraagd omdat hij de laatste jaren met zijn artikelen en boeken de aandacht van pers en vakgenoten trekt. Binnen zijn vakgebied noemt men Schinkel een 'radicale denker' die scherpzinnig en meedogenloos analyseert en redeneert. Zijn boek *Denken in een tijd van sociale hypochondrie* (2007) is door verschillende critici briljant genoemd. Dick Pels spreekt op de achterflap van "Ernstig ontspoord denken". Het is aan de lezer hoe hij deze lapidaire zinsnede beoordeelt.

Schinkel pleit in dit boek voor een radicale breuk met de uitgangspunten van de sociologie tot dusver. In een geschiedkundige analyse van de sociologische stromingen en haar vertegenwoordigers (Plato, Marsilius van Padua, Cusanus, Sieyès, Hegel, Comte, Spencer, Darwin, Francis Galton, Bourdieu, Baudrillard, Luhmann, Durkheim, Foucault en vele anderen) legt hij de organicistische karaktertrekken ervan bloot. Deze blijven volgens hem ook aanwezig bij de geleidelijke overgang naar een mechanicistisch denken (Thomas Hobbes *Leviathan*) [p. 55]. Dan staat het denken echter nog niet onder invloed van de moderne biologie. Pas bij Burke, Coleridge, Ruskin en zeker Herbert Spencer verandert dat. Deze laatste voert het concept 'integratie' in, dat volgens Schinkel zo'n eminente rol speelt in de crisis waarin zich onze huidige maatschappij bevindt.

Hij schrijft: "Er wordt over concepten als 'samenleving' en 'integratie' op een verkeerde manier nagedacht, ja eigenlijk niet nagedacht," (p.9). Schinkel kiest voor een positie (zoals die in Frankrijk wordt verwoord door Pierre Bourdieu): links van links, altijd en eeuwig buiten de kaders van de dominante discussie (p. 10). Volgens hem zijn we "aanbeland in de situatie waarin het maat-



schappelijk lichaam een doelloos lichaam is geworden, dat niet weet welke kant het op moet en dat tegelijkertijd geen andere kant op kan dan te groeien, en dan nog wel met behoud van zijn slanke lijn, zijn 'flexibiliteit', zijn jeugdigheid en zijn gezondheid.' Dat brengt problemen met zich mee die inherent zijn aan de paradoxale aard van deze situatie. Hoe kan een lichaam oud worden en jong blijven, groeien en slank blijven, leven zonder ziek te worden en ooit te sterven? Precies het kernprobleem van een als lichaam gedacht sociaal geheel, het probleem van de 'integratie', is momenteel een onderwerp van veel schijnreflectie en bijbehorende discussie. Dat wil zeggen: dit maatschappelijk lichaam, dat zijn doel verloren heeft en alleen zichzelf nog heeft om betekenis uit te putten, is hypochondrisch geworden: het is geobsedeerd geraakt door de eigen gezondheidstoestand en reageert als een angstig persoon op iedere gepercipieerde bedreiging van zijn immuniteit." [p. 131/132].

Echter, "'de samenleving' laat zich nog maar moeilijk beschrijven als eenheid en orde. In onze tijd van sociale hypochondrie maken wij met andere woorden de verkramping van deze contractie mee; het toenemende (confictieve) besef van het onvermogen de diagrammaticale observatie te reproduceren, te generaliseren en te stabiliseren, dat *hier* de maatschappij is en *daar* migranten, moslims, werklozen et cetera zijn; het besef dat [...] 'samenleving' en 'buiten de samenleving' altijd al in een verband staan." [p. 299].

Te uwer geruststelling, lezer: een verklarende woordenlijst is bijgevoegd (p.477-491). En als u meer wilt weten, zijn er de vele (935) voetnoten. Eén ervan (vtn. 60, p. 149) verwijst naar "het uitstekende (*sic*) Schinkel, W. (2007 te verschijnen): 'Het nieuwe wetenschappelijke multiculturalisme'. *Sociologie*." Voor als u meer lust.

In plaats van een *somatische* of klinische sociologie stelt Schinkel een *eidetische* sociologie voor, die een waarderingsvrijheid voorstaat. Het idee, dat de specialist de maatschappij kan genezen, het idee van de socioloog als arts, dat men nog aantreft bij Erich Fromm, Habermas, Walter Lippmann en John Dewey (p.411-414) heeft Schinkel verlaten. "Wat de eidetische sociologie, waarvan we in dit boek een oefening demonstreren, oplevert, is zagezegd een

sociologisch inter-essebewustzijn. Het 'inter-esse' heeft betrekking op het 'tussen-zijn'. Het sociale is het coincidente proces, dat zich tussen alle gestolde identiteiten bevindt en dat de identiteiten construeert en destrueert. We zouden aldus, in navolging van Durkheim en Giddens, tot een regel van de (eidetische) sociologie kunnen komen: dat is de regel volgens welke *het sociale op geen enkele manier gereduceerd wordt tot individuele (sociale) identiteiten.*" [p.440/441]

Als ik dit moeilijk theoretische betoog, dit dikke boek met zijn opeenstapeling van dikke woorden, goed begrijp, verwerpt Schinkel elke vorm van denken in statische structuren. Hij kiest voor de dynamiek, die we vinden in het procesdenken (Whitehead wordt slechts terloops genoemd - p. 48n, 257). Hij gaat uit van het bewustzijn dat elke benoeming van geobserveerde entiteiten een voorlopige is. Dat geldt dus zowel voor de 'sociologie' zelf als voor het voornaamste object ervan, de 'maatschappij'. Daarbij benadrukt hij het *eidetische*, d.w.z. het verbeeldende karakter van dit bewustzijn. Zo doet hij niet alleen een beroep op de herinnering aan vorige stappen in het proces (het begin), maar ook op het creatieve vermogen om zich een eventueel einde of doeleinde van dit proces voor te stellen. Zonder zich dus, zoals de sociologie vòòr dit boek, vast te leggen op het denken vanuit een bepaald corpus of lichaam – dus los van elke organicistische gefixeerdheid – kiest hij voor een evolutionaire richting waarin het bewustzijn het medium is dat waarderend tussen de dingen staat en niets uitsluit (zoals bij 'integratie' in een maatschappij als eenheid dreigt). Zien wij hier niet het 'inclusieve denken' van Feitse Boerwinkel<sup>9</sup> terugkeren, die daartoe geïnspireerd werd door Teilhard de Chardin? Zou daarmee het gedachtebouwsel van Schinkel toch wat minder revolutionair zijn dan wordt verondersteld? En wordt het doel-einde dan ook niet wat praktischer voor ons allen, namelijk de vorming van een *corpus mysticum*, zonder daarop het etiket van religieus of seculier te plakken (zoals Schinkel doet op p.424) en ons daarbij vast te leggen op één bepaald geloof? HvB

---

<sup>9</sup> Feitse Boerwinkel *Inclusief denken - Een andere tijd vraagt een ander denken*, Uitg. Paul Brand in samenwerking met de Werkgroep 2000, Bussum 1971, 14e druk (94 blzz.!).



**Jim van der Heijden *Onvergankelijk!* - *De bijna-doodervaring. Venster op het licht van non-lokaal bewustzijn*, Uitgeverij Elmar, ISBN 978-90-389-1880-8, 184 blzz.**

Schrijven over bijna-doodervaringen (BDE) en buitenlichamelijke ervaringen (BLE) lijkt een hachelijke zaak. De heersende wetenschappelijke mening, stoelend op het materialistisch reductionisme, wil er niets van weten en 'verklaart' een BDE vanuit de materiële en chemische hersenwerking. Het kan "niets anders zijn dan...", en dan volgen een serie hersenomstandigheden, drugsituaties, zinsbegoochelingen, zuurstofgebrek, illusie, aanstelleritis etc. Van der Heijden laat in dit boek zien, dat er ook heel anders over gedacht kan worden. Als ervaringsdeskundige (hij maakte zelf een bijna-doodervaring mee) en als kritische denker en filosoof beschrijft hij zijn zoektocht naar een beter verklaring dan het simplistische "niets anders dan..."

In de wetenschap, zo schrijft hij, klinken tegenwoordig andere geluiden, vooral geïnspireerd door de bevindingen van de kwantumfysica. Daar blijkt dat materie niet is, wat het altijd verondersteld werd te zijn, kleine massieve bolletjes. Materie is zelfs in hoofdzaak onstoffelijk, in beslag genomen ruimte, trillingen van een snaartje. Bovendien lijkt bewustzijn gebruik te maken van een ruimte met meer dimensies dan de gebruikelijke vier (lengte, breedte, hoogte en tijd). Daarmee krijgt meteen het begrip 'non-lokaal' zijn betekenis. Het bewustzijn opereert in een non-lokale wereld, gebruik makend van een extra ruimtedimensie.

Nadat Van der Heijden eerst de verschijnselen van een BDE voor het voetlicht heeft gebracht, beschrijft hij de mogelijke verklaringswijzen, vanaf de puur materialistische tot en met de kwantumfysische en de eonische. Eén ding komt sterk naar voren: het zijn niet de traditioneel denkende medici, de neurologen of de psychologen, die de verklaring zullen geven. Het antwoord ligt in de kwantumnatuurkunde, waarbij elektronen en fotonen de hoofdrol spelen, in de natuur, in ons lichaam en ook in ons bewustzijn. Zo komt hij terecht bij mensen als Teilhard de Chardin, Charon, Böhm,

Young, Laszlo en Goswami. Deze originele denkers en onderzoekers vormen, ieder vanuit een eigen invalshoek, de basis voor zinvolle verklaringen waar een materialistisch/mechanistische wetenschap voorlopig nog niet aan toe zal kunnen komen.

Het mooie van dit boek is, dat Van der Heijden zelf een BD-ervaring had en er toch met een kritisch wetenschappelijke blik naar kan kijken. Van beroep was hij materiaalonderzoeker, een materialist bij uitstek, zou je zeggen. En toch komt hij terecht bij psychomaterie en gedachten over de eonenhypothese, non-lokale communicatie en de psychische aspecten van de kwantumfysica. Het is juist die combinatie van disciplines, door Van der Heiden zeer helder geanalyseerd, die dit boek zo interessant maakt. Of hij het verschijnsel BDE tot in alle details verklaart en of iemand ooit tot een sluitende verklaring zal kunnen komen, staat nog te bezien, maar de denkrichting is in ieder geval vertrouwenwekkend. Ik beveel dit boek daarom van harte aan bij iedereen, die zelf of in zijn of haar omgeving te maken heeft gehad met (of gewoon belangstelling heeft voor) een BDE/BLE.

*Gerrit Teule*



**Mario Beauregard en Denise O'Leary: Het spirituele brein - Bewijzen voor het bestaan van de ziel, met een voorwoord van Pim van Lommel, Ten Have, Pelckmans 2008, ISBN 978 90 79001057, 384 blzz. , € 29,90.**

In zijn voorwoord schrijft de cardioloog Pim van Lommel, bekend van de studie over BDE's (bijna-doodervaringen) *Eindeloos bewustzijn*<sup>10</sup>: "Beauregard stelt het materialisme ter discussie, en hij maakt zorgvuldig gebruik van een zuiver wetenschappelijke benadering om religieuze, spirituele en mystieke ervaringen te verklaren. [...Hij] geeft een volledig overzicht van de huidige inzichten die verkregen zijn uit hersenonderzoek (fMRT- en PET-scans) bij emotionele zelfsturing (onderdrukken van emoties), psychotherapie en placebo. Hij komt tot de conclusie dat vertrouwen en positieve verwachtingen in staat zijn neurofysiologische en neurochemische activiteit te beïnvloeden in hersengebieden die een rol spelen bij waarneming, beweging, pijn en verschillende emotionele processen. [...]Hij noemt dit de psycho-neurale overdrachthypothese. Hij komt tot de conclusie dat wanneer men iemands verwachtingspatroon bewust [...] of onbewust (door placebo) beïnvloedt, dit niet alleen een positief effect heeft op het (subjectieve) gevoel van welbevinden en op een (objectieve) vermindering van klachten, maar ook een aantoonbaar biologische verandering in de hersenen veroorzaakt." (p. 008)

Het boek levert in vele gevallen boeiende inzichten op. Al was het alleen maar het inzicht in alle kronkels van het (wetenschappelijk?) denken, dat poogt het materialisme te verdedigen, en die door Beauregard worden rechtgetrokken. Een voorbeeld daarvan zijn de hoofdstukken 2 tot 4, waarin Beauregard populaire theorieën over spirituele ervaring citeert en kritiseert die een atheïstisch wereldbeeld ondersteunen. Bijvoorbeeld van Matthew Alper, die in *The 'God' Part of the Brain* beweert dat de menselijke spiritualiteit geen rationale afleiding of intuïtie is, maar een genetisch overgeërfd kenmerk van onze soort (p.58). En van Vilanayur Ramachandran, directeur van het

---

<sup>10</sup> Zie daarvoor de besprekingen in *GAMMA*, jrg. 15 nr. 1 (p. 31-33) en jrg. 15 nr. 2 (p. 22-26)

*Center for Brain and Cognition* aan de *University of California* in San Diego, die hier vanuit zijn onderzoek in 1997 naar epilepsie nog een scheepje bovenop doet door te stellen dat er een 'godplek (of -module)' in de menselijke hersenen is ontdekt die in verband kan staan met een evolutionair instinct om in godsdienst te geloven. (p. 59) Mystieke visioenen verklaren ze tot hersenstoornissen (p. 82). Beauregard ontkracht met zijn boek alle positieve reacties van de media en de academische wereld op dit materialistische idee, dat religieus geloof in de vorm van een dergelijke module in de *hardware* van de hersenen is opgenomen. Ook de theorieën van de zelfzuchtige genen en de memetica van Richard Dawkins en Susan Blackmore worden door hem uitgebreid besproken en weerlegd met de argumenten van hoofdzakelijk Alister Mc Grath's boek *Dawkins 'God: Genes, Memes and the Meaning of Life* (2005). [o.a. p. 243-250].

Beauregard gaat diep in op RSME's (religieuze, spirituele en mystieke ervaringen) zoals deze zijn bestudeerd door William James, Alister Hardy, Walter Terence Stace en Evelyn Underhill. Zelf deed hij neurologisch onderzoek naar de beleving hiervan door boeddhistische monniken en zusters karmelieten (het hele hoofdstuk 9, blz. 283-318). Doel van dit onderzoek was vast te stellen of de huidige neurowetenschap nuttige informatie kan verstrekken over mystieke toestanden en ervaringen, maar vooral of de hersenactiviteit tijdens mystiek bewustzijn in de slaapkwab is gelokaliseerd (zoals sommige wetenschappers beweren) en/of mystieke contemplatie hersentoestanden teweegbrengt die van het normale bewustzijn afwijken (p. 293). Vastgesteld werd, dat niet alleen de slaapkwabben maar vele hersengebieden bij een mystieke ervaring zijn betrokken en dat zo'n ervaring uitstijgt boven die van een louter emotionele toestand.

Met dit alles wordt enerzijds ingegaan tegen de opvatting van Freud, dat RSME's een pathologische grond hebben, anderzijds tegen die van het nieuwe vakgebied 'evolutionaire psychologie', dat spirituele ervaringen gebaseerd zijn op de eigenschappen die de dierlijke natuur nodig heeft om in leven te blijven. Het onderstreept de ontmoeting in de BDE met een objectief in de werkelijkheid bestaande kracht die onafhankelijk is van de personen die deze ervaren. Op grond van deze niet-materialistische visie houdt de dood van de hersenen niet de vernietiging van de persoon in (p. 323). Een bemoedigend boek. *HvB*



**Paul Verhoeven *Jezus van Nazareth*, Uitgeverij Meulenhoff, ISBN 9789029 078917 en Alvar Ellegård *Jezus, honderd jaar na Christus*, Tirion, 1990, ISBN 90 4390 090 7 (niet meer leverbaar).**

Enige tijd geleden vermeldde ik in *GAMMA* het boek van Prof. Alvar Ellegård *Jezus, honderd jaar voor Christus*<sup>11</sup>. In dat boek analyseerde de geschiedkundige prof. Ellegård de historische feiten rondom de figuur Jezus. Hij kwam tot de conclusie, dat deze figuur afgeleid moest zijn van de Leraar der Gerechtigheid, die honderd jaar voor Christus al een religieuze beweging stichtte. De eerste 'voorchristelijke' kerk was dus al aan de gang in de tijd dat de bijbelse Jezus geleefd zou moeten hebben. Na het jaar 0 zag men Jezus al als een vergeestelijkte figuur, die op afschuwelijke wijze vermoord was. Paulus, die Jezus nooit ontmoet heeft, had alleen maar belangstelling voor de kruisdood en de herrijzenis en transformeerde hem tot een vrijwel onstoffelijke figuur. Dat viel bij nader inzien niet in de smaak van de kerkleiders, i.h.b. Ignatius. Het trok niet genoeg gelovigen; het vrome volk had behoefte aan bloederig drama en wonderen. Vandaar dat enkele bekwame en zeer kundige schrijvers de opdracht kregen (met alle wijsheid achteraf) om de evangeliën te schrijven (meer dan 100 jaar na Christus), waarin het bekende dramatische beeld van Jezus werd gecomponeerd vanuit overgeleverde teksten, geruchten, fantasieën en op dat moment 'religieus correcte' meningen. Om het nog authentieker te laten lijken, suggereren de namen van de evangelieschrijvers dat zij als discipel naast Jezus rondgelopen hadden. En om het nog aannemelijker te maken, werden ook oudtestamentische profetieën erin vervlochten, zodat het net leek alsof de oudtestamentische voorspellingen allemaal uitkwamen in de figuur Jezus. Een prachtig en zeer geslaagd staaltje van geschiedvervalsing, aldus prof. Ellegård. De evangeliën werden 's wereld beste *bestseller*. Daarbij vergeleken is Dan Brown nog maar een beginneling.

Paul Verhoeven pakt het wat anders aan. Hij is een filmregisseur met een levenlang volgehouden heftige belangstelling voor de figuur

---

<sup>11</sup> Gerrit Teule 'Verwarring der geesten', *GAMMA*, jrg. 14 nr. 4, december 2007, p. 42-43.

Jezus. Als filmmaker heeft hij de gave en de training hele gebeurtenissen voor zijn geestesoog voorbij te zien gaan. Daarbij vraagt hij zich steeds af, net zoals prof. Ellegård: "Hoe is het nu echt gebeurd? Wil de echte Jezus opstaan?" Ook hij komt tot de conclusie, dat er in de evangeliën erg veel is bijgefantaseerd, overgenomen uit oude bronnen van ver voor Jezus' tijd, opgepoetst en weggepoetst. Hij noemt dat *spin*, op de manier zoals huidige *spindoctors* het imago van een politicus oppoetsen met verdraaiing van de waarheid en het wegmoffelen van ongunstige details. Hij acht het evangelie van Marcus nog het meest betrouwbaar, maar alle evangeliëschrijvers hebben ijverig gepoetst en overgeschilderd. Verhoeven gaat ervan uit dat de wonderen niet zijn gebeurd, maar dat ze overschilderingen zijn van zaken die aan het oog onttrokken moesten worden. Hij probeert die 'ongewenste' onderschildering weer te restaureren. Uit zijn boekenlijst blijkt niet, dat hij Ellegård erbij heeft gehad, maar hun conclusies komen vrijwel overeen. Het enige is dat Verhoeven het geboortejaar van Jezus vier jaar voor het jaar 0 situeert, negen maanden na de verwoesting van Sepphoris. Alle mannen werden daar vermoord en, zoals gebruikelijk, alle meisjes en vrouwen verkracht. Maria was een van hen en de goede Jozef ontfermde zich over haar, zwanger en wel. Goeie goser, die Jozef!

Uiteindelijk gaat het dus om de vraag, wie of wat Jezus echt was, hoe hij op deze wereld heeft rondgelopen, vrienden heeft gemaakt en ook veel vijanden, hoe hij heeft liefgehad, gevreeën, gehaat, gebeden en hoe hij tenslotte in steeds radicaler vaarwater belandde, ook dank zij zijn eigen stommiteiten en brutale uitspraken. Hij ging steeds meer lijken op een figuur als Che Guevara of zelfs Osama Bin Laden, zij het dat hij niet beschikte over kapitalen, grote vliegtuigen en machinegeweren. Bij hem bleef het bij zwaarden en felle taal. Al met al levert dat een beeld op van een getormenteerd mens, die af en toe heftig in de weer was met zichzelf. Geen maagdelijke geboorte dus, maar vermoedelijk het gevolg van een verkrachting door een Romeinse soldaat. Na zelf gedoopt te zijn, nam hij de doopbusiness over van Johannes de Doper en daar werd Johannes pismijdig over. Jezus bedreef exorcisme met veel lichamelijke bombarie, gespuug, gesnuif en gebrul. Hij verwachtte het Koninkrijk Gods binnen enkele maanden of jaren en zag zijn exorcisme als het



bewijs daarvan. Hij werd maanden voor de kruisiging al bij verstek ter dood veroordeeld, maar ontliep dat lot door de woestijn in te vluchten. Hij werd niet door Judas verraden, maar dat verraad werd Judas in de sandalen geschoven omdat hij al eerder Jezus de rug toekeerde. Het heilig avondmaal werd ook niet gehouden op de avond voor zijn dood, maar maanden eerder. De twee moordenaars, die naast Jezus aan het kruis hingen, waren waarschijnlijk twee van zijn medestrijders. De Bijbel spreekt overigens van drie kruisen, maar het kunnen er best veel meer geweest zijn want het was de bedoeling om de hele Jezusbende op te rollen. Uiteraard stond Jezus niet op uit de doden, want dat kan helemaal niet. En Verhoeven veegt ook de vloer aan met Mel Gibson's *The Passion of Christ*, waarin deze regisseur laat zien dat Jezus ongeveer honderd keer zoveel bloed in zijn lichaam had als een normaal mens. En Pilatus was een corrupte, wrede schurk, die met de moord op Jezus absoluut geen moeite had. Toen het Koninkrijk Gods alsmaar op zich liet wachten en Jezus morsdood was en bleef, veranderden de *spindoctors* van de vroege Christelijke Kerk de verwachting zó, dat de gelovigen nu nog steeds aan het wachten zijn, in de overtuiging dat Jezus nog moet komen. In Jeruzalem, op de tempelberg, uiteraard.

Persoonlijk ben ik nogal gecharmeerd van mensen, die onafhankelijk nadenken en dan een goed gedocumenteerde, maar afwijkende en serieuze mening ten beste geven. Het boek is, net zoals dat van Ellegård, helder geschreven, met goede analyses, veel verklarende bijschriften, een uitgebreide literatuurlijst en namenlijst. Hilarisch vond ik de commentaren van twee BN-er geestelijken, de dominee Nico ter Linden en de priester Antoine Boddar. Deze beroepsgelovenden reageerden verbolgen, met de onderliggende boodschap dat een niet-theoloog en blootfilmer zich niet mocht bemoeien met hun exclusieve terrein van de godgeleerdheid. Ter Linden zei, dat Verhoeven "...eerst maar eens zijn boeken moest lezen". Neerbui-gender kan haast niet. Boddar zei zonder enige ironie, met opgetrokken wenkbrauwen: "Waarom zou je dit alles in twijfel trekken? Het staat toch in de Bijbel?" Gelukkig zijn er ook andere geluiden, zoals "Wie wil lezen, nee, beléven wie Jezus werkelijk was, raad ik Verhoevens boek aan." - Cees den Heyer (emeritus hoogleraar Nieuwe Testament) in *Trouw*.

Met Paul Verhoeven geloof ik ook, dat de restauratie van de èchte Jezus, ontdaan van alle goedgelovige rimram, *spin* en toedekkende wonderen, maar gewoon als mens met zijn woede, zijn angsten en de prachtige teksten die hij wèl zelf heeft gezegd, een heel goede zaak zou zijn. Of Verhoeven en Ellegård gelijk hebben, of nog problematischer, eens gelijk zullen krijgen, weet ik niet, maar spannend is het wel. Hun vergaande analyse getuigt van diep respect voor de èchte Jezus, niet voor de religieuze karikatuur die er van hem is gemaakt.

Gerrit Teule



**Hans Küng *Het begin van alle dingen - Natuurwetenschap en Religie*, Uitg. Ten Have, 2008, 234 blzz., € 19,90**

Gods woorden *Er zij licht* uit *Genesis* verbindt de filosoof-theoloog Hans Küng met de leuze van de Duitse *Aufklärung* (onze Verlichting), die in Engeland als *Enlightment* en in Frankrijk als *Les Lumières* begon. Deze stroming in het westerse denken wilde de mens met behulp van de rede, het logisch denkende verstand, bevrijden van de onmondigheid, waaraan hij zelf debet was, zoals Kant dat formuleerde. Küng laat in korte heldere hoofdstukjes zien hoe de twijfel aan het geloof in een Schepper-God niet alleen door de ontwikkeling van de natuurwetenschappen (Copernicus, Kepler, Galilei, Newton, Einstein, Heisenberg, Planck, enz. enz.) werd gevoed, maar ook door de houding van de Kerk tegenover het modernisme werd versterkt. Het hele boek is echter één overtuigend pleidooi om te komen tot een toenadering (*convergentie*) van natuurwetenschap en religie. De tijd lijkt er niet alleen rijp voor, convergentie is ook noodzakelijk om de grote problemen van de mensheid het hoofd te bieden. Küng maakt helder, dat het namelijk ondanks de revolutionaire ontdekkingen van de vele geleerden de mensheid niet is gelukt een theorie te vinden die verklaart *was die Welt im Innersten zusammenhält* (Goethe). Daarbij lezen we hoe Stephen Hawking zich liet overtuigen door de wiskundige Kurt Gödel, dat een *Grand Unified Theory* (GUT) onmogelijk is (p.34) en de aanspraak van de wiskunde op waarheid moest worden opgegeven (p. 41).

### ***Komt GOD na GUT weer in beeld?***

Hoe de mens ook tracht zijn wereld te verklaren, er ontstaan slechts beelden of ideeën. Küng schetst er vele: het statische wereldbeeld van de Middeleeuwen; het dynamische wereldbeeld met als uitvloeisel in de 19e eeuw de geschiedeniswetenschap en de evolutieër; het positivisme van August Comte en de Wiener Kring rond Rudolf Carnap dat de zintuiglijke ervaring tot criterium voor zingeving maakt; de idee van de vele universa en de snarentheorie, enz. enz. De wetenschap heeft het middel om hypothesen door falsificatie te toetsen. Een idee, een hypothese, houdt stand zolang deze niet wordt gefalsificeerd. Dit geldt volgens Karl Popper ook voor filosofische ideeën; zij zijn dan ook van grote betekenis gebleken voor de ontwikkeling van de kosmologie (p. 39). Küng brengt in dit verband ook de hypothese van Teilhard de Chardin en de ideeën van de procesfilosofie ter sprake. Hij blijkt er zeer beducht voor theologie en filosofie met de natuurwetenschappen te vermengen en schrijft: "De *wiskundig georiënteerde natuurwetenschap* heeft haar volle *rechtmatigheid, eigenstandigheid, eigenwettelijkheid*. Geen theoloog of kerkmens zou haar met een beroep op een hogere autoriteit (God, bijbel, kerk, paus) ter discussie moeten stellen." Maar ook "vragen van de menselijke psyche en maatschappij, van het recht, van de politiek en historie, van de esthetica, ethiek en religie" moeten "volgens de aan hun object beantwoordende *eigen methodiek* en *eigen stijl* behandeld worden". (p. 40) Anderzijds benadrukt hij dat men bij de grote gelaagdheid van de werkelijkheid in de vele dimensies de eenheid niet over het hoofd mag zien. Hoewel het volgens hem terecht is, dat men het dualisme van Descartes tussen subject en object, denken en zijn, geest en materie, lichaam en ziel, mens en dier bekritiseerd heeft, zal tegenover het dualisme van geloof en rede, filosofie en theologie de eenheid en de waarheid van de werkelijkheid steeds weer ter sprake moeten worden gebracht (p.45) Naast het methodisch-rationele denken van Descartes (*l'esprit de géométrie*) is het intuïtieve kennen, inzien en aanvoelen van de samenhang van alles (*l'esprit de finesse*) zoals bij Blaise Pascal nodig. De vraag of God bestaat behoort niet tot het terrein van de natuurwetenschap, aldus Küng, maar hij beveelt haar aan, God minstens als hypothese te beschouwen. Immers, zo stelt hij, het geloof in God is verenigbaar met verschillende wereldbeel-

den. Als God bestaat zou de kernvraag naar het begin van alle dingen zijn beantwoord, namelijk: Waarom er iets is en niet niets. Dat God niet slechts een hypothese is, maar werkelijkheid, ervaren we niet op grond van zuivere theorieën, maar door vanuit een verouwenhouding ons rationeel te verantwoorden gevoel te volgen. Dit boek verdient een brede kring van lezers. Küng hield zich sinds 1974 intensief bezig met astrofysica, microbiologie en kosmologie. Zoals Paul Davies, die hij vaak citeert, weet hij waarover hij schrijft en hoe hij de nieuwste inzichten in deze disciplines leesbaar kan overdragen. Warm aanbevolen. *HvB*



**Paul Davies: Perfect universum - Waarom er leven is op aarde - Uitg. Het Spectrum 2007, ISBN 978 90 274 5527 7, 334 blzz., € 29,95**

De natuurkundige Paul Davies kijkt in dit boek kritisch naar de diverse wetenschappelijke opvattingen over het ontstaan van de kosmos en van het leven sinds de spectaculaire vorderingen in de kosmologie door metingen met de Hubble Space Telescope, WMAP-satelliet en de ontdekking van 'donkere energie'. Hij draagt het boek op aan de theoretisch natuurkundige John Archibald Wheeler, die hem inspireerde en meer dan dertig jaar grote belangstelling had voor zijn werk en zijn boeken. Wheeler werkte in de jaren dertig van de vorige eeuw met Niels Bohr samen aan bepaalde aspecten van kernfusie, zette het werk van Einstein voort over de zwaartekrachttheorie en bedacht de termen 'zwart gat' en 'wormgat'. Hij was overtuigd van de noodzaak om de algemene relativiteitstheorie en de kwantummechanica in één theorie van kwantumzwaartekracht te verenigen. Hij was ongelukkig met de scheiding tussen de concepten van materie en informatie en stelde het idee voor van *it from bit* (d.w.z. het verschijnen van deeltjes uit informatie). Verandering stond bij Wheeler voorop, niets is in zijn visie absoluut, ook niet de wetten van de kosmos.

In zekere zin is het voorliggende boek een vervolg op het eerdere werk van Paul Davies *The Mind of God* (1992), maar ondanks de nadruk op het diepe en zinvolle dient het tevens als introductie op de

moderne kosmologie en de fundamentele natuurkunde. Davies doet daarbij telkens een beroep op wetenschappelijk onderzoek en op de rede, teneinde de grote vragen van het bestaan aan de orde te stellen. Hij maakt daarbij een scherp onderscheid tussen betrouwbare feiten, redelijk speculeren en wild giswerk.

Veel wetenschappers die zich inspannen om een allesomvattende theorie van het fysische universum te construeren, geven openlijk toe dat een deel van hun motivatie is om nu eindelijk eens van God af te raken, die ze als een gevaarlijke en infantiele misvatting zien. En niet alleen God, maar elk restje gepraat over God, zoals 'zin' of 'doel' of 'ontwerp' in de natuur. Deze wetenschappers beschouwen wetenschap en religie als twee onverbiddelijk tegengestelde wereldbeelden. Zo niet Paul Davies. Hij erkent dat het concept 'God' voor vele mensen een andere inhoud heeft, maar ook dat "de God van de geleerde theologen [...] de rol van een wijze kosmische architect [heeft], wiens bestaan zich via de rationele orde van de kosmos kenbaar maakt, een orde die in feite door de wetenschap wordt *geopenbaard*." (p.31/32)

Een centraal thema van dit boek is de biovriendelijkheid van het universum. Daarbij komt ook het godsbewijs van Paley ter sprake. Het leven zit zo ingenieus in elkaar, dat men wel zou moeten uitgaan van een intelligente ontwerper. Davies wijst er echter op, dat Darwins evolutietheorie haar succes juist te danken heeft aan het vermogen om de schijn van ontwerp te verklaren zonder een beroep op een ontwerper(-God) te doen. Het leven zou op grond van de natuurwetten door blind toeval kunnen zijn ontstaan (het argument van de blinde horlogemaker van Richard Dawkins). In de kosmologie daarentegen is het ontwerpargument grotendeels immuun voor een darwiniaanse aanval, omdat daarop het mechanisme van variatie, overerving en selectie niet gemakkelijk kan worden toegepast. Davies staat uitvoerig stil bij de multiversumtheorie(ën) die gecombineerd met het antropische principe een selectie criterium invoeren om de schijn van ontwerp te verklaren en zo de *Intelligent-Design*-beweging de wind uit de zeilen te nemen. Met instemming

citeert hij daarbij uit het artikel van kardinaal Christoph Schönborn artikel in de *New York Times*<sup>12</sup>:

*Nu aan het begin van de eenentwintigste eeuw, geconfronteerd met wetenschappelijke claims als neodarwinisme en de multiversumhypothese in kosmologie, die zijn bedacht om het overweldigende bewijs voor doel en ontwerp te vermijden dat in moderne wetenschap wordt gevonden, zal de Katholieke Kerk opnieuw menselijke redenen verdedigen door te verkondigen dat het immanente ontwerp dat evident is in de natuur, echt is. Wetenschappelijke theorieën die het vóórkomen van ontwerp als het resultaat van 'kans en noodzakelijkheid' proberen weg te redeneren, zijn helemaal niet wetenschappelijk, maar zoals hij [paus Johannes Paulus II -red.] het stelde, een abdicatie van menselijke intelligentie". (p. 222/223)*

Ook Paul Davies vindt: "Ontwerp-door-wetten is onvergelijkbaar intelligenter dan ontwerp-door-wonderen. [Want] een serie wetten uitkiezen die zonder enig periodiek regelen en micromanagement een universum laten ontstaan en zelforganisatie, zelfcomplexificatie en zelfassemblage van leven en bewustzijn teweegbrengen – kijk, dat ziet er nou zeer ingenieus uit?" (p. 223). "De ontwerper-van-wetten is *verantwoordelijk* voor het universum. [...]Het type God dat ik beschrijf, benadert, denk ik, dicht het type waarin veel geleerde theologen — en ... heel wat wetenschappers – beweren te geloven. [...]Een kosmische ontwerper moet buiten de tijd liggen." (p. 224)

In een verbazingwekkend scherpe analyse van de argumenten vóór en tegen bespreekt Davies achtereenvolgens de standpunten die door gerenommeerde wetenschappers en filosofen worden verdedigd: A. het absurde universum (zonder zin of doel); B. het unieke universum (berustend op wiskundige aannames; en dat sinds Gödels 'onvolledigheidsstelling' - zie p. 310, vtn. 26); C. het multiversum (en waar-

---

<sup>12</sup> Christoph Schönborn *Finding design in nature*, New York Times, 7 juli 2005 - Zie ook het artikel van Arthur Fabel *Een historische bevestiging door het Vaticaan van Pierre Teilhard de Chardin* over het boek van Christoph Schönborn *Change or Purpose* in *GAMMA*, jrg. 15 nr. 3 - september 2008, p. 25-30.

om dat gauw leidt tot nepuniversa en nepfysica); D. *Intelligent Design* (dat ook op een ontwerpende supercomputer zou kunnen slaan); E. het levensprincipe (dat het universum dwingt naar leven en geest te evolueren); F. het zichzelf verklarende universum; G. het nepuniversum en H. alle mogelijkheden buiten A t.m. G.

Aan het slot lezen we zijn 'geloofsbelijdenis': "Veel wetenschappers zullen mijn *E/F*-neiging als cryptoreligieus bekritisieren. [...] En dit terwijl ik geloof dat *Homo sapiens* niet meer dan een toevallig bijproduct van lukrake natuurlijke processen is. Maar toch geloof ik dat leven en geest diep in de structuur van het heelal zijn geëetst, misschien via een schimmig, vaag gezien levensprincipe, en als ik eerlijk moet zijn, dan moet ik toegeven dat ik dit uitgangspunt meer in mijn hart dan in mijn hoofd voel. Dus misschien is dat wel een bepaald soort religieuze overtuiging." (p.294)

Het zou een goede zaak zijn als dit boek in combinatie met de werken van Teilhard en Alfred North Whitehead door een groot aantal fysici werd gelezen. Voor eenvoudige 'gelovigen' is het mogelijk vaak te moeilijk, al zal het in menig opzicht boeien. *HvB*



**Alister Mc Grath: Dawkins als misvatting - Wat is er mis met het atheïstisch fundamentalisme? - Ten Have, 2008, ISBN 978 90 259 58916 - 120 blzz. , € 12,90**

Richard Dawkins is een veel gelezen schrijver. Hij heeft sinds het verschijnen van het boek *The selfish Gene* (1976) naam gemaakt als een van de meest succesvolle en kundige populariseerders van de natuurwetenschap. De theoloog Mc Grath wijst als voormalig atheïst in dit boek echter op de zeer onwetenschappelijke houding die Dawkins ten toon spreidt, als hij meent vanuit de natuurkunde uitspraken te kunnen doen over de gehele werkelijkheid. Immers, zijn interpretatieve uitspraken wel wetenschappelijk? McGrath laat een passage uit het werk van Dawkins zien naast de herschrijving ervan door de vermaarde fysioloog en systeembiooloog Denis Noble. In deze herformulering zijn bewezen empirische gegevens bewaard gebleven, maar uitspraken met een interpretatief karakter zijn veranderd, zodat er een afwijkende interpretatie tot stand komt:

[Genen] krioelen in enorme kolonies, veilig binnen reusachtige, log voorthoetsende robots, afgezegeld van de buitenwereld, ermee communicerend via kronkelige indirecte routes, de buitenwereld manipulerend door middel van afstandbediening. Ze bevinden zich in u en mij; zij hebben ons geschapen naar lichaam en geest; en hun behoud is de uiteindelijke reden van ons bestaan. <sup>6</sup> (*The Selfish Gene*, p. 21)

[Genen] zitten in enorme kolonies binnen hoogintelligente wezens opgesloten, worden door de buitenwereld gevormd en communiceren daarmee langs de weg van complexe processen, waardoor er blindelings, als door toverslag, functies ontstaan. Ze bevinden zich in u en mij; wij zijn het systeem dat hun code leesbaar maakt; en hun behoud is volledig afhankelijk van de vreugde die wij ervaren wanneer we ons reproduceren. Wij zijn de uiteindelijke reden van hun bestaan.<sup>7</sup> (Denis Noble *The Music of Life*, 2006, p. 11-15)



Je kunt niet zeggen dat wetenschappelijke theorieën 'de wereld verklaren' – ze kunnen alleen de verschijnselen verklaren die in de wereld worden waargenomen (p. 40). McGrath voert de Nobelprijswinnaar sir Peter Medawar op, die al in 1985 in zijn boek *The Limits of Science* (1985) uiteenzette hoe de wetenschap door de aard van de werkelijkheid wordt ingeperkt. Dawkins houdt haar echter halsstarrig voor de enige werkelijkheidsbenadering en verdeelt de wereld in twee kampen: rationalisten en bijgelovigen (p. 51). Dat hij daarmee de natuurwetenschappen een heel slechte dienst bewijst en een fundamentalistische stroming als de *Intelligent-Design*-beweging in de kaart speelt, toont Grath met het citeren van een sarcastische e-mail van William Demski aan Dawkins: "Ik houd mijn collega's geregeld voor dat u en uw werk een van Gods grootste geschenken zijn aan de *Intelligent Design*-beweging. Gaat u hier alstublieft mee door! Ik denk dat hij in zijn nopjes zal zijn met *God als misvatting*."

McGrath noemt echter als "een van de meest bedroevende aspecten van *God als misvatting*", dat Dawkins van "een wetenschapper met een passie voor de waarheid [overging] naar een primitieve bestrijder van de godsdienst die zijn respect voor feitelijke gegevens heeft verloren." (p.55) Het begon met de tv-serie *The Root of All Evil?* waarin Dawkins alleen religieuze extremisten aan het woord liet die zich uitspraken vóór geweld of er agressieve antiwetenschappelijke opvattingen op nahielden. Voor hem zijn wetenschap en religie geen NOMA's ('niet-overlappende magistera'), zoals voor Stephen Jay Gould, of POMA's ('partieel overlappende magisteria') zoals voor de evolutionair-bioloog Francis Collins. Dawkins ziet ze met elkaar in strijd. Wie de convergentie, de toenadering, zoekt is voor Dawkins een lafaard, vergelijkbaar met Neville Chamberlain in 1938 tegenover Adolf Hitler (p. 51).

Het boek van McGrath biedt de miljoenen lezers van Dawkins het noodzakelijke betere inzicht. *HvB*



**Stephen Mansfield: Barack Obama - Zijn droom, zijn geloof, Uitg. Kok, Kampen, 2008, - ISBN 978 90 435 1586 3, 174 blzz. , € 14,90**

In dit boek wordt het voor Nederlanders vaak zo onbegrijpelijke politiek-religieuze klimaat van de VS in al zijn facetten invoelbaar gemaakt. Zelden stond religie zo op de voorgrond in een presidentsverkiezing. Mansfield toont aan dat voor Obama geloof niet simpelweg een politieke uiterlijkheid is. Hij omarmde de godsdienst lang voordat hij de politiek omarmde. Het was de wereldbeschouwing van het geloof die zijn begrip vormde van wat hij zou gaan doen als hij eenmaal aan de macht kwam. Uitvoerig gaat de schrijver in op de contacten van Barack Obama met de omstreden dominee Jeremiah Wright van de Trinity Church. De lezer krijgt daarbij een duidelijk beeld van de leefwijze, de kracht en de morele argumenten van de zwarte kerk in Amerika. Benadrukt wordt waarom en hoe zeer Obama door zijn biraciale afstamming bereid is samen te werken met mensen van verschillende geloofsachtergronden om de crises van zijn tijd op te lossen. Volgens Mansfield is voor de Amerikanen wellicht thans het moment aangebroken waarop een algemene toewijding aan God de brandstof zou kunnen zijn voor een nationale inspanning om de cycli van armoede te doorbreken, om bolwerken van racisme aan te vallen, om ethisch gedrag onder de sterken en de zwakken te versterken, om na te denken over de moraliteit van een oorlog alvorens er een te beginnen en om een eind te maken aan de morele kwellingen van onze tijd.

Obama zou Amerika zo een kans op genezing kunnen bieden. Niet voor niets prijkt dan ook op de kaft de aanbeveling van de Nobelprijswinnaar aartsbisschop Desmond Tutu "dit scherpzinnige en goedgeschreven boek moet je lezen" . Ik kan het daar volledig mee eens zijn.

*HvB*

## Over Geld en Goederen

*Gerrit Teule*

In den beginne was er geen geld; de mensen ruilden hun goederen en diensten. Sommige zeldzame goederen bleken meer waarde te hebben dan andere. Zout bijvoorbeeld, of een stuk vuursteen. Deze speciale goederen kregen langzamerhand een aparte status. De waarde van goederen en diensten werd uitgedrukt in hoeveelheden van deze zeldzame goederen: zout, schelpen, metaal. Uit de behoefte aan meer eenheid ontstond in plaats van deze ruilwaarden het geld. Het eerste geld bestond uit edelmetalen plakken met een specifiek gewicht, de munten[1]. Om ze te waarborgen en om het afvijlen tegen te gaan kregen de munten een beeltenis van een belangrijk personage, meestal een lokale *warlord* of een keizer. Vooral de randen moesten tegen afvijlen worden beschermd, wat uiteindelijk leidde tot het vrome randschrift 'God zij met ons'. Wie daar nog aan durfde te vijlen, moest wel een héél slecht mens zijn. Later werd het muntgeld steeds meer vervangen door het papiergeld, een ingewikkeld bedrukt stukje papier, waarop werd beloofd dat een centrale bank het papiertje te allen tijde wilde vervangen door een vastgestelde hoeveelheid goud. Toen vrijwel niemand daar gebruik van maakte, werden ook de goudvoorraden bij de centrale banken ingekrompen of vervangen door papieren beloften van andere centrale banken.

Daarmee deed het vertrouwen zijn intrede. De waarden van alle goederen werden uitgedrukt in geld. In wiskundige termen zouden we zeggen dat geld de eerste afgeleide is van goederen. Voor de mensen werd het geld het middel om zich goederen en luxe te kunnen aanschaffen. Daarmee werd het geld ook een belangrijke actieve metafoor. In een geldbedrag zien wij met onze metaforische fantasie mogelijkheden voor een huis, een auto, een horloge, voedsel, gewillige maagden, een geschikte echtgenoot, macht, etc. Het bezit van geld werd populair en rijken werden machtig, maar een belangrijke vraag daarbij was: waar laat je het? Fabrikanten van brandkasten zagen de vraag stijgen, maar het werd vooral ook ingeleverd bij banken. Alweer was dit een kwestie van vertrouwen, want uiteindelijk is een kapitaal bij een bank tegenwoordig niets

meer dan een reeks nullen en enen in een grote computer, vastgehouden op een plaat met magnetische plekje. De bank ging met dit ingezamelde geld aan het werk. Ze leenden het uit tegen een rente, die hoger was dan de rente, die ze aan de spaarders uitbetaalden. Elk ingezameld bedrag werd zelfs meermalen uitgeleend, soms tot tien keer toe. Zo werden banken rijk. Zolang de spaarders niet massaal en op hetzelfde moment hun geld kwamen opeisen, ging dit systeem goed. Zodra spaarders dit wel doen, gaat elke bank prompt failliet.

Geld kon ook worden uitgegeven aan aandelen in een bedrijf. Zonder al te veel risico te dragen, maar wel met uitzicht op dividend en koerswinst, kon op deze manier het geld te gelde worden gemaakt. Daarmee komen we bij de tweede afgeleide van goederen. Er ontstond namelijk een beurshandel, waar uitsluitend geld en aandelen over de toonbank gingen. Zelfs koersverliezen konden via een slimme constructie te gelde worden gemaakt, het speculeren *à la baisse*[2]. Tegenwoordig werken de beurzen uitsluitend met computers en zijn ook de aandelen voor de beurshandelaren niets meer dan reeksen nullen en enen in nog grotere computers. Binnen seconden verwisselen miljoenen aandelen van eigenaar en vliegen de kapitalen over de hele wereld. Niemand heeft dat onder controle. De eigenaars van aandelen in beleggingsfondsen hebben nauwelijks een idee, waarin ze beleggen. Elke referentie naar ethiek ontbreekt, op enkele idealistische uitzonderingen na. Het kan heel goed gebeuren, dat het geld belegd wordt in de productie van landmijnen of ander oorlogstuig, dat in handen komt van terroristen, zonder dat de 'brave' belegger het weet of het wil weten.

Daarmee heeft geld zijn tegenwoordige status bereikt: een abstract en amoreel getal, dat vrijwel niets meer met de werkelijkheid te maken heeft, laat staan met ethiek. Beurshandelaren, bankdirecteuren en alle mensen daaromheen houden zich bezig met een virtuele werkelijkheid, die uit niets anders bestaat dan vertrouwen, angst, hebzucht, macht en ontzettend veel nullen en enen in ontzettend veel computers: een wereldomvattend spel buiten de tastbare werkelijkheid. Maar voor hen is dit de enige werkelijkheid die er nog bestaat. Bonussen drijven de directeuren tot kortetermijnwinsten, waarbij ethiek geen enkele rol meer speelt. Hedgefondsen

speculeren op het tenondergaan van bedrijven, met alle ellende voor de werknemers, en helpen daaraan graag mee door het verspreiden van angst. Schuld en ethiek worden op deze manier in de hele aandelenwereld losgekoppeld. Bovendien is de hele markt extreem volatiel, zoals het jargon zegt. Als de elektrische stroom of het vertrouwen uitvalt, is alles weg. Geld en aandelen kunnen simpelweg verdampen, gewoon omdat er ergens iemand op een aanstekelijke manier bang wordt; een angst die zich bliksemsnel op eonische manier non-lokaal verspreidt. Als er ergens een bewijs bestaat voor non-lokale communicatie, dan is het wel op de beursvloeren door de hele wereld heen.

Ook het betalen met cash geld raakt steeds meer op de achtergrond, want de creditcard rukte onstuitbaar op. Ook daarmee wordt geld steeds meer een abstractie. Kinderen leren nog maar amper, wat de waarde van geld is en als ze het al geleerd hebben, dan vergeten ze het weer snel nadat ze deelnemen aan het maatschappelijke kredietverkeer van leningen en creditcards. Studenten bouwen op deze manier torenhoge schulden op, maar voor hen lijkt het aanvankelijk niet meer dan wederom een stel nullen en enen in een computer; een actieve metafoor zonder praktische betekenis en al helemaal zonder ethische betekenis. Veel mensen, vooral in de USA, leven met een forse schuld op hun creditcard, uiteraard tegen een torenhoge rente. Voor 47 miljoen van hen leidde dit tot totale armoede.

Het geld (en het beursspel eromheen) is *virtual reality* geworden, totdat je het geld niet meer hebt. Dan is het opeens weer een harde realiteit. Politici doen hun uiterste best om het hele financiële systeem voor te stellen als een betrouwbaar, robuust en stabiel systeem, maar feit is dat de moderne Westerse financiële samenleving in essentie een fragiel en chaotisch systeem is met verscheidene evenwichtstoestanden. De overgang van de ene naar de andere evenwichtstoestand, van bomen die tot in de hemel groeien tot doffe ellende voor het merendeel van de arme wereldbevolking, hebben we nauwelijks in de hand. Af en toe, volgens zeggen eenmaal per eeuw, gaat het dan ook verschrikkelijk mis, zoals in oktober 2008. De datum is onvoorspelbaar, vooral omdat de deelnemers in deze markt er stekeblind voor zijn en ook willen zijn.

Hier is sprake van een actieve metafoor in werking, die tot in het extreme toe de mensen verblindt. Zelfs de belangrijkste experts traptin erin, zoals bijvoorbeeld Alan Greenspan, het voormalige hoofd van de Amerikaanse Fed [3]. Veel politici en financiële goeroes zweren nog steeds bij het dogma, dat de 'vrije markt' zichzelf zal richten en corrigeren en dat er dus geen controle en correctie nodig is. Dat de prijs voor die correctie betaald wordt door de armsten in de wereld, zal hun een zorg zijn. Bij een 'normale' actieve metafoor is er altijd iets in de reële werkelijkheid, waarvan de actieve metafoor een beeld maakt in ons bewustzijn. Hier bestaat die 'werkelijkheid' zelf ook uitsluitend uit beelden in ons bewustzijn, c.q. abstracte nullen en enen in een computer, c.q. magnetische plekje op een schijf. Het is dus een actieve metafoor in het kwadraat, een veel te ver doorgeschoten abstractie, die tegenwoordig door niemand meer echt begrepen wordt.

In mijn huis hangt een aardig schilderijtje van G.M.Muntthe, een Duitse schilder die rond 1900 in Katwijk werkte. In de oorlog van '40-'45 is dit ooit geruild voor een zakje aardappelen. Zo kwam het in onze familie terecht. We hebben het gerestaureerd en nu hangt het aan de muur te pronken. Misschien komt er nog eens een tijd dat het weer geruild gaat worden voor een zakje al of niet genetisch gemanipuleerde aardappelen. Dan is de cirkel weer rond.

- [1] Wikipedia: Voor zover bekend zijn de eerste munten rond 634 v.Chr. gemaakt (niet geslagen) in Sardes, de hoofdstad van Lydië (Een koninkrijk uit de oudheid gelegen in Klein-Azië). Ze waren gemaakt van elektrum, een natuurlijke legering van goud en zilver. De eerste munten waren ovale 'boontjes' met een gegraveerde afbeelding.
- [2] Transactie waarbij men (de baissier) effecten verkoopt zonder ze te bezitten, of een beleggingsconstructie opzet met het oogmerk terug te kopen op een tijdstip waarop de koers is gedaald is. Het gaat hier dus om een speculatie op koersdaling.
- [3] Wikipedia: De *Federal Reserve System* of Federal Reserve of informeel ook wel *The Fed* is de federale, centrale bank van de Verenigde Staten van Amerika, vergelijkbaar met de Europese Centrale Bank in Frankfurt.

## Pro-GAMMAatjes

- **Onschuldig gevangenen op Schiphol-Oost - Doe mensen recht:**

Aan het eind van een startbaan op Schiphol staat een gevangenis voor mensen die niet in Nederland mogen (ver)blijven omdat ze niet over voldoende papieren beschikken. Tijdens een grote brand in 2005 kwamen hier 11 gevangenen om het leven. In de tijd voor Pasen wordt stilgestaan bij wat er in deze gevangenis met mensen gebeurt. Dit als teken van solidariteit met de grensgevangenen. Velen hebben duidelijk grote vragen bij het opsluiten van mensen die niets misdaan hebben. Zij laten dit zien door middel van wakes bij het Cellencomplex Schiphol Oost. Deze wakes worden telkens vanuit de traditie en het gedachtegoed van een andere geloofsgemeenschap gehouden:



**25/2** Aswoensdag — Religieuzen voor Vluchtelingen & Catholic Worker

**1/3** — BBN Amsterdamse Studentenekklesia

**8/3** — Lutherse wake

**15/3** — Joodse wake

**22/3 15 uur!!!** — Orthodoxe wake

**29/3** — Doperse wake

**5/4** Palmzondag — Protestantse wake

**10/4** Goede Vrijdag — Franciscaanse Vredeswacht

**12/4** Pesach/Pasen — Oecumenisch Vuur

- De wakes bij het cellencomplex Schiphol Oost (Ten Pol 1438, AJ Oude Meer) beginnen om **14.00 uur** (behalve de Orthodoxe wake) en

duren een klein uur. Dit Cellencomplex is per openbaar vervoer niet bereikbaar. Daarom rijden er auto's naar het cellencomplex om 13.30 uur (en voor de Orthodoxe wake om 14.30 uur) vanaf Amsterdam NS Station Zuid/WTC (naast restaurant Wagamama, Zuidplein 12). Meer info: >[www.antenna.nl/noelhuis](http://www.antenna.nl/noelhuis)< en >[www.schipholwakes.nl](http://www.schipholwakes.nl)< of tel.: 06-30295461 en 06-51626529. U kunt ook schrijven naar **Catholic Worker**, Postbus 22141, 1100 CC Amsterdam.

- **Motie over de kredietcrisis aangenomen** - Utrecht, 17 oktober 2008 - De deelnemers aan de expertmeeting over Duurzame en Solidaire Economie (16 okt.), hebben een motie over de kredietcrisis aangenomen. Tot de ondertekenaars behoren o.a. prof. dr. Bob Goudzwaard, prof. dr. Arnold Heertje, prof. dr. Paul de Beer, Kees Hudig, prof. dr. Klaas van Egmond, drs. Leida Rijnhout, prof. dr. Koo van der Wal, prof. dr. Piet Terhal, dr. Lou Keune, prof. dr. Johan Graafland, Dirk Geldof, dr Roefie Hueting en prof. dr. Bastiaan Zoeteman. Zij ondertekenden dit jaar gezamenlijk de **Verklaring van Tilburg**. Zij bepleiten een nationaal en Europees economisch activeringsplan, waarin de ruimte die door mogelijke consumptieve bestedingsuitval kan gaan ontstaan wordt gecompenseerd door publieke investeringen en publiek ondersteunde particuliere initiatieven in de richting van een versterkte duurzaamheid en solidariteit, zoals neergelegd in de speerpunten van de Verklaring van Tilburg; een mede door Nederland en België gestarte herziening van het internationale geldstelsel, waardoor aan de toelozende geldschepping en speculatie een centraal halt kan worden toegevoegd en het financiële wereldstelsel weer meer verbonden wordt met, dienstbaar gemaakt aan en ingebed in de mogelijkheden van de reële economie, binnen de grenzen van natuur en milieu en met prioriteit voor de belangen van de armen in de wereld.
- **We Are What We Do** is een Britse beweging die zich met opvallende acties en campagnes inzet voor een betere, gezondere en leukere wereld. De gedachte erachter is dat alle beetjes helpen, zoals: de computer niet onnodig aan laten staan, enz. Geen spectaculaire acties dus, maar ze maken de wereld wel beter. 'Mensen willen een verschil maken, maar ze raken ontmoedigd door de hoeveelheid informatie en de omvang van het probleem. Als je er hapklare brokken van maakt, gaat men ermee aan de slag', aldus de oprichter in *The Independent* (6-03-2007). Op de >[www.wearewhatwedo.org](http://www.wearewhatwedo.org)< staan ± honderd concrete acties. Uit: *De spirituele scheurkalender2008*, Uitg. Ten Have.