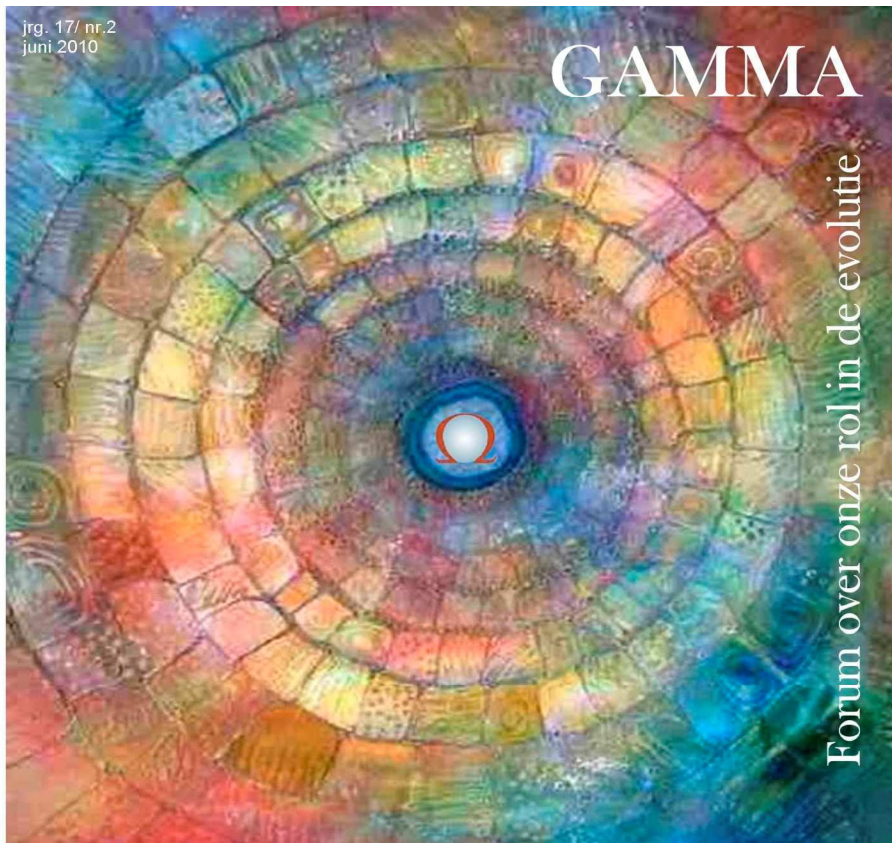


jrg. 17/ nr.2  
juni 2010

GAMMA

Forum over onze rol in de evolutie



Stichting Teilhard de Chardin

ten dienste van

'Het genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie'

## Inhoud

Van de redactie		p. 03
Henk Hogeboom v.B.	De werkzame geest	p. 04
Freek van Leeuwen	De natuurwetenschappelijke wereldbeschouwing	p. 05-12
Caroline Webb	Evolutie, creativiteit, bewustzijn: een antwoord op critici van Teilhard de Chardin -dl. 3	p. 13-23
Ruud van Wees	Materialisme en het einde van de evolutie	p. 24-29
Gerrit Teule	Computers, hersenen en Nosy	p. 30-38
Aris Otzen	Stappen van bewustzijn volgens Patanjali	p. 39-45
Alexander Men' redactie	Over Teilhard de Chardin - II Freek van Leeuwen: Geestkunde - Een brug tussen de stoffelijke en geestelijke helft van de schepping, tussen godsdienst en wetenschap (recensie)	p. 46-52 p. 53-55
redactie	Gert van den Brink: Er is geen God en Philipse is zijn profeet - De onredelijkheid van een atheïst (recensie)	p. 56
redactie	Sylvain Darnil & Mathieu Le Roux: Ondernemen voor de planeet - 80 wereldideeën; met een voorwoord van Anne-Marie Rakhorst (recensie)	p. 57
redactie	Pim van Lommel, Henk Barendregt, Ronald Meester e.a.: Zien is geloven - Exacte wetenschappers over spiritualiteit(recensie)	p.58-59
redactie	Duane Elgin: Het levende universum (recensie)	p.60-61
redactie	Pro-GAMMAatjes	p.62-63

ISSN: 1570-0089

## **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 € 15,- en loopt zonder opzegging vóór 1 januari door.

Losse nrs.: € 4,- (incl. 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: ABNANL 2A 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:**

**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

## Van de redactie

Lezers, die nog niet gehoord hebben van Mosab Hassan Yousef, raden wij aan zich via internet te informeren en de vonk van hoop en de geest, die deze jongeman de wereld in zendt, door te geven. Deze 32-jarige zoon van een sjeik en mede-oprichter van de Palestijnse beweging Hamas werd christen en voorkwam als spion voor de geheime Israëliëische dienst Shin Bet menige aanslag en heel wat bloedvergieten. Thans zet hij zich via de media in voor een politiek van verzoening. Sinds ongeveer twee maanden is hij volop in het nieuws. En terecht, want hij verspreidt de boodschap, dat alle partijen tot het besef moeten komen, dat geweld geen oplossing biedt en men zal moeten komen tot verzoening. De verwerping door zijn familie en zijn eigen onveiligheid ziet hij als het offer, dat het waard is te worden gebracht.

Ook in het voorliggende nummer van *GAMMA* staat de 'geest' centraal. Freek van Leeuwen schreef er een wetenschappelijk werk over, *Geestkunde* (p.53-55). Een fragment daaruit vindt u op p. 05-12. Terwijl Israëliërs en Palestijnen zich krampachtig vastklampen aan 'hun waarheid', 'hun ware geloof', tonen natuurwetenschappers en filosofen thans vaak een verzetshouding tegenover alles wat met geest, God en geloof te maken heeft. "Op eenzijdige wijze hebben zij ervoor gekozen alleen de verschijnselen in de stoffelijke helft van de schepping te willen onderzoeken en alle geestelijke als afgeleid van stoffelijke oorzaken te willen verklaren" (p.07). De onredelijkheid daarvan is ook onderwerp van andere boeken, die dit jaar het licht zagen (p. 56; p. 58-59; 60-61). Sylvain Darnil & Mathieu Le Roux (p. 57) bewijzen hoe ook andere enkelingen als Mosab Hassan Yousef de wereld aan het denken kunnen zetten en in beweging brengen. Voor Teilhard was een dergelijke gerichtheid "op de materie, het scheppingswerk, de inspanning van de mens kenmerkend voor hetgeen hem verbindt met de belangrijkste stroming in het christelijk denken" lezen we in het Russische boek van Alexander Men' *De bronnen van de godsdienst* (46-52). Aris Otzen vult dit aan met Indiase stappen naar het bewustzijn (p. 39-45). Wij wensen u een inspirerende zomer.

# De werkzame geest<sup>1</sup>

*Henk Hogeboom v.B.*

In het vierde bedrijf van de voorstelling die zich voor het oog van onze lezers het afgelopen jaar heeft afgespeeld, verscheen de geest van deze tijd als een *deus ex machina* ten tonele. Dit gebeurde terwijl de rechters de meeste argumenten die door de advocaten en rechtshulpverleners in de afgelopen acht jaar waren bijeengebracht voor ons gevoel buiten beschouwing lieten en de beslissing van de IND tot uitwijzing van Flora bekrachtigden. De geest van deze tijd, belichaamd in de stof door rechters als het uitsluitende principe van onze landspolitiek<sup>2</sup>. De geest ook die de zinloosheid van het leven verspreidt, dat gebaseerd is op het toeval, dat als leidend beginsel vanuit de darwiniaanse evolutietheorie over onze universiteiten en hogescholen en in de media wordt uitgestort.

Jaja, de geest van onze tijd. De geest... tenminste zoals deze *gezien* wordt *door* onze tijd. Maar de geest is meer dan wat de tijd ervan maakt. Hij laat zich niet vangen in rationele theorieën, laat zich niet knevelen door kortzichtige berekening of door eigenbelang. Als alle middelen lijken te zijn uitgeput, verschijnt hij schijnbaar toevallig en geeft ons nieuwe vleugels.

Flora bidt en zingt in kerk en koren. De geest lijkt ervoor open te staan, lijkt haar bedes te horen. Mensen bieden zich aan, met raad en met daad. Een nieuwe weg wordt zichtbaar .... lang en moeilijk te gaan, maar toch! Jammer, dat het zo moet in ons land, waar het leven van velen tot een hel wordt gemaakt. Immers, wat is leven... Een zin- en doelloze tijdelijkheid?

Flora gaat door, zingend en biddend. *Ze kan* niet terug... u weet het.

---

<sup>1</sup> Dit artikel is een vervolg op *Stelt u zich eens voor...* en *Onvoorstelbaar?* en *De voorstelling loopt*, resp. in *GAMMA*, jrg. 16 nr. 3 en 4 (2009) en jrg. 17 nr. 1(2010) telkens op p. 04-05

<sup>2</sup> Een goed beeld van deze politiek wordt gegeven in het boekje van Frans-Willem Verbaas *Er is thans geen grond... Het Nederlandse asielbeleid van binnenuit*, Arbeiderspers 2005, en in publicaties door Annemieke de Wit en Riemke Rip van het Alkmaars Steunpunt Vluchtelingen Ik noem daarvan alleen maar *Toekomst....? - Uitgeprocedeerde Somaliërs in Nederland*.

## De natuurwetenschappelijke wereldbeschouwing *Freek van Leeuwen*<sup>1</sup>

De menselijke geest is de levenskracht, die over de mogelijkheid beschikt in zekere mate zelf te kunnen kiezen, welke richting de werkzaamheid van de vermogens inslaat. Doordat de aarde een leerschool is voor de zelfbepoestelligde groei van de menselijke geest is daar een zekere vrijheidsgraad in de loop der gebeurtenissen aanwezig, die de vrije keuze mogelijk maakt. Daardoor heeft de menselijke geest echter niet alleen de vrijheid hier een eigen weg te gaan, maar ook om van de geestelijke orde, die ook in de schepping herkenbaar is (§ 8.6.8), te kunnen afwijken.

Naast de genoemde vrijheidsgraad in de loop der gebeurtenissen is er in de stoffelijke schepping ook een vaste orde te ontdekken in de vorm van wetmatigheden en regelmatigheden. Deze wetmatigheden zijn de grondslag van de stoffelijke schepping en verlenen haar vastheid, betrouwbaarheid en zekerheid. Juist daardoor is er ook een zekere speelruimte mogelijk - de vrijheidsgraad - voor het uitvoeren van de vrije keuze: maar daardoor ook voor toevalligheden en ongelukken, zonder dat de schepping als geheel het gevaar loopt tot wanorde te vervallen.

In het dagelijkse bestaan is er daardoor voortdurend de mogelijkheid, dat er een bepaalde hoeveelheid wanorde optreedt. In de natuur is die herkenbaar in allerlei afwijkingen van de gebruikelijke gang van zaken: zoals planten van eenzelfde soort die er toch anders uit kunnen zien en kristallen van een bepaald mineraal die kleine oneffenheden in het kristalrooster hebben. In het dagelijkse leven van de mens komen steeds hiermee overeenkomende wederwaardigheden en tegenspoed voor die storingen in het bestaan veroorzaken. Daarvan is het de bedoeling dat die door de menselijke geest weer worden hersteld tot een ordelijke toestand en daarvoor moeten de

---

<sup>1</sup> De schrijver Freek van Leeuwen is als apotheker werkzaam geweest. Daartoe aangezet door zijn mystieke ervaringen ondernam hij naast zijn natuurwetenschappelijke studie voor zichzelf een religieus-wijsgerige studie om de betekenis van zijn ervaringen goed te kunnen plaatsen. Dit artikel is overgenomen uit zijn boek *Geestkunde* (zie recensie p. 50-52) hoofdstuk 8, getiteld *De geestelijke afscheiding* en vormt als paragraaf 8.6.3 een onderdeel van paragraaf 8.6 *Vereenzelving en wetenschap* (red.)

geestelijke vermogens worden gebruikt, wat hun ontwikkeling bevordert.

De vaste orde blijkt uit de wetmatigheid en eenheid die in de zichtbare natuur te onderkennen zijn door natuurwetenschappelijk onderzoek van Gods schepping. Het verschijnsel natuurwetenschappelijk onderzoek is alleen mogelijk, doordat de schepping die wetmatigheden vertoont en daardoor een gedegen, onderzoekbare samenhang heeft. Daarnaast heeft de eveneens aanwezige vrijheidsgraad aanleiding gegeven tot de ontwikkeling van kansberekening, statistiek en de dynamisch-systeemtheorie.

Doordat de schepping als verschijnsel door het goddelijke denken is gevormd, kan de menselijke geest vanuit die verschijnselen met behulp van het eigen denken terugredeneren en zo de wetmatigheden ontdekken, die de goddelijke algeest aan zijn en haar gedachtebouwwerk ten grondslag heeft gelegd. Natuurwetenschappers die zonder dat te beseffen deze goddelijke gedachten onderzoeken, zijn zeer onder de indruk van datgene, wat zij in de natuur aan wonderbaarlijke zaken aantreffen. De overweldigende eigenschappen van de natuur kunnen hen mateloos boeien en vanwege de diepgaande inzichten die zij uit hun onderzoek hebben verkregen, zijn zij zelf terecht volstrekt overtuigd van de waarde van hun arbeid.

Zij worden door de onbewuste vereenzelviging met de natuur echter zo gegrepen door de overweldigende verscheidenheid en indrukwekkende samenhang van de verschijnselen in de schepping, dat zij zich niet meer van de gegeven feiten kunnen losmaken: zij raken eraan gehecht, dragen zichzelf erop over en zijn er vol van. De pogingen die geesteswetenschappers doen om de zín van het bestaan te begrijpen, kunnen daardoor in hun ogen nauwelijks van waarde zijn; maar juist doordat zij Gods denkwerk trachten te ontrafelen, krijgen hun werk en houding langs een omweg wel godsdienstige trekken.

Dat is er de oorzaak van dat ook bij een deel van hen dezelfde onwrikbare leerstelligheid, vaste overtuigingen, groepsgeest en min-

achting voor andersdenkenden herkenbaar zijn, zoals die ook bij bepaalde geloofsrichtingen te zien zijn. Terwijl men zich daar op krampachtige wijze vastklampt aan wat als 'het ware geloof' wordt gezien, worden eenzijdige natuurwetenschappers juist gekenmerkt door een verzetshouding tegen alles wat met geest, God en geloof te maken heeft.

Zoals met de meeste geesten op aarde het geval is, wordt ook de geestestoestand van veel natuurwetenschappelijke onderzoekers erdoor gekenmerkt, dat zij onbewust zijn van zichzelf als de onderzoekende, waarnemende, denkende en willende geest. Doordat het onderwerp 'geest' in hun ogen bedacht en denkbeeldig is en daardoor letterlijk iets 'verdachts', willen zij 'subjectiviteit' op angstvallige wijze vermijden. Een zekere groep natuurwetenschappers heeft zichzelf daardoor de beperking opgelegd uitsluitend 'objectief' te willen zijn. Op eenzijdige wijze hebben zij er vervolgens voor gekozen alleen de verschijnselen in de stoffelijke helft van de schepping te willen onderzoeken en alle geestelijke als afgeleid van stoffelijke oorzaken te willen verklaren.

Ondanks dit eenzijdige standpunt zijn zij wel de mening toegedaan een algemeen geldende uitspraak te mogen doen over wat 'wetenschap' is. De maatstaf die daarbij - zeer subjectief - wordt aangelegd is 'kwantiteit', 'hoeveelheid'. Alleen wat meetbaar is en in een getal is uit te drukken, kan dan een wetenschappelijk feit zijn, getuige de beperkende uitspraak: 'Meten is weten'. Alles wat te maken heeft met 'kwaliteit', 'hoedanigheid' is slechts subjectief en daardoor voor hen bij voorbaat onwetenschappelijk.

Daardoor wordt zonder omwegen voorbijgegaan aan het verschijnsel dat een onmeetbaar geluksgevoel toch voor iedere persoon een nastrevenswaardig levensdoel is - ook voor hen - en dat dit verschijnsel een onweerlegbaar feit is, dat voor die persoon veel meer werkelijkheidswaarde heeft dan bijvoorbeeld de constante lichtsnelheid. Deze eenzijdige houding is in feite een onwetenschappelijke houding; want *alle* menselijke geesten kennen geluks- en ongeluksgevoelens, en slechts een beperkt aantal ziet het belang van de constante lichtsnelheid in, terwijl de mensheid miljoenen jaren op



aarde heeft geleefd zonder ook maar te beseffen dat zoiets zou kunnen bestaan.

De eenzijdige houding van sommige natuurwetenschappers komt overeen met de onbuigzaamheid en leerstelligheid van even zelfgerichte, godsdienstige levensbeschouwingen, die menen hun inzichten als de enig juiste aan anderen te moeten opleggen. Beide groepen worden door onverdraagzaamheid tegenover andersdenkenden gekenmerkt. Deze eenzijdige wetenschapsopvatting hangt samen met eenzijdige persoonlijkheidskenmerken, zoals het uitgekeerde<sup>2</sup> denken en willen. De eenzijdigheid van deze opvatting roept in deze personen echter noodzakelijkerwijs ook het volstreckte tegendeel op: een onwetenschappelijke houding ten opzichte van geestelijke onderwerpen, waarover men meent een gezaghebbend, afwijzend oordeel te kunnen uitspreken zonder zelf op geestelijk gebied ooit een waarneming te hebben gedaan.

Deze eenzijdige gerichtheid op de stof is evenwel ook de oorzaak van tegenstrijdigheden in het natuurwetenschappelijke denken. Doordat de geestelijke zin van de stoffelijke schepping niet wordt erkend, moet de natuurwetenschap zichzelf een beperking opleggen en aannemen, dat de drijvende kracht achter de zichtbare ontwikkelingen in de natuur ook alleen in die natuur te vinden is. Volgens deze opvatting worden de ontwikkelingen niet door goddelijke overdenking, maar moeten zij door eigenschappen, in de natuur zelf aanwezig, worden aangezet en geleid. Het is immers duidelijk aantoonbaar dat in de natuur krachten werkzaam zijn: de natuurkrachten.

Vanuit het eenzijdige standpunt worden deze krachten als eigenschappen van een alomtegenwoordige, onpersoonlijke zelfstandigheid gezien, die 'de natuur' wordt genoemd. Door de onbewuste vereenzelviging ermee en de daarmee gepaard gaande overdracht van zichzelf wordt de natuur door natuurwetenschappers verpersoonlijkt; maar vanuit het natuurwetenschappelijke standpunt niet

---

<sup>2</sup> De schrijver onderscheidt in de geest als eenheid de werkzaamheid van vier vermogens: het waarnemen, het denken, het voelen en het willen die zowel naar binnen gekeerd ('ingekeerd') als naar buiten gekeerd ('uitgekeerd') kunnen worden aangewend. (*red.*)

als een 'persoon' gezien, maar wel als een onafhankelijk werkende kracht. Daardoor heeft de natuur in de natuurwetenschappen het aanzien van een handelende, zichzelf sturende zelfstandigheid; binnen die gedachtegang wordt ook de mens louter als een natuurverschijnsel gezien. Dat betekent dat vanuit het eenzijdige natuurwetenschappelijke gezichtspunt gezien de schepping tegelijkertijd ook de schepper is.

Door bestudering van de natuur dringt zich een overall aanwezige eigenschap op: *ontwikkeling*, voor het eerst op wetenschappelijke wijze door Darwin onderzocht en beschreven. Vanuit geesteswetenschappelijk gezichtspunt is dit begrijpelijk, omdat God de schepping ontwikkelingsmogelijkheden heeft gegeven om de mens in de gelegenheid te stellen daardoor ook zichzelf te kunnen ontwikkelen. Vanuit het natuurwetenschappelijke standpunt is het feit dat het verschijnsel ontwikkeling er is, niet te verklaren, maar terecht is het feit van het bestaán ervan, vastgesteld en aanvaard.

Daarbij is ervoor gekozen dit verschijnsel 'evolutie' te noemen. Dit woord komt van het Latijnse 'e-volvere' en betekent: 'eruit rollen', een boekrol 'ontrollen'. Het woord geeft het beeld weer van een opgerold tapijt dat wordt uitgerold, waardoor het oppervlak ervan zichtbaar wordt. Dit woord geeft echter niet weer wat er werkelijk gebeurt: een in aanleg al aanwezige kiem die zich *door te groeien omvormt* - wat bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van het menselijke vruchtje zichtbaar is.

Bij die omvorming worden oude vormen als het ware 'afgelegd', teruggevormd of omgevormd; wat optreedt is een gedaanteverwisseling, waardoor steeds nieuwe, in aanleg al aanwezige vormen zichtbaar worden. Dat afleggen van oude vormen en het aannemen van nieuwe is een langzame 'onthulling' van wat in aanleg al aanwezig was; deze onthulling is een verwijderen van de hulsels, met andere woorden een ontdoen van wikkels waardoor de aanleg steeds meer in de uiteindelijke vorm zichtbaar wordt: *een ontwikkeling*. Het juiste woord in het Latijn is 'de-velare': 'onthullen', in het Engels 'development'.

## **Door aanpassing overleven en ontwikkelen**

Een aanname van de natuurwetenschappen is dat in de natuur zelf de drijvende krachten aanwezig zijn die ontwikkeling tot gevolg hebben, onder andere de ontwikkeling van levensvormen op aarde: de ontwikkeling der soorten. Om deze ontwikkeling te kunnen verklaren, is de evolutietheorie opgesteld. Deze stelt dat de soorten zich uit elkaar ontwikkelen door:

- de af en toe bij toeval optredende 'veranderingen in de erfmassa' (mutaties)
- en door 'overleven door aanpassing' (*survival of the fittest*): het overleven van alleen de best aangepaste leden van een soort in een steeds veranderende omgeving (de natuurlijke selectie),
- waardoor vooral die leden zich kunnen voortplanten die de juiste erfmassa bezitten en die zo door kunnen geven.

Het verschijnsel van overleving door aanpassing, gevolgd door voortplanting is bijvoorbeeld duidelijk zichtbaar bij de meest eenvoudige levensvormen, virussen en bacteriën. Om zich tegen bacteriën te beschermen, vormen planten en schimmels antibiotica, zoals penicilline. Natuuronderzoekers hebben door molecuulmanipulatie uit de natuurlijke antibiotica voor mensen bruikbare, kunstmatige vormen ontwikkeld, waar bacteriën aanvankelijk niet tegen konden. Door onjuiste toepassing van antibiotica overleefden echter sommige, die hun erfmassa zo omvormden dat zij ongevoelig (resistent) werden voor dat antibioticum; waarna er weer een nieuw middel moest worden ontwikkeld. Opnieuw overleefden bacteriën door er ongevoelig voor te worden. Bovendien bleek dat bacteriën de beschermende genen die zij hebben gevormd, aan elkaar doorgeven door middel van zogenaamde plasmiden. Veel bacteriën en ook virussen hebben door menselijk ingrijpen juist geleerd zich door mutaties in hun erfmassa (die verloopt door aanpassing door epigenetische processen) snel en met succes tegen antibiotica te verdedigen. Een geslaagde overleving door aanpassing aan veranderde omstandigheden, gevolgd door voortplanting!

## **De evolutietheorie**

De bovengenoemde punten zijn de op zich juiste beginselen van Darwins evolutietheorie, die ontwikkeling als doel heeft. (De evolu-

tietheorie werd in de achtste eeuw al nauwkeurig beschreven door de Arabische geleerde Jahiz in Bagdad.) Wat er in de natuur gebeurt, is namelijk een uitdrukking van wat er in de menselijke geest en de geesten van alle levensvormen op aarde, van dieren en planten, gebeurt. De geest ontwikkelt zich doordat die in een bepaalde levensvorm in een zekere omgeving is geplaatst, die door de tijd als stroom van gebeurtenissen voortdurend verandert; dat noodzaakt de geest zich met zijn levensvorm steeds daaraan aan te passen. Daarvoor moeten de vermogens worden gebruikt, waardoor ze tot ontwikkeling worden gebracht.

Volgens de (eenzijdige) natuurwetenschappen is echter niet geestelijke groei het doel, maar uitsluitend de ontwikkeling van levensvormen, de soorten. Bij die ontwikkeling der soorten is alles ervan afhankelijk, dat de best aangepasten zich kunnen voortplanten. De natuur zet door veranderingen in de omgeving de leden van een soort onder druk, waardoor de minst aangepasten uitsterven en alleen de aangepasten zich kunnen vermenigvuldigen: de natuurlijke selectie. Voortplanting onder belastende omstandigheden is daarmee de drijvende kracht in de natuur die de ontwikkeling van de soort tot gevolg heeft. Diezelfde natuurwetenschap toont echter ook aan, dat wat hier nu als de natuur wordt aangetroffen, ooit moet zijn begonnen met wat de 'oerknal' wordt genoemd; en dat alles in de stoffelijke schepping daarnaast wordt gekenmerkt door het verloop van geboorte, groei, verval en dood, dat overal in haar is te herkennen en als eigenschap al in de toestand van de oerknal aanwezig moet zijn geweest.

De uitkomst van natuurwetenschappelijk onderzoek is, dat de stoffelijke schepping zelf ook aan de beschreven ontwikkeling is onderworpen. Dit deel van het heelal dat uit de hete oerknal is voortgekomen, zal volgens de tweede hoofdwet van de thermodynamica ooit geheel uitdoven; de stof ervan zal in de eindeloze, donkere ruimte vervliegen, moleculen, atomen en subatomaire deeltjes zullen uiteen worden gescheurd en weer in de oorspronkelijke straling worden omgezet. Daar het de natuurkrachten zijn die dit alles veroorzaken, is de natuur met andere woorden tegelijk met de

ontwikkeling van soorten in zichzelf óók op weg om een zelfdoding uit te gaan voeren.

Deze uitkomst ontkracht de aanname dat alleen 'het overleven van de meest aangepasten om zich te kunnen voortplanten en zo de soorten te ontwikkelen' de drijvende kracht in de natuur zou zijn. Alle inspanningen om zich aan te passen met als doel te overleven, zich te kunnen voortplanten en daardoor de soorten in de natuur te ontwikkelen, blijken namelijk bij voorbaat zinloos te zijn. Diezelfde zich ontwikkelende natuur heft blijkbaar door een tegelijkertijd in zichzelf verlopende andere ontwikkeling op een gegeven ogenblik zichzelf ook weer op.

Alle werkzaamheden die door de natuur zelf op aarde zijn verricht om zich staande te houden en zich te ontwikkelen, waren slechts een toevallige en onvermijdelijke, maar ook een wanhopige en tot mislukken gedoemde onderneming. Alles wat in onafzienbare tijden van miljarden jaren is opgebouwd, zal onvermijdelijk na miljarden jaren ook weer ten onder gaan en niemand heeft dan meer weet van alle inspanningen en moeiten die de mensheid zich geeft getroost om zich in die tijdspanne te ontwikkelen. De evolutietheorie is ontwikkeld, de relativiteits- en kwantumtheorie is opgesteld en de natuur bijna begrepen in een alomvattende theorie, maar met welk doel?

In de natuur als de stoffelijke wereld is juist van 'door strijd om het bestaan overleven en voortplanten' geen enkele sprake, want hoe verwoed de natuur zich nu ook voortplant, alles zal ooit in een door diezelfde natuur tegelijkertijd gegraven graf verdwijnen. Het eenzijdige natuurwetenschappelijke standpunt leidt tot een innerlijke tegenstrijdigheid, die in de natuur aanwezig zou zijn. Daarmee toont de natuurwetenschap zelf de onhoudbaarheid van haar eenzijdige voorkeur voor alleen de stoffelijke helft van Gods schepping aan, evenals haar mening dat de betekenis van de schepping alleen in de natuur zelf terug zou zijn te vinden.

**Evolutie, creativiteit, bewustzijn:  
een antwoord op critici van Teilhard de Chardin  
met verwijzing naar zijn werk, dl 3  
Caroline Webb<sup>1</sup>**

**Stephen Toulmin**

Als we nu kijken naar het hoofdstuk dat Stephen Toulmin in zijn boek *The Return to Cosmology* (5) gewijd heeft aan Teilhard de Chardin, dan vinden we daarin overwegingen over onderwerpen vergelijkbaar met die van Peter Medawar. Ook hier wordt de kwestie van antropocentrisme weer aangesneden. Het lijkt er bijna op dat Toulmin beïnvloed is door de zienswijze van Medawar. Het is opvallend, dat hij als filosoof meer dan als wetenschapper, en als iemand die het in de latere hoofdstukken van zijn boek expliciet heeft over de verdeeldheid tussen de wetenschappelijke disciplines en de kloof tussen wetenschap en religie, vermijdt in te gaan op de fundamentele stelling van Teilhard, dat er een 'binnenkant' en een 'buitenkant' is in de materie van het universum. Het idee wordt simpelweg verworpen als 'vitalisme'. In plaats daarvan richt hij zich op de vraag of Teilhards theorie wel wetenschap kan worden genoemd, of ze wel gebaseerd is op 'gezonde wetenschap' en uiteindelijk wel in overeenstemming kan worden gebracht met 'deugdelijke wetenschap'. Gezien zijn besluit om niet te kijken naar de kern van Teilhards betoog in zijn geheel is het niet verwonderlijk dat hij op alle drie de bovengenoemde punten bijdraagt met zijn kritiek.

Over het eerste punt zegt hij, dat wetenschappers zich natuurlijk ook bezighouden met de historische ontwikkelingen van verschillende aard, variërend van die op fysisch-chemisch tot en met die op de fysiologisch en sociologisch gebied. Toulmin: "De natuurwetenschap heeft ons bekendgemaakt met een enorme veelheid van historische veranderingen tot in de talloze delen van talloze melkwegstelsels en de enorme veelheid van levende soorten op onze eigen planeet toe." Hij vervolgt met:

---

<sup>1</sup> Essay voor de cursus *The Evolution of Consciousness* van de afdeling *Philosophy, Cosmology en Consciousness*, met als docenten David Ulansey en Sean Kelly, van het *California Institute of Integral Studies*, geschreven door Caroline Webb, mei 2002 - Met toestemming van de schrijfster vertaald door Benedict Broere

"Dit alles echter, brengt ons maar zeer ten dele in de richting van de conclusie waarin Teilhard ons wil laten delen. Als wij uit de grenzenloze verscheidenheid van deze historische ontwikkelingen een speciale lijn volgen als zou deze representatief zijn voor hetgeen zich werkelijk in de kosmos afspeelt – namelijk de lijn waarvan wij zelf het eindproduct zijn – dan gaan we al doende voorbij aan alles waartoe wetenschap ons machtigt. Wat wetenschap kan doen is de geldigheid vaststellen van bepaalde universele concepten, die kunnen worden toegepast op alle processen in de natuur – bijvoorbeeld het concept van historische ontwikkeling. Maar een 'universeel' concept is één ding: de waarheid betreffende 'het heelal' is iets heel anders. Aan Teilhards visie ligt het geloof ten grondslag, dat de wetenschap zelf ons de Hoofdweg van de Kosmische Geschiedenis onthult, die ondubbelzinnig leidt van een prebiotische kosmos naar de huidige stand van de mensheid en sterk verwijst naar een 'hyperpersoonlijke' toekomst. Het bestaan van deze Hoofdweg was echter iets waarvan Teilhard eerder op religieuze dan op wetenschappelijke gronden overtuigd was. Wijzelf hoeven hem evenwel daarin niet te volgen, tenzij het wetenschappelijk bewijs deze religieuze interpretatie ondersteunt."(6)

Er is heel wat op deze passage aan te merken. Zo moeten we ons afvragen of Toulmin eigenlijk wel een juist beeld heeft van de bedoeling van Teilhard of slechts zijn eigen interpretatie daaraan geeft. Hij beweert dat Teilhards overtuiging stoelt op religieuze gronden en niet zo zeer op wetenschappelijke. Waarbij we kunnen denken aan de christelijke kosmologie die traditioneel de mensheid ziet als deel van de 'keten van zijn' die uitmondt in God, en (vóór Copernicus) in het centrum van de wereld. Een jezuïet, die zowel wetenschapper als filosoof is, kan natuurlijk erg moeilijk om zo'n interpretatie heen. En velen veronderstellen dan ook, dat deze religieuze kosmologie de leidraad is van heel het denken van Teilhard. Maar, zoals ik eerder al zei, er is helemaal niets in *Het verschijnsel mens* dat naar dit traditionele denksysteem verwijst. Het werk is eerder een reflectie op de bevindingen van de wetenschap en een meta-theoretische argumentatie. Als Teilhard de mens zozeer op een voetstuk zet, dan is dat niet omdat hij een in wezen religieuze opvatting, waarvan men vond dat deze de mens had over-

gewaardeerd, opnieuw in wetenschappelijke termen verwoordt, maar eerder omdat hij onze aandacht vraagt voor het fenomeen van het menselijk bewustzijn binnen de bredere context van de natuur. En volgens Toulmin is dat niet acceptabel. Wetenschappers mogen geen uitspraken doen over het heelal als geheel anders dan vanuit wetenschappelijk te verantwoorden universele beginselen, en ze moeten het vinden van een verbinding tussen de mens en de kosmos overlaten aan het domein van de theologie. Tenminste dat is wat Toulmin eigenlijk zegt. En dat is een aanvechtbaar uitgangspunt.

Immers, niet alleen probeert het de ontdekkingen van de wetenschap los te zien van elke toepassing in een nieuw te ontwikkelen kosmologie, zodat het ons effectief berooft van die mogelijkheid, maar het laat ons ook achter met twee onverenigbare verklaringsschema's. Jammer genoeg houdt dat voor de planeet en het welzijn van alles wat erop leeft in de praktijk de dominantie in van een niet-integraal wetenschappelijk wereldbeeld, waarin het respect voor de natuur welhaast totaal is verdwenen ten gevolge van een onbezonnen reductionisme dat alles ziet en verklaart vanuit de metafoor van de machine in samenhang met een politieke filosofie van 'vooruitgang'. We hebben hier dus een probleem, maar Toulmin is niet de denker om ons te helpen dit in te zien, want hij is gevallen voor de idee dat Teilhard als een religieus man zich vermomd heeft als wetenschapper en hij heeft daarmee de deur gesloten voor alle eventuele mogelijkheden van uitbreiding van de discussie over hoe wetenschap anders gedefinieerd zou kunnen worden.

Toulmin zegt aan het einde van het desbetreffende hoofdstuk dat de stap van Montaigne en Descartes, die braken met de op christelijke overtuiging berustende idee dat de wereld werd gemaakt voor de mens en dat het allemaal voor ons is ingericht, onomkeerbaar is en dat niemand nog over de mens kan spreken als ware het een wezen met een bevoorrechte positie in de orde van de dingen. Hij concludeert: "Elke poging de stap van Montaigne en Descartes terug te draaien of een ondubbelzinnige bedoeling te vinden achter het hele verloop van de kosmische geschiedenis moet met argwaan worden bekeken."<sup>(7)</sup> Vervolgens beoordeelt Toulmin *Het verschijnen van mens* als het zoveelste voorbeeld van een op het christendom



gebaseerde natuurlijke theologie, een werk dat geschreven is met de bedoeling om het beeld van de mens als hoogtepunt van de evolutie en 'kosmische vaandeldrager' te herstellen.

Met Teilhard aldus van een dergelijk chauvinistisch antropocentrisme te beschuldigen concludeert hij dat Teilhard eerder in het voetspoor van Bergson schrijft dan van Darwin, droomt van één enkel kosmisch drama en bezig is met filosofisch wensdenken – een zwaar verwijt dat in de buurt komt van Medawars opmerking dat Teilhard zich schuldig maakt aan bedrog. Voor Toulmin bedrijft Teilhard geen wetenschap, zijn zijn ideeën niet wetenschappelijk verantwoord en is het niet te verwachten dat zijn visie te verzoenen valt met wetenschap. De vraag of hij dan degene is die bepaalt wat wetenschap is, komt niet eens in hem op. Voor Toulmin stelt wetenschap zijn vragen niet, ja zelfs nooit, aan het heelal als geheel. Hier spreekt de geest van de westerse mens van de late 20e eeuw. Maar helaas, de beschuldiging van hybris kan ook Toulmin bereiken, want als we iets geleerd hebben in de afgelopen paar honderd jaar, dan is het wel dat ons denken in beweging is en evolueert.

We staan hier tegenover een historische kwestie, een buitengewoon belangrijk probleem. Vanaf het ontstaan van de natuurwetenschap binnen de christelijke beschaving in Europa, kon het niet anders dan dat haar ontwikkeling diepgaand beïnvloed werd door het bestaande denkraam. De discussie over wie of wat wij zijn, onze plaats in het geheel van de natuur en de kosmos, over onze identiteit dus, is gevoerd tegen een achtergrond waarin, in vergelijking tot alle andere godsdiensten in de wereld, de mens het meest centraal stond. Geen enkele andere godsdienst heeft een figuur als die van de mens Jezus van Nazaret tot stichter en het imago van die figuur zo innig verbonden met het beeld van God. Dit brengt heel wat mensen tot een oppositioneel standpunt, waarbij ten koste van alles moet worden vermeden dat de mens gezien wordt als hoogtepunt of uiteindelijk doel van de natuur, want anders houdt men zich niet bezig met wetenschap, maar met religie. Dit is het standpunt van Toulmin. Ik wil aantonen, dat deze kritiek te simpel en ontoereikend is en in wezen behept is met die tegengestelde drijfveer, van waaruit de

wetenschap in de eerste plaats is ontstaan of die deel uitmaakte van haar groei.

Het vermoeden is gewettigd, dat de wetenschap (en de filosofie in haar kielzog) nog steeds in de greep is van een in wezen oppositionele ideologie, en wel om de volgende redenen. Allereerst is er de veronderstelling of overtuiging dat kennis wordt of kan worden verkregen geheel onafhankelijk van degene, die denkt – dus dat objectiviteit mogelijk is. Ten tweede, dat hetgeen kan worden gekwantificeerd en gemeten de mate van werkelijkheid is, die kan worden gekend. Ten derde, dat natuuronderzoek alleen mogelijk is door middel van reductie<sup>2</sup>. Ten vierde, dat er geen algemene richting in de evolutie kan zijn. En ten vijfde bestaat de vrees, dat indien wordt toegegeven, dat de moderne evolutionaire biologie op de grenzen van zijn eigen model vastloopt, omdat zij met al haar kronkelredeneringen niet in staat blijkt in haar verklaringen recht te doen aan het succes van het leven, dat zich uit in zijn grote verscheidenheid aan soorten en in zijn verdieping van het bewustzijn tot aan het punt van zelfbewustzijn toe, dat dit dan de deur opent naar creationisme.

Alternatieven voor dit scenario zijn nog niet in zicht, behalve dan, als ik zo vrij mag zijn, dankzij het nijvere niet-creationistische werk van Teilhard de Chardin. In al deze punten zie ik de trekken van een cultureel stadium in het menselijk denken dat nog altijd volhardt in zijn verzet tegen de traditionele religie en bij gebrek aan beter niet in staat is niet alleen de vele anomalieën in de ervaring die zij als 'onwaar' of zelfs 'waan' bestempelt een plaats te geven, maar ook tegemoet te komen aan de dringende behoefte aan een meer integrale, evenwichtige en volwassen wetenschap.

Zoals uit Toulmins werk blijkt is hij zeer tevreden met het beeld dat evolutionaire biologie van het geheel geeft: "De harde waarheid is deze: zolang de genetische variatie en natuurlijke selectie worden geaccepteerd als de dominante factoren in de evolutie, kunnen de zoölogische processen waardoor nieuwe soortvorming plaatsvindt,

---

<sup>2</sup> Het uiteenleggen en verklaren van onderdelen (*de vertaler*)

alleen subjectief worden gezien als expressie van 'een achterliggende bedoeling'".(8) Terwijl de problemen die nog moeten worden opgelost door die twee 'dominante factoren' steeds duidelijker worden, zal hij minder sterk in zijn standpunt komen te staan dan hij denkt. Hoewel de ruimte ontbreekt om hier nader op in te gaan, lijkt het er steeds meer op dat deze factoren niet alles dekken wat bij het evolutionaire proces een rol speelt. Het verwijt van subjectiviteit kan zich nu weleens gaan keren tegen diegenen die hun hele filosofie hebben gekoppeld aan de overtuigingen van het neodarwinisme.

Toulmin verklaart dan zijn positie verder met: "Als de omslag van Bergson naar Darwin volledig wordt uitgevoerd, dan valt het beeld van het geheel van de kosmische geschiedenis als één enkel doelgericht drama in gruzelementen. En als eenmaal de schijn van eenheid en doelgerichtheid in het historisch verloop van de evolutie is weggenomen, wordt elke projectie van het 'evolutionaire proces' naar de toekomst louter visionair."(9) Uit deze verklaring blijkt duidelijk, waar de moeilijkheid zit. In de lange schaduwperiode van het traditionele monotheïsme en christendom lijkt de keuze neer te komen op het een of het ander. Ofwel we zien de wereld in wording als het resultaat van toevallige omstandigheden, zonder enig doel en zeker niet gericht op bewustzijn; het leven thans in al zijn vormen en onze eigen aanwezigheid moeten worden opgevat als volstrekt toevallig. Ofwel we zien haar als iets van betekenis, van het begin tot het eind, in al haar aspecten, en onze eigen aanwezigheid daarin als bevestiging van een breder proces van creativiteit dat overal erin werkzaam is. Maar zoals Toulmins woorden laten zien, en zoals blijkt uit het hele hoofdstuk, zou de bewering dat er een intrinsieke zin in het universum kan worden gevonden, door hem geïnterpreteerd worden als een herhaling van een religieus geïnspireerd intellectueel bedenkfel, met alle problemen die dergelijke claims vanuit religieuze tradities aankleven en krachteloos maken. Met dat vooroordeel diskwalificeert hij Teilhard als een denker die vanuit 'menselijke trots' (Toulmins woorden) de christelijke leer opnieuw verwoordt om de mens in een ongerechtvaardigd bevoorrechte positie te plaatsen, en daarmee als naïeve 'vitalist'. De scherpzinnigheid van Teilhards betoog wordt totaal niet onderkend.

Teilhard zegt: "De kennende mens zal uiteindelijk begrijpen dat de mens als 'object van het kennen', de sleutel is van elke wetenschap der natuur. [...]De mens is de sleutel van alles wat we kunnen weten..."(10) Dit is de positie van waaruit zijn boek is geschreven. Het is zijn centrale punt en het heeft vele consequenties, waarvan de meeste gewoon onbegrijpelijk zijn voor degenen die geloven dat de natuur alleen kan worden begrepen vanuit de analytische methode, en die, erger nog, de natuur en de mensheid zien als niet meer dan machines, de ergste vorm van onbewuste antropocentrische projectie die mogelijk is. In zijn uitspraak toont Teilhard ons een inzicht dat onze aandacht en overweging waard is. Hij zegt dat ons bewustzijn, als we het maar zouden kunnen zien, de sleutel is waarmee de rest van de natuur kan worden ontsloten. Men heeft dit wel een mystieke uitlating genoemd – en in onze tijd is dat 'niet gunstig', niet 'cool', niet vertrouwenwekkend, onaanvaardbaar voor tegenstanders of andersdenkenden. Maar in feite hebben we met Teilhard iemand die zowel sterk wetenschappelijk geïnteresseerd is als begiftigd is met een sterk gevoel voor heelheid en spiritualiteit. Deze combinatie van eigenschappen maakte het voor hem mogelijk te zeggen, dat de mens een kosmisch verschijnsel is en dat we de kosmos uiteindelijk zullen leren kennen door het kennen van onszelf.

Deze visie kan niet zoals Medawar en Toulmin doen op het niveau van de soorten getypeerd worden als antropocentrisme en egoïsme. Evenmin kan zij als louter mystiek worden afgedaan. Naar mijn mening zitten beide interpretaties er behoorlijk naast. Het centrum waarover Teilhard spreekt, en de menselijke persoon zoals hij die ziet, staan ver boven bekrompen egoïsme en Middeleeuwse instellingen. Het is noodzakelijk om te kijken naar wat Teilhard verder zegt:

In het hoofdstuk 'De Aarde van het Einde' wijst Teilhard erop dat de wetenschap terughoudend is geweest en "tot nu toe altijd om het menselijk object heeft heengedraaid zonder het rechtstreeks aan te pakken. Materieel bezien schijnt ons lichaam zo onbeduidend, zo toevallig, voorbijgaand, kwetsbaar... Waarom ons daarmee bezighouden? Psychologisch bezien is onze ziel ongelooflijk verfijnd en complex. Hoe kunnen wij haar in overeenstemming brengen met een

wereld van wetten en formules?..."(11) Hij schreef dit op het eind van de jaren dertig, lang vóór de komst van de neurowetenschappen en het bredere terrein van bewustzijnstudies. Er is zeker vooruitgang geboekt in kennis, maar het bewustzijn wordt afgebakend en los van andere onderzoeksgebieden bestudeerd op de traditionele wetenschappelijke manier. Hoe dan ook, de kennis van de structuur en het functioneren van de hersenen kan de rijke ervaring van onze eigen gedachten nog net zo min verklaren als ooit tevoren. Het blijft een ongelooflijke uitdaging om te leren een verbinding te zien tussen onze geest en de diverse wetten en feiten van de natuur als geheel.

De positie van Teilhard is daarentegen van belang omdat hij ervan overtuigd is dat de mensheid het 'huidige eindstadium van de evolutie' is. De vermogens die zich succesvol ontwikkeld hebben in de biologische natuur als geheel zijn belichaamd, vertegenwoordigd en tot volheid van bestaan gebracht in de mens. Daarmee wordt niet gezegd dat het heelal ontworpen is om de mens voort te brengen, of dat het bovenal voor ons is ingericht, of dat de evolutie zo werd 'gestuurd' als Toulmin en Medawar het doen voorkomen dat Teilhard zegt. Hij beweert eenvoudig iets wat niet ontkend kan worden zonder in het absurde te vervallen: mensen zijn de huidige laatste loot in het algehele proces van complexificatie. Onze invloed op deze planeet ten goede of ten kwade kan niet worden ontkend. Deze invloed is reëel en het wordt hoe langer hoe belachelijker om tijd te verspillen aan debatten over de vraag of de natuur als 'bedoeling' heeft gehad om te evolueren naar denkende wezens. Zij heeft dat gedaan. Teilhard stelt (en hoe kan dit worden weerproken?):

"de unieke waarde van het menselijk object voor de wetenschap [ligt] hierin: 1. Individueel en sociaal vertegenwoordigt hij het meest synthetische stadium waarin het weefsel van het heelal voor ons bereikbaar is; 2. Correlatief daaraan is hij op dit ogenblik het meest beweeglijk punt van dit weefsel dat bezig is zich te vormen. Op deze twee gronden betekent de ontraadseling van de mens dus wezenlijk onderzoek naar de wijze waarop de wereld tot stand is gekomen, en waarop zij moet voortgaan tot stand te komen.

Wetenschap van de mens: theoretische en praktische wetenschap van de hominatie; verdieping van de kennis van het verleden en van de oorsprongen – maar nog veel meer onafgebroken constructief experimenteren op een voortdurend vernieuwd object. Het programma is onafzienbaar en heeft geen ander einde dan het einde van de toekomst."(12)

En plotseling, bij alle opluchting erdoor te worden bevrijd uit het keurslijf van het starre denken en de open ruimte te betreden, raken wij dan door Teilhards woorden echt in opwinding. Hij benadrukt, dat we ons moeten realiseren dat we onszelf dienen te doorgronden en te zien als het "meest synthetische stadium" van het "weefsel van het heelal". Hij breekt met de gewoonte om alles van een afstand te bekijken en brengt ons in een positie waarin onze eigen gedachten, emoties en dromen iets laten zien van het evolutionaire proces. De evolutie is niet langer abstract. Ze wordt van intens persoonlijk en algemeen belang, wat ertoe aanzet te komen tot een fundamentele omslag in het denken vanuit de eenheid van subject en object.

Dit holistische gevoel is nieuw, verfrissend en buitengewoon creatief. En tegelijk wordt daardoor het unieke karakter hersteld van het proces en de inhoud van de wetenschap, die kwaliteit waarmee de dynamische diepe onderstromen van het universum kunnen worden ervaren en niet slechts worden geabstraheerd in wiskundige vergelijkingen. In plaats van het menselijk bewustzijn te zien als een vast en statisch fenomeen, netjes ondergebracht in een taxonomie van de 'levensboom', zonder intrinsieke waarde of betekenis, alsof het een toevaligheid betrof, brengt Teilhard ons tot het besef dat wijzelf het evolutieproces zijn. Wijzelf zijn onze meest ter zake doende gegevens voor een goed begrip van de evolutie. En tegelijk met een groter begrip groeit het vermogen om bewust te evolueren, in plaats van slechts toe te kijken hoe gebeurtenissen van planetair belang zich ontwikkelen zonder daarover volledig controle of besef daarvan te hebben.

Het is dringend noodzakelijk geworden dat we bij elke beslissing goed weten wat we doen, in onze gemeenschappelijke instellingen

en in onze individuele levens. Hiervoor is elk instrument dat ons ter beschikking staat nodig, en de betekenis van de wetenschappen hierbij is onbetwist. Maar zonder een integrale visie op de natuur en de mensheid, die ons zelfbeeld en zelfbegrip verhoogt, lopen we het risico alles te verliezen. Wanneer ons duidelijker voor ogen staat dat we eigenlijk in zekere zin de levende, ademende, denkende personificatie zijn van de onmetelijke kosmos als geheel, dan zullen we in contact komen met fundamentele creativiteit en zal er een besef van verantwoordelijkheid opkomen.

Hoewel Teilhard de Chardin zeker niet de eerste was die het idee verwoordde dat wij de natuur zijn, die zich bewust wordt van zichzelf, is hij uniek in de geschiedenis van het denken, omdat hij er rechtstreeks toe overging te wijzen op hetgeen door de wetenschap nog niet was blootgelegd en daarop de meest ruime visie ontwikkelde. Teilhard was een naturalist, in hart en ziel een onderzoeker en waarnemer. Hij was gevoelig voor het Leven op zich, voor organismen, voor groei; hij had een buitengewoon vermogen om zich in te leven, en naar mij dunkt, een herinnering onder woorden te brengen, de draad op te nemen van wat uiteen was gevallen en gebroken en dan de eindjes weer aan elkaar te knopen. Hierin biedt Teilhard genezing voor de gebroken moderne geest. Psyche en physis kunnen worden gescheiden zonder de eenheid van het heelal geweld aan te doen. Teilhards werk is een voorbeeld van wat er kan worden gedaan wanneer zij een eenheid blijven. Het zou goed zijn als vele anderen zich sterk zouden maken voor de eenheid van het universum en onze sluimerende wijsheid zouden helpen verbreiden.

## Referenties

1. Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man*, Harper en Row, 1975, blz. 30. Ned. vert. *Het verschijnsel mens*, Uitg. Het Spectrum 1958. geb. uitgave p. 22, Aulapocket 35, p. 18.
2. Ibidem, blz. 61 (Ned. geb. p. 53, Aula p. 44)
3. Peter Medawar's artikel is te vinden op internet op: <http://www.santafe.edu/~shalizi/Medawar/>.
4. Teilhard de Chardin, blz. 33, Ned. geb. uitg. p.25 , Aulapocket 35 p. 20/21

5. Toulmin, Stephen, *The Return to Cosmology: Postmoderne wetenschap en de theologie van de natuur*, University of California Press, 1982
6. Ibidem, blz. 118
7. Ibidem, blz. 126
8. Ibidem, blz. 122
9. Ibidem, blz. 120
10. Teilhard de Chardin, *Het verschijnsel mens*, Harper en Row, 1975, blz. 281, Ned. geb. uitg. p. 297, Aula p. 250
11. Ibidem, blz. 281 - Ned. geb. uitg. p. 297, Aula p. 250
12. Ibidem, blz. 281- Ned. geb. uitg. p. 297, Aula p. 250

### **Bibliografie**

- Barrow, John & Tipler, Frank, *The Anthropic kosmologic Principal*, Oxford University Press, 1986
- Behe, Michael J., *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*, Free Press, 1996
- Copleston, Frederick S.J. *Een geschiedenis van de filosofie*. Boek Drie, Image Books, 1985.
- Loewenstein, Werner R., *De toetssteen van het leven: Moleculaire Informatie, Cel Communicatie en de grondslagen van het leven*, OUP, 1999
- Mader, Sylvia S., *Biologie*, W. C. Brown Publishers, 1990
- Margulis, Lynn, & Sagan, Dorion, *Wat is leven?* University of California Press, 1995
- Mix, Michael, Farber, Paul, King, Keith, *Biologie: het netwerk van Leven*, Harper Collins College Publishers, 1996
- Ratray Taylor, Gordon, *The Great Evolution Mystery Abacus*, Sphere Books, 1982
- Toulmin, Stephen, *De terugkeer naar Kosmologie: postmoderne wetenschap en de theologie van de natuur*, University of California Press, 1982
- Ward, Peter D. & Brownlee, Donald, *Rare Earth: Why Complex Life Sometimes in the Universe*, Copernicus, 2000

*Naschrift vertaler Benedict Broere:* Interessant is het een kijkje te nemen op de website van Caroline Webb: <http://www.caroline-webb.com/> Naast teksten van haar vindt u er fotografisch werk en projecten in samenwerking met o.a. Thomas Berry en Brian Swimme, denkers die sterk beïnvloed zijn door Teilhard de Chardin.



# Materialisme en het einde van de evolutie<sup>1</sup>

*Ruud van Wees*<sup>2</sup>

De door de westerse mens ontketende industrieel-technische krachten overspoelen momenteel de Aarde in een zoektocht naar maximale winsten. Veel schade aan natuur en mensen wordt niet in de kostenberekening van producten opgenomen, maar afgewenteld op de maatschappij, ontwikkelingslanden en latere generaties. De Aardse minerale en biocapaciteit worden inmiddels overbelast en uitgeput. De ecosystemen zuchten onder de hoge en (straks weer) groeiende bruto nationaal producten, terwijl steeds duidelijker wordt dat dit nauwelijks nog iets toevoegt aan de levenskwaliteit en het levensgeluk van de rijkere en het de noden van de armen negeert. De van het CDA-rapport *Niet bij brood alleen* uit 1987 bekende prof. Goudzwaard spreekt in verband met de afnemende welvaart-in-brede-zin van oneconomische groei. Dit alles om mensen en geld maar aan het werk te kunnen houden.

De welvaart van de westerse landen laat zich niet veralgemeniseren tot de gehele, huidige wereldbevolking. De niet-verniewbare minerale capaciteit slinkt zienderogen en de –verniewbare maar beperkte – biocapaciteit van de Aarde wordt nu al met een factor 1,3 overschreden, volgens de berekening van de Ecologische Voetafdruk<sup>3</sup> 3). Laat staan dat een duurzame verhouding met onze

---

<sup>1</sup> Dit artikel is geschreven naar aanleiding van het boek *Heeft de evolutie een doel? Over schepping en emergente evolutie* (2009) van prof. Jacob Klapwijk, de recensie over dit boek in *GAMMA* 16(3) door Henk Hogeboom van Buggenum en het antwoord daarop van prof. Klapwijk in *GAMMA* 16(4).

<sup>2</sup> Ruud van Wees is psycholoog, bestuurslid van de SPR: de Nederlandse wetenschappelijke vereniging voor parapsychologie, en lid van WVN: de werkgroep ter promotie van de Ecologische Voetafdruk. Hij deed onderzoek naar bijna-doodervaringen (BDE'n) en is co-auteur van een artikel in het wetenschappelijke tijdschrift *The Lancet* (2001) over een onderzoek naar BDE'n onder Nederlandse hartpatiënten. Verder is hij mede-oprichter van stichting Merkawah, ten behoeve van BDE'ers en van BDE-onderzoek en –voorlichting.

<sup>3</sup> De Ecologische Voetafdruk (ook Mondiale Voetafdruk of kortweg Voetafdruk) voor een bepaald jaar is een getal dat weergeeft hoeveel biologisch productieve grond- en wateroppervlakte een bepaalde bevolkingsgroep in dat jaar gebruikt om zijn consumptieniveau te kunnen handhaven en zijn afvalproductie te kunnen verwerken. Aangezien deze maatstaf ook werkt met een limiet aan bruikbare oppervlakte, geeft de Voetafdruk ook weer in welke mate de regeneratieve capaciteit van een bepaalde productieve oppervlakte, of van de Aarde in haar geheel, wordt belast. Zo kan de Voetafdruk nuttig zijn als integrale indicator voor de duurzaamheid van bepaalde consumptiepatronen. (*Wikipedia*, enigszins aangepast)

moederplaneet houdbaar is wanneer zowel de welvaart per capita als de wereldbevolking blijven groeien zoals verwacht. We zullen voor de voorziening van natuurlijke hulpbronnen moeten uitkijken en uitwijken naar andere planeten, indien deze weg voor ons openstaat. Gezien het exponentiële karakter van de drijvende factoren lijkt mij dit een horrorscenario, waarin de mensheid plunderend rondgaat in het heelal om in haar materiële behoeften te voorzien.

In de momenteel razend populaire film *Avatar* is deze laatste mogelijkheid uitgewerkt. Daarin proberen mensen de planeet Pandora te koloniseren vanwege een kostbare grondstof. Voor de autochtone bewoners, de Na'vi, vormen de Aardlingen de *aliens*, die hun bestaan in harmonie met de Pandoriaanse natuur bedreigen. De Na'vi worden in hun verzet bijgestaan door enkele Aardse wetenschappers die, vermomd in een Na'vi-achtig lichaam, hen waarschuwen en proberen te beschermen tegen de Aardse militaire overmacht. Tijdens de film worden we meegenomen in de schitterende Pandoriaanse natuur en deelgenoot van de spirituele cultuur van de Na'vi, waarin we moeiteloos de cultuur van schriftloze Aardse volken kunnen herkennen, met natuur- en voorouderverering. De film eindigt met een *happy ending*, voor de Na'vi althans. Met hulp van het Pandoriaanse dierenrijk verslaan de Na'vi de indringers en dwingen hen om terug te gaan naar de door hun eigen toedoen totaal ontboste Aarde.

De film bevat een niet mis te verstane les. Als wij ons afgescheiden wanen van onze planetaire natuur en deze slechts kunnen zien als grondstof voor onze economie, dan veroordelen we onszelf tot *alleingang* als soort en ons winstbejag zal leiden tot onmenselijkheid, natuurvernietiging en zelfvernietiging. Natuurlijk kun je je afvragen of de natuurromantiek van *Avatar* de weg is die we als mensheid moeten begaan. Is dat geen regressie, geen terugval in een natuurparadijs? Moeten we niet zoeken naar technische oplossingen om ons beslag op de Aardse natuur te verminderen onder gelijktijdige instandhouding of verbetering van onze individuele en collectieve welvaart? Maar waarom ploeteren voor nog meer materiële welvaart als deze ons als mens niet verrijkt en gelukkiger maakt? Waarom werk en materiële welvaart niet veel meer delen

met elkaar en genoeg nemen met minder spullen, waardoor we meer tijd hebben voor andere waardevolle, niet-materiële doelen?

De verstrikking in en globalisering van het materialisme als maatschappelijke ideologie en praktijk lijkt me het meest belangrijke en urgente probleem waarvoor de mensheid momenteel is gesteld. Ongebreidelde economische expansie zou ertoe kunnen leiden dat de mens zijn eigen bestaansbodem ondergraaft. Ongelijke toegang tot hulpbronnen en verdeling van welvaart lokken sociale spanningen en oorlogen uit. Zal de *homo sapiens* een doodlopende tak van de evolutie worden en veel andere soorten of zelfs een hele planeet in zijn val meeslepen? Of zal onze soort op tijd de weg naar harmonie en samenwerking vinden, met elkaar en met de natuur? Lukt het ons om onze materiële en reproductieve verlangens aan banden te leggen, ter wille van een duurzame samenleving waarin meer evenwicht is tussen materiële middelen en immateriële waarden en doelen? Zodat een noodlottig einde van onze soort toch kan worden afgewend? De mensheid staat op een beslissend punt in haar geschiedenis. Zij kan de evolutie op Aarde bewust ter hand nemen en een gunstiger afloop verzinnen en bewerken dan zij waarschijnlijk krijgt bij doorgaan met *business as usual*. Daarmee geeft zij de evolutie (op Aarde) als het ware een doel – altijd in voorlopigheid natuurlijk, maar toch.

Daarbij komt de vraag op wat de wortels en de voedingsbodem zijn van het materialisme als maatschappelijke, en vaak ook individuele, ideologie en praktijk. Enkele van de wortels hiervan zijn zeker gelegen in de moderne filosofie en wetenschap. Neem – in aansluiting op hierboven - het evolutiedebat over de vraag of de evolutie wel een doel, of voorzichtiger gezegd: een richting, heeft of kan hebben. Een vraag die door veel evolutiewetenschappers, zowel voor de sterke als de voorzichtige variant, ontkennend wordt beantwoord: evolutie is blind, zinloos, richtingloos en doelloos. Dit antwoord ondergraaft elke ethiek en de intuïtie van mensen dat de wereld, de geschiedenis en hun eigen leven een bepaalde richting en een zekere zin hebben, ook al is niet definitief te zeggen naar welke bestemming of doel dat leidt. Zo worden inspanningen voor hogere idealen, immateriële doelen en het algemeen belang ontmoedigd. Dit

standpunt heeft een demotiverende werking op mensen, wat de vraag opwerpt of dit wetenschappelijk gezien een onvermijdelijk standpunt is.

Gelukkig, mag ik wel zeggen, zijn er denkers die in dit debat op filosofische en wetenschappelijke gronden een positiever standpunt innemen. De ook in *GAMMA* publicerende auteur Gerrit Teule bijvoorbeeld onderschrijft en verdedigt in zijn vorig jaar verschenen boek *Wat Darwin niet kon weten*, in navolging van Pierre Teilhard de Chardin, dat de evolutie een richting heeft en dat met de komst van de zelfbewuste mens de formulering van een evolutiedoel zelf ook een deel van de Aardse evolutie is geworden. *Heeft de evolutie een doel?*, is zelfs de titel van een eveneens vorig jaar uitgekomen boek van de hand van een andere 'positiever', Jacob Klapwijk, emeritus hoogleraar cultuurfilosofie aan de VU te Amsterdam. Volgens hem mag je filosofisch-wetenschappelijk wel zeggen dat de evolutie een richting heeft, maar zou de ratio zich vertillen aan de formulering van een evolutiedoel. Beide auteurs keren zich tegen het ontologisch materialisme in filosofie en wetenschap, dat de inspiratiebron en achtergrond vormt voor de ontkenning van richting en doel in de evolutie. Het materialisme in wetenschappelijke gedaante, als wereldbeeld, meent dat alle aspecten en processen van de werkelijkheid, ook leven en bewustzijn, uiteindelijk zijn te reduceren tot aspecten en processen van 'dode materie'. Hierbij is nog meestal de corpusculaire opvatting van de klassieke natuurkunde maatgevend, waarbij materie primair gezien wordt als geïsoleerde deeltjes, die pas in tweede instantie met elkaar interageren. Deze opvatting heeft geresulteerd in succesvolle onderzoeksprogramma's waardoor ons begrip van de materie en de werkelijkheid is toegenomen, en heeft aldus methodische waarde, zo constateert Klapwijk. Maar als ontologie is zij eenzijdig en ze raakt momenteel uitgeput als filosofische bron van interpretatie en inspiratie voor de wetenschappen.

In *GAMMA* 16(3) van september 2009 schreef hoofdredacteur Henk Hogeboom van Buggenum een recensie over *Heeft de evolutie een doel?* van prof. Klapwijk. Zijn recensie is lovend waar het Klapwijk's genuanceerde, pluralistische werkelijkheidsleer en diens afwijzing van het evolutionair naturalisme, ofwel het materialistisch-

reductionisme in de wetenschap, betreft. Maar Hogeboom van Buggenum voelt zich duidelijk in zijn wiek geschoten door Klapwijks betiteling van Teilhard de Chardin als emergentist alias pan(en)theïst, dat wil zeggen: als een denker die te weinig de absolute transcendentie van God ten opzichte van zijn schepping in ere houdt. In een artikel in *GAMMA* 16(4) van december 2009 gaat Klapwijk op deze kritiek in. Hij wijst op een aantal fundamentele overeenkomsten tussen zijn filosofie van emergente evolutie en het emergentiedenken van Teilhard en geeft toe dat Teilhard ook oog voor de transcendentie van God en het punt-Omega had, al was die daarin onvoldoende wetenschappelijk en consequent. Maar Klapwijk trekt vooral een strakkere lijn dan Teilhard waar het de grens tussen geloof en wereldbeschouwing enerzijds en de op empirisch onderzoek gebaseerde wetenschap anderzijds betreft en oordeelt dat Teilhard deze grens soms onbewust overschreed. Menend zich nog op wetenschappelijk terrein te bevinden, bedreef hij ondertussen metafysica of theologie. Hierin wil ik Klapwijk deels bijvallen. Immers, in Teilhards invulling van het doel van de evolutie, het punt-Omega, hebben de gelovige en de theoloog het woord overgenomen van de paleontoloog. Van zijn toeschrijving van een psychisch moment, een 'binnenkant', aan alle materie vanaf het punt-Alfa – volgens Klapwijk metafysica – is het ook volgens mij nog te vroeg om te zeggen of dit wetenschappelijk verantwoord is. Hier gun ik Teilhard de Chardin, en in zijn vaarwater ook de teilhardiaan en kernfysicus Jean Emile Charon en de eerdergenoemde Gerrit Teule, met hun natuurkundige respectievelijk natuurfilosofische onderbouwing van de twee-aspectenleer inzake materie en geest, alsook dualisten en idealisten in dit ontologische thema, evenwel graag het voordeel van de twijfel gezien enkele ontwikkelingen in de fysica en in de parapsychologie<sup>4</sup>.

De materialistische filosofie en de op haar gebaseerde onderzoeksprogramma's raken aan hun grens. Bovendien is het materialisme in filosofie en wetenschappen mijns inziens een belangrijke ontstaansreden en actuele voedingsbodem van het materialisme als maat-

---

<sup>4</sup> Deze te verstaan in een ruime zin, namelijk als onderzoek van buitengewone menselijke ervaringen.

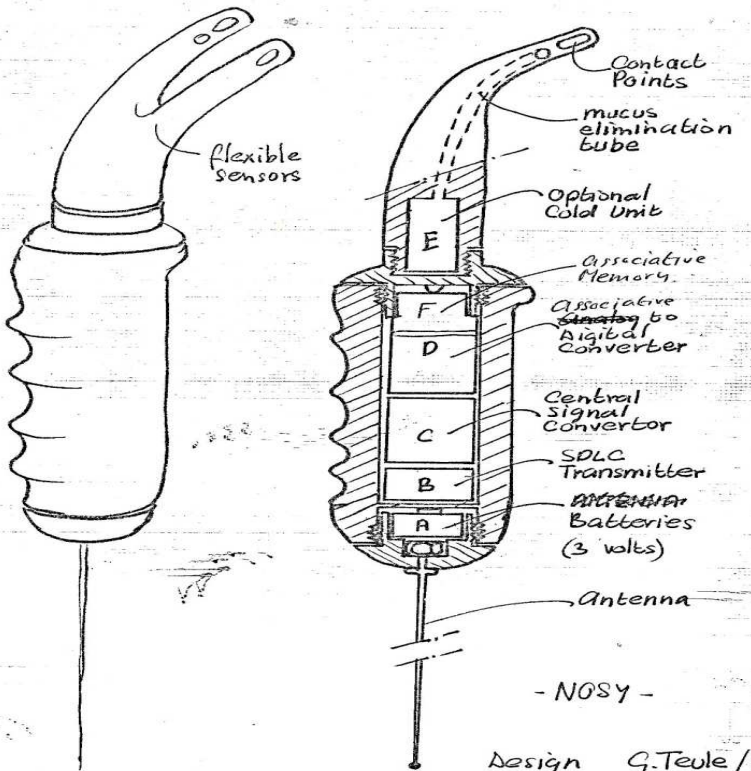
schappelijke ideologie en praktijk. Je kunt op je klompen aanvoelen, nog voorafgaand aan historische of systematische analyse, dat hier een verband ligt. Als dit zo is, en als het klopt, zoals ik eerder stelde, dat de praktische gevolgen van het materialisme als ideologie de tak dreigen door te zagen waarop wij mensen zitten, dan is het van het grootste belang dat filosofen en wetenschappers dit verband analyseren en aan de orde stellen. Dan is het ook van het grootste belang dat zij het materialistische wereldbeeld kritiseren, en proberen onderzoeksprogramma's in meerdere wetenschappen te starten die hun basis hebben in een niet-materialistische visie. En waar mogelijk met voorstellen komen voor cruciale experimenten. Mijn ervaring als onderzoeker van bijna-doodervaringen is dat zulk onderzoek niet gemakkelijk van de grond komt of gepubliceerd wordt, omdat de reguliere kanalen ter financiering en publicatie van wetenschappelijk onderzoek zijn geïnfecteerd met het materialistische wereldbeeld.

Ik versta het slot van de recensie van het boek van Klapwijk door Hogeboom van Buggenum als een oproep tot meer samenwerking, en hierin wil ik hem ondersteunen en aanvullen: meer samenwerking tussen krachten, mensen en stromingen die het heersende materialisme, in zijn wetenschappelijke zowel als in zijn maatschappelijke gedaante, willen weerspreken en er de strijd mee willen aangaan. Want zoveel is wel duidelijk: het materialistische wereldbeeld en dito maatschappelijke ideologie gaan de wereld rond als een briesende leeuw en zijn het belangrijkste, en tevens meest destructieve exportartikel van de westerse, christelijk-seculiere samenleving. Gezien de huidige mentaliteit van verabsolutering van de economische en technische dimensie, waarin mensen slaaf gemaakt worden aan de productie en consumptie van middelen of anderszins worden gemarginaliseerd, is kolonisatie van andere planeten ten behoeve van hulpbronnen of nieuwe afzetmarkten een logisch vervolg. God verhoede dat en laten wij de tegenkrachten, de zachte krachten, bundelen om Deze een handje te helpen.

# Computers, hersenen en Nosy

## Gerrit Teule

In de firma IBM, waar ik 27 jaar in de marketingafdeling werkte, haalden we wel eens een grapje uit. Zo ook op 1 april 1979. We suggereerde destijds, dat we een geheel nieuw product op de markt brachten, waarmee we rechtstreeks contact konden leggen tussen de hersenen en een computer: het project-Nosy. Zie het bijgaande schetsje.



- NOSY -

Design G. Teule / t  
 Date 1-4-79  
*[Signature]*

Dit handzame apparaatje bestaat, zoals u ziet uit een handvat, met wat electronica en twee pennen. Deze twee pennen steek je in je neus, één pen per neusgat. In de neus zitten, zoals u weet, zenuwuiteinden, die oorspronkelijk bestemd waren voor het ruiken. Maar de westerse mens is geen ruikwezen meer zoals onze huishonden. Die zenuwuiteinden zijn dus beschikbaar voor andere doeleinden, namelijk voor een directe verbinding naar de achterliggende hersenen. Via de elektronica in het handvat worden de hersensignalen omgevormd tot digitale cijfers, en daar weet de computer wel raad mee. Omgekeerd worden computersignalen omgezet in analoge hersenspanningskjes, die vervolgens in onze hersenen gedachten oproepen. Het apparaat dient dus om een tweerichtingweg te krijgen van computer c.q. computernetwerk naar hersenen en vice versa, supersnel en ... goedkoop.

Stelt u zich de fantastische gebruiksmogelijkheden voor! We kunnen rechtstreeks onze gedachten en associatiewolken in het netwerk pompen en bij iemand anders in hoog tempo naar binnen brengen. In feite hoeft de computer helemaal niets te 'begrijpen' van wat er wordt overgezonden (dat doen ze toch al niet). Transport is voldoende voor hypersnelle communicatie tussen personen, ofwel rechtstreeks tussen twee breinen. Zelfs het moeizame onder woorden brengen met de stembanden is niet nodig, omdat we complete associatiewolken tegelijk kunnen verzenden. Deze uitvinding is honderd keer beter dan de mobiele telefoon, omdat het gedoe met praten, stembanden en microfoons gewoon wordt overgeslagen. Gevoelens vliegen rechtstreeks over en weer. Om over het primitieve gedoe met sms'jes of tweets via twitter helemaal maar te zwijgen! Bovendien weet iedereen, dat grote beslissingen toch nooit rationeel (via taal) genomen worden, dus kunnen we die fase van moeizame formulering gewoon overslaan. We zenden naar elkaar de ongestructureerde gedachtewolken en angsten over (puur sentiment dus) en hup, de beslissingen rollen als warme broodjes uit de oven. Nosy is ook een uitkomst voor mensen, die niet uit hun woorden kunnen komen, de stotteraars en de dyslectici. U ziet dat de oude uitdrukking "je neus in iemands zaken steken" nu verandert in "je zaken in iemands neus steken".



## De interface

Tot zover de grap. Het basale onderliggende probleem is echter helemaal geen grap. Dat is de vraag of we in staat (zullen) zijn om een computer rechtstreeks met hersencellen te laten communiceren, dus zonder tussenkomst van gesproken of geschreven taal en typende vingers. Daarvoor moet ik iets uitleggen over het computerbegrip *interfacing*. Computers werken, zoals u misschien weet, met bits (*binary digits*), en een bit kan twee standen hebben, 0 en 1, aan of uit. Daar doen we alles mee, codering van cijfers, letters, geluid, beeld etc. Hoe dat werkt is ons duidelijk, want we hebben het hele systeem zelf bedacht. Eén ding is echter ook zeker: hersencellen doen weliswaar iets soortgelijks qua gegevensopslag, maar ze werken absoluut *niet* zoals een computer. Ze werken dus *niet* met bits en de bijbehorende codering. Over de codering van gegevens in onze hersenen weten we eigenlijk helemaal niets. Wetenschappers sommen niet graag op wat ze niet weten (en hersenonderzoekers doen dus ook net alsof we er over twintig jaar alles van afweten), maar dit is een heel principieel en heikel punt.

Als een computer verbonden moet worden met een of ander apparaat - doet er niet toe wat - dan maken we gebruik van een *interface*. Dat is een stukje elektronica en mechanica, dat bijvoorbeeld een analoog geluidssignaal van een microfoon omzet in bits. Dat heet digitaliseren. In de huistelefoon wordt het analoge geluidssignaal van de microfoon omgezet in digitale bits en daarna worden die bits via computers in pakketjes over de lijn gestuurd, samen met duizenden andere spraakpakketjes. Zo vliegen onze spraakdeeltjes over de wereld, via satellieten, computers en glasvezeldraad. Zo kocht ik onlangs een interface voor een verbinding tussen mijn laptop en mijn elektronische piano: een kabel met een stukje elektronica erin verwerkt. Dat soort interfaces zijn gemakkelijk te maken en alom in gebruik.

Echter, zolang we nog niet weten hoe hersencellen precies werken, d.w.z. hoe ze informatie opslaan en verwerken, is een interface tussen computer en hersencellen onmogelijk. En dus is Nosy volslagen fictie. Toch probeert men tegenwoordig ook deze interface te maken, bijvoorbeeld door een plaatje tegen hersencellen aan te

leggen en daar op wisselende manier elektrische spanningen op te zetten, die bijvoorbeeld van een camera komen of van een gehoorapparaat. De hersencellen, die tegen het plaatje aan liggen en die door de spanninkjes worden geprikkeld, moeten dan nog leren om de prikkels te duiden. Op die manier zou een stekeblinde of een stokdove toch iets kunnen waarnemen en na een leerproces dan zelfs enigszins kunnen onderscheiden, wat daarbuiten is of wat daar geluid maakt.

### **Symbiose tussen mens en computer**

Waarom nu dit hele verhaal? De hamvraag in dit artikel is of er een bruikbare symbiose tussen mens en computer mogelijk is. In de evolutie is alle activiteit gericht geweest op bewustwording, en de instrumenten daarvoor ontwikkeld zijn: handen, ogen en hersenen. Door de technologische ontwikkeling komen daar nu de sterk verbeterde versies van: robots, kijkers (zowel micro als macro) en computers. Prachtige techniek, waarmee we de uithoeken van dit heelal en de kleinste deeltjes kunnen waarnemen. Hopelijk leidt deze technologie ook tot een mooie en voor iedereen bruikbare symbiose tussen mens en computer en andere hulpmiddelen. De research daarnaar is nu al in volle gang (gehoorapparaten, slimme kunstledematen, brillen voor blinden, *pacemakers*, producten op basis van nanotechnologie etc.) Het basale vraagstuk daarbij is, zoals ik hierboven al beschreef, of we in staat zullen zijn de computer qua codering zo direct mogelijk te koppelen aan hersencellen: de brein-computer-interface. En zolang we de codering van hersencellen nog niet begrijpen, is die interface nog verre toekomstmuziek.

Ik hield mij na mijn computerloopbaan bij IBM enkele jaren bezig met computerhulpmiddelen voor gehandicapten. Daarbij ging het vooral om visueel gehandicapten, maar ook wel om andere handicaps, zoals verlammingen na een infarct etc. Dat drukt je met je neus op de feiten: de interface. Normale mensen bedienen met min of meer speels gemak het toetsenbord en de muis en kijken naar een beeldscherm. Voor veel gehandicapten is dat een groot probleem. Computers echter met een spellingscontrole en internet kunnen voor veel gehandicapten een uitkomst zijn en hun wereldje

vergroten. Een universele interface, waarvoor geen handen of zicht nodig zijn, zou een revolutie betekenen. Bekend is het geval van de fysicus Stephen Hawking, die door een spierziekte niets meer kan bewegen en die zich via een zeer geavanceerde computer-interface toch verstaanbaar kan maken. Mijn optimistische voorspelling is, dat er op dit gebied nog enorm veel research zal plaatsvinden en dat we langzaam maar zeker bruikbare interfaces zullen ontwikkelen, links-om of rechtsom. Dat kunnen ook zeer gespecialiseerde interfaces zijn, zoals een 'intelligente' kunstarm en een 'intelligent' kunstbeen, die rechtstreeks gekoppeld zijn aan zenuwbanen.

### **Eonen en de evolutie van het bewustzijn**

Laten we dit nog wat uitdiepen. De bewustzijnsevolutie is nog lang niet ten einde, zo heeft Teilhard ons geleerd. De mens is nog maar net tot zelfbewustzijn gekomen, en we hebben nog miljarden jaren voor de boeg. Deze evolutie vond plaats op basis van het element koolstof. Dit wil zeggen dat eiwitten - de basis van het huidige leven - een kern hebben van aan elkaar geschakelde koolstofatomen, waar diverse andere atomen aangehaakt zijn. Eerst ging deze evolutie uiterst traag, vanaf de allereerste aminozuren tot de eencellige plantjes en beestjes, maar in onze tijd loopt de kromme van de bewustzijnsevolutie steil omhoog, vooral ook door het inschakelen van allerlei technische hulpmiddelen. Essentieel is, dat deze evolutie in principe dus niet de evolutie van de mens is, maar de *evolutie van het bewustzijn*, door allerlei levensvormen heen.

Computers vertegenwoordigen een nieuwe evolutie, maar nu op basis van het element silicium, zand, computerchips. Stel nu eens dat de ontwikkeling van computers in het huidige tempo doorgaat en dat ze zelfs zo goed worden, dat ze de menselijke hersenwerking gaan overtreffen. Op veel detailpunten doen computers dat nu al en dus is deze verwachting helemaal niet zo gek. Het echt cruciale en ook ietwat beangstigende punt, gezien vanuit de eonenhypothese is, dat er misschien op een zeker tijdstip aanleiding is voor de verst ontwikkelde eonen, de "slimste Zelf-eonen", om spontaan over te stappen van de mens naar deze elektronische hulpmiddelen, omdat daar de volgende stappen in de bewustwording beter gezet kunnen worden. Dan blijft de mens dus ook achter in de natuur als

"gepasseerd station", net zoals de aapjes, de dino's, de amoeben en de grassprietjes. Zo is het in de evolutie steeds gegaan en er is geen aanleiding om te denken, dat het nu anders zou gaan. Computers (en het hele aardse computernetwerk) zouden dan ook zelfbewust worden en meteen ook beschikken over superieure en mondiale machts- en waarnemingsmiddelen, tot en met het lanceren van atoomraketten toe. Dat is een schrikbeeld, waarover in de *Brave New World* alleen nog maar gedroomd wordt. In de praktijk betekent dit in ieder geval, dat computers en communicatie de mogelijkheden van de huidige mens waarschijnlijk gaan overstijgen. Het groeit ons letterlijk boven het hoofd en het gaat ons boven de pet. Voor het merendeel van de mensheid is dat nu al een feit. Voorlopig zijn computers de individuele mens alleen nog maar de baas als het gaat om de snelheid van waarneming, geheugenopslag en rekencapaciteit, maar de siliciumevolutie is nog maar net begonnen en ze zou de eonen/elektronen in de (nabije) toekomst een uitstekend platform kunnen verschaffen voor hun verdere psychische ontwikkeling, in een omgeving die helemaal toegespitst is op hun eigen elektromagnetische natuur en cultuur. Het enige wat daarvoor zou moeten gebeuren is, zoals gezegd, dat enkele ver ontwikkelde Zelf-eonen op een gegeven moment in de toekomst een kwantumsprong maken van structuren op basis van koolstof naar door de mens gemaakte structuren op basis van silicium.

Men zou zelfs kunnen veronderstellen, dat de eonen in hun universele streven naar bewustwording de evolutie (van de mens) gebruiken om zo snel mogelijk dit voor hen uitgelezen elektronische leef- en werkmilieu te creëren. De (voor de mens) bange vraag is of daarna ook de mens in de natuur wordt achtergelaten als een gepasseerd station, net zoals de dolfinen, de dino's, de grassprietjes en de bacteriën. Het zijn allemaal springplanken geweest naar een hogere vorm van bewustzijn.

### **Is Gaia de volgende stap in de evolutie?**

Het is zelfs denkbaar, dat de fakkel van de bewustzijns-evolutie inmiddels is overgenomen door een ander wezen, in de bewustzijnsrangorde van de eonen een naasthogere intelligentie: een hoger Zelf-eon. En dat, zonder dat wij er iets van in de gaten hebben! Laten we

dit andere wezen voor het gemak maar eens Gaia noemen, in navolging van James Lovelock: de intelligente en bewuste geest van deze aarde. In de eonenhypothese zou Gaia heel goed het Zelf-eon van deze aarde kunnen zijn. Lovelocks idee is, dat deze aarde niet zomaar een klont dood materiaal is, maar dat ze leeft in de zin zoals een oude sequoiaboom leeft: het merendeel van de stam bestaat weliswaar uit zogenaamd 'dood' materiaal, maar de buitenste schil leeft en transporteert alle levensstoffen door de boom heen. Daarom is de boom als geheel levend. Zo is ook de aarde als geheel levend, met een intelligente buitenlaag, waarmee o.a. ons klimaat aan de gang gehouden wordt en waar zich het membraan bevindt, waarmee de aarde zich afschermt van het heelal. Net zoals alle levende wezens houdt ook de aarde zich in een evenwichtstoestand, die ver buiten het entropische evenwicht ligt, dankzij het membraan dat wij atmosfeer noemen. Op dezelfde manier heeft Teilhard de Chardin het over de noösfeer, een geestelijke laag rond de aarde, die deze aarde uiteindelijk tot een levend en psychisch wezen maakt.

Zou deze lieve Gaia nu al de fakkel van de bewustzijnsevolutie van de mens hebben overgenomen? Het heeft er in ieder geval wel de schijn van. Lijkt Gaia niet - in samenwerking met of met gebruikmaking van de mens - met een moordend tempo bezig zichzelf te voorzien van een cortex, een hersenschors, in de vorm van miljoenen computers, aan elkaar gekoppeld in een wereldwijd netwerk? Of zien we dat nog te simpel, of zijn we te bijziend, omdat we er zelf met de neus bovenop staan? Qua complexiteit begint dit wereldwijde computernetwerk (het *world wide web*) de menselijke hersenen al dicht te naderen. Alle informatie van de mensheid wordt erin opgenomen. Wij noemen dit netwerk internet, een materieel/elektronische uitgave van de noösfeer van Teilhard. Om deze reden werd Teilhard ook wel de vader van het internet en de *cyberspace* genoemd, ook al heeft hij nooit een computer van dichtbij gezien. Ook is Gaia bezig zichzelf in een rap tempo te voorzien van nieuwe, scherpere zintuigen om zowel naar de aarde als naar de sterren te kunnen kijken en te luisteren. Alle (spionage)satellieten, radiotelescopen, elektronenmicroscopen, cyclotrons, de Hubble-ruimtetelescoop en de nieuwe infra-roodtelescopen en röntgentelescopen in de ruimte werken ook op basis van computers en elektronica en zijn

gekoppeld aan het wereldwijde web. Het lijkt er dus op alsof de eonen, die gezamenlijk Gaia vormen, razendsnel een elektronische omgeving voor zichzelf opbouwen, waarin ze in hun hoedanigheid van elektron optimaal en wereldwijd kunnen functioneren en zo een bewustzijnsniveau kunnen bereiken, dat ze als eon in een mens, zonder al deze hulpmiddelen, niet zouden kunnen bereiken. Daarbij zouden we moeten aannemen, dat de mensen in dit spel van Gaia een pionnenrol vervullen (de mens als onderhoudsmonteur en knoppendrukker) en dat is uiteraard een bittere pil voor antropocentrisch denkende mensen.

### **Hoe nu verder?**

Voorspellen is heel moeilijk, vooral als het over de toekomst gaat. We weten niet, hoe de symbiose tussen mens en computer zich zal gaan ontwikkelen. Deels hangt het uiteraard ook af van wat we zelf willen. Feit is wel, dat natuurlijke en kunstmatige intelligentie steeds dichter naar elkaar toe groeien. Miljoenen mensen lopen dagelijks met een complete computer aan het oor of in de binnenzak, gekoppeld aan het wereldwijde web. Het heeft geen zin, hier normatief en belerend over te gaan doen. De technologie bepaalt wat er mogelijk is en de keuze is aan onszelf. Maar er zijn toch wel enkele opmerkingen over te maken.

De meest optimistische visie is, dat elke mens kan profiteren van de nieuwe hulpmiddelen om zijn of haar bewustzijn verder te ontwikkelen. Ik vrees echter, dat deze hoop nogal wereldvreemd en naïef is. Zo kunnen we van te voren al vaststellen, dat de 'zege-ningen' van deze elektronische vooruitgang niet voor iedereen ter beschikking zullen komen. Wat voor Hawking beschikbaar is, is niet beschikbaar voor een Afrikaans kind met dezelfde kwaal. Het is dus logisch te verwachten dat er een tweedeling zal optreden tussen mensen, die in elektronische zin 'opgevoerd' zijn en mensen, aan wie dat allemaal voorbijgaat. Dezelfde stuitende verschillen tussen arm en rijk, die nu ons wereldbeeld verzieken en al leiden tot horden economische vluchtelingen, blijven dan bestaan en worden zelfs verergerd. Bovendien legt de verdere uitbreiding van 'menselijke elektronica' weer een groter beslag op (zeldzame) grondstoffen en energie. Op deze manier komen we terecht in een onethische

economie, die alleen min of meer duurzaam kan voortbestaan op basis van het feit dat meer dan een derde van de wereldbevolking van armoede en honger crepeert (of nog net niet crepeert, wat misschien nog erger is), en ook geen deel kan hebben aan de algemene bewustzijnsevolutie. Deze mensen blijven dus letterlijk achter in de natuur als gepasseerd station.

Ik neem aan dat Teilhard de Chardin dit niet als zijn gedroomde toekomstbeeld zag, alhoewel hij weleens heeft geopperd, dat bepaalde achtergebleven culturen het niet zullen redden en dus noodzakelijkerwijze zullen afsterven. De *Übermensch*gedachte was ook hem niet helemaal vreemd, maar dat was in zijn tijd gebruikelijk. Uiteindelijk is dit geheel afhankelijk van onze ethische keuzen. Het is daarom noodzakelijk om een nieuwe ethiek te ontwerpen, waarin ook deze keuzen aan de orde komen; een ethiek dus, die *computer-ready* is en die niet hijgend achter de technische ontwikkeling aanholt.

## Stappen van bewustzijn volgens Patanjali

*Aris Otzen*

De yogaleer is ooit, waarschijnlijk zo rond of vlak na het begin van onze jaartelling, door Patanjali samengevat in zijn *Yoga-Sutra's*. Deze reeks van krap tweehonderd aforismen vormt de basistekst van de klassieke yoga. Methode, doel en filosofie vloeien er ineen en het werk was destijds van groot belang bij het herformuleren van de yoga in India, versnipperd als zij daar toen was in zoveel verschillende vormen. De neiging tot versplintering is tot op heden gebleven, maar de *Yoga Sutra's* blijven toonaangevend. Helaas zijn de aforismen dermate cryptisch dat een juiste interpretatie ervan soms moeilijk blijkt. Veel kennis, die toen vanzelfsprekend was en daardoor onbenoemd blijft, is in de loop der tijden verloren geraakt en slechts zorgvuldige reconstructie en serieuze yogapraktijk kunnen inzicht geven.

Waar haal ik de moed vandaan om mijzelf enig kennis in het onderhavige toe te dichten? Te beginnen beroep ik mij op het voortreffelijke commentaar van dr. I.K.Taimni\*, het beste wat op dit gebied in het Nederlands is verschenen. Daarnaast heb ik vijf jaar les gehad van de yogaleraar Ajita\*\*, momenteel o.a. eresecretaris van de Internationale Yoga-Federatie voor de Europese Unie en president van de Europese Yoga-Raad. Zijn methode is volledig gericht op de klassieke leringen van Patanjali. Beoefening van deze vorm van yoga bewijst keer op keer dat zij effectief is. De persoon wordt zich bewuster van een innerlijke waarheid en begripvoller naar de ander. Inzichten ontstaan door ervaring, ervaring door praktijk - en ik beoefen deze nu gedurende zo'n 25 jaar.

In de filosofie van de yoga bestaat onze persoonlijkheid uit drie lagen. Allereerst, zichtbaar en tastbaar, het fysieke lichaam. Als tweede, subtieler, het astrale lichaam van emoties en denken. Als derde, nog ijler, het causale lichaam waarin zich de karmische indrukken uit het verleden hebben opgehoopt. De Atmische laag (*Atman* = ziel) grenst hieraan en fungeert als een doorgeefluik van de zuivere goddelijke impuls naar onze materiële, drievoudige persoonlijkheid. De ijlere lagen doordringen de grovere en



veroorzaken daarin allerlei processen. Zoals ook Teilhard de Chardin stelt is het bewustzijn dus innerlijk aanwezig, hoewel toch ook (in de beschrijving van de helderziende) als een aura om ons lichaam heen te zien.

De *Yoga-Sutra's* van Patanjali bestaan uit vier delen.

1. Samadhi Pada - waarin de toestand van 'samadhi', meditatieve extase, wordt belicht. Dat is tegelijk het beoogde doel van de yoga. Deze wordt kernachtig omschreven door de tweede Sutra: '*Yogas citta-vrtti-nirodhah*', door dr. Taimni vertaald met: 'Yoga is het stilzetten van de wijzigingen van het denken'. Indachtig het gegeven dat ons denken in de subtielere niveaus van materie immer in beweging is, veroorzaakt ze een voortdurende verwarring. Ons denken wordt vertroebeld door karmische processen en daarmee is het contact met het Hoogste Zelf (door Patanjali genoemd: *Purusha* - God, zuiver bewustzijn) grotendeels verloren geraakt. De yoga biedt echter een methode om die causale ruis tot bedaren te brengen en zelfs weg te wissen - al zullen daar wellicht meerdere levens voor nodig zijn. Dan kan *samadhi* worden bereikt en zal men zich bewust zijn van zijn of haar goddelijke afkomst.

2. Sadhana Pada - met de voorbereidende oefeningen. Het tot bedaren brengen van de emoties, het overwinnen van begeertes, het implanteren van de juiste moraal, het ontwikkelen van lichaamsbewustzijn en het leren aanvoelen en herkennen van subtiële energieën (de *prana*) zijn de noodzakelijke voorwaarden voor inkeer en innerlijke concentratie.

3. Vibhuti Pada - hierin wordt een opsomming gegeven van de bijzondere, vaak magische, vermogens die de yogi kan ontwikkelen. Interessant omdat het veel zegt over de yogaleer en haar erkenning dat goddelijke vermogens in ons aanwezig zijn en tot manifestatie kunnen worden gebracht. Deze vermogens vormen echter voor de ware yogi geen doel op zich.

4. Kaivalya Pada - met een beschrijving van de spirituele toestand waarin een yogi geraakt ten tijde van zijn bevrijding (*Kaivalya*) en

zijn uiteindelijke uitreding uit de eeuwige kringloop van dood en wedergeboorte.

Als we meer willen weten van het yogaconcept van bewustzijn, moeten we ons vooral verdiepen in het eerste deel over de *samadhi*. Zodra we erin slagen volkomen ongehechtheid te bereiken en dus niet meer voortdurend naar 'buiten' worden getrokken met onze aandacht, kunnen we ons bewust worden van een rijke innerlijke werkelijkheid. Ongehechtheid houdt in dat we niet langer hunkeren naar allerlei zintuiglijke prikkels. Door de yogapraktijk zijn we in het reine gekomen met onze naasten, door toepassing van de morele vereisten. We hebben een hoger lichaamsbewustzijn verworven en hebben vrede met de toestand ervan. We beheersen, of althans, kennen de subtiele energieën en zijn daardoor niet meer aan stemmingen onderhevig.

*'Het besef van volmaakte beheersing (over de begeerten) in iemand die heeft opgehouden te dorsten naar objecten, zowel zichtbare als onzichtbare, is Vairagya, ongehechtheid.'* (YS I, 15)

Nu kunnen we de wereld van de grove stof achter ons laten, de ogen sluiten en trachten tot een vorm van meditatie te komen. Denk niet dat ontspanning alleen al voldoende is om in een toestand van *samadhi* te geraken. Aan de ene kant bestaat yoga uit onthechting, maar daarnaast wijst Patanjali erop dat gedisciplineerde beoefening (Sanskriet: *Abhyasa*) vereist is.

*'Abhyasa is de poging om stevig gegrondvest te raken in die staat (namelijk van het stilzetten van het denken).'*' (YS I, 13)

Die gedisciplineerde toewijding dient een automatisme te worden, de yogapraktijk moet een dagelijkse bezigheid zijn, in morele, fysieke, emotionele en meditatieve zin. Dan pas kan volledige onthechting worden bereikt. Zeker in deze maatschappij, waar de yoga-aspirant zich vaak niet onbepert kan wijden aan zijn doel, kan het jaren duren voordat dat punt bereikt is. Maar het resultaat is ernaar:

*'Dat is de uiteindelijke Vairagya (ongehechtheid) waarin, dankzij het zich bewust zijn van Purusha (het hoogste Zelf) ook de geringste begeerte naar de guna's (de gemanifesteerde wereld van veranderingen) ophoudt.'* (YS I, 16)

Dan volgt een innerlijke reis, gericht op *Purusha*, aangedreven door een innerlijk verlangen naar de Bron en mogelijk door het totale loslaten van de wereld. We zitten daarbij niet in de intercity, direct door naar het eindstation, maar eerder in een stoptrein waarbij we steeds even blijven staan bij een tussenstation, alvorens verder te gaan. Ieder station is echter slechts een deel van de illusoire werkelijkheid. Om deze vergelijking door te trekken stelt Patanjali dat er een regelmatige afwisseling is tussen twee hoofdervaringen in de steeds dieper wordende samadhi. Je bevindt je op een treinstation, met de bijbehorende sensatie van die plaats - subtieler naarmate je het einddoel verder nadert - óf je bevindt je tussen die stations in en daar ontbreekt ieder besef, iedere bewustzijnsinhoud (*Pratyaya*).

*'Samprajnata Samadhi is dat wat vergezeld gaat van beredenering, bespiegeling, zaligheid in het besef van louter Zijn.'* (YS I, 17)

Dat zijn de vier 'tussenstations' met ieder zijn eigen realiteit.

*'De resterende indruk die in het denken achterblijft, bij het loslaten van de Prayaya (bewustzijnsinhoud) na voorafgaande oefening, is de andere (Asamprajnata Samadhi).'* (YS I, 18)

Nu is er geen 'bewustzijnsinhoud' meer. Toch blijft er een resterende indruk achter. De yogi herinnert zich daardoor dat hij een tijdje 'weg' is geweest, hoewel hij met geen mogelijkheid kan zeggen hoelang.

Terwijl de yogi zich steeds verder naar 'binnen' beweegt, van de uiterlijke wereld af, is er dus een afwisseling van een soort leegte (*Asamprajnata Samadhi*) en een bewuste ervaring (*Samprajnata Samadhi*). Die laatste kan nog verder worden verdeeld in vier soorten, zoals genoemd in Sutra 17 van deel I. Ieder van die vier

wordt bovendien gekenmerkt door een fase van waarneming, aangegeven met het voorvoegsel 'Sa-' waarin tevens gedachten, geluiden, lichaamsbewustzijn, beelden enz. aanwezig kunnen zijn, gevolgd door een volledig opgaan in die transcendente ervaring, de 'Nir'-fase.

Laat ik beschrijven wat er gebeurt als we deze methode volgen. Het is een reisgids naar de 'binnenzijde' van ons wezen. Voor een groot deel spreek ik uit eigen ervaring.

Gezeten op een meditatiekussentje, met rechte rug en ontspannen, worden de ogen gesloten en wordt de aandacht naar binnen gericht. Dan volgt de techniek van concentratie op één enkel voorwerp ... totdat al het andere is verdwenen (meditatie). Beelden uit de astrale 'droomwereld' kunnen nu gemakkelijk opkomen, maar zijn voor de yogi niet van belang. Voortgedreven door een innerlijk verlangen wordt nu de causale wereld binnengetroten. Hierop volgt *Samadhi*. De eerste keer is er meestal de hulp van de leraar nodig, in wiens sfeer de meditatie plaatsvindt. Hij stuwt je als het ware op, als bij een soort initiatie die daarna steeds gemakkelijker op eigen kracht kan plaatsvinden. Deze overgang wordt ervaren als een daadwerkelijke bewustzijnsverruiming en gaat gepaard met een gevoel van afstandelijke gelijkmoedigheid jegens de alledaagse wereld van verschijnselen. *Samadhi* doet zich daarna voor in de volgende toestanden.

Allereerst kijken we soms nog neer op onze gedachtewereld en kunnen zodoende soms verrassende, intuïtieve inzichten krijgen (*Savitarka Samadhi*), totdat onze geest daar volledig mee gevuld is (*Nirvitarka Samadhi*). Steeds is een 'eenwording' met dit stadium nodig - die aanvoelt als een soort 'verzinking' - en via de hiervoor genoemde leegte (*Asamprajnata Samadhi*) komen we dan in een toestand van bespiegeling, die gepaard gaat met een gevoel van vreugde en verrukking: *Savichara Samadhi*. Ook daar kun je volledig in opgaan (*Nirvichara Samadhi*) om dan via *Asamprajnata Samadhi* bij een volgende halte te belanden. Nu volgt een toestand van gelukzaligheid (*Sananda Samadhi*) die je oplatst helemaal vervult (*Nirananda Samadhi*).

Wederom is een onthechting hiervan nodig, hoe moeilijk ook, en dan volgt (na opnieuw de leegte van *Asamprajnata Samadhi*) *Sasmita Samadhi* - een ervaring van 'louter Zijn' - dat wordt beleefd als een diepe innerlijke vrede, waar je jezelf volledig mee kunt vullen (*Nirasmita Samadhi*). Dit is de hoogste staat van causaal bewustzijn.

Nu komt er een volgende grote stap, namelijk het volledig loslaten van de persoonlijkheid, door het achterlaten van alle ervaringen van diepe vrede, geluk, vreugde enz. Want al deze zijn slechts vormen van begoocheling. Dat brengt ons in het Atmische bewustzijn, ons zielenbewustzijn. Dit staat voor het werkelijke, absolute bewustzijn van Purusha, maar dan in de vorm van zijn actieve bemoeienis met de wereld. We staan als ziel in dienst van de Schepper en kennen er onze plicht zonder de storingen van ons eigenbelang. Dat is de toestand van '*Nirbija Samadhi*'.

*'in het geval van iemand, die in staat is een ononderbroken toestand van Vairagya (onthechting) te handhaven, zelfs tot de meest verheven staat van verlichting, en de meest verheven soort van onderscheidingsvermogen te beoefenen, volgt 'Dharma Megha-Samadhi'.* (YS IV, 29)

Dit is een onbeschrijfelijke en onbegrijpelijke toestand, waarin ons bewustzijn alleen nog vervuld is van het allerhoogste Realiteit. Onze innerlijke goddelijkheid straalt nu onverstoord naar buiten en we zijn als God geworden. De absolute bevrijding dient zich nu aan:

*'Dan volgt het vrij zijn van Klesha's (wereldse beproevingen) en Karma's (wereldse bindingen)'.* (YS IV, 30)

Al met al kunnen we stellen dat het zuivere bewustzijn zich pas in het laatste stadium onversneden aan ons manifesteert, alle tien vormen van samadhi die daaraan vooraf zijn gegaan zijn afgeleiden daarvan. Steeds is er dan de begoocheling die onze zelfingenomenheid voedt en een gevaar vormt voor een verdere bewustzijns-groei.

Rest mij nog op te merken dat vanuit de yoga, maar uiteraard ook vanuit diverse andere spirituele tradities, ook andere technieken zijn ontwikkeld om tot meditatie en samadhi te komen. Gulden regel daarbij is: als je vertrouwen hebt in die methode en je voelt dat deze bij jou past, laat die dan niet meer los. Het afwisselend toepassen van verschillende technieken zal niet werken en tot teleurstelling leiden.

\* I.K.Taimni, De Yoga-Sutras van Patanjali - Uitg. der Theosofische Vereniging in Nederland, Amsterdam, ISBN 90-6175-055-5

\*\* leidt het Raja Yoga Instituut vanuit Ilpendam, zie ook [www.xs4all.nl/~rajayoga/](http://www.xs4all.nl/~rajayoga/)

## Over Teilhard de Chardin - II

### *Alexander Men'*<sup>1</sup>

Teilhard bezat van jongsaf een bijzonder gevoel voor de heiligheid en grootsheid van de natuur. De materie was voor hem geen abstract filosofisch begrip maar een levend stoffelijk milieu waar hij zich innig mee verbonden voelde. In al zijn theoretische uiteenzettingen wordt een enorme plaats ingeruimd voor de materie, de natuur. Soms komt hij daarbij tot een geheel eigen vorm van "mystiek materialisme". Zo schreef hij in de verlatenheid van de Mongoolse vlakten: "U gaf mij, Heer, een onweerstaanbare neiging tot alles wat zich diep in de materie beweegt ... Ik herkende in mij meer een zoon van de Aarde, dan een kind van de Hemel".

Is het nu wellicht zo, dat Teilhard zich in deze herkenning van de heiligheid van de geschapen wereld verwijderde van het christendom en de kant opging van andere geloven? Als men dat denkt, dan vergeet men duidelijk een van de meest wezenlijke kanten van de evangelische verkondiging. Met name het christendom verkondigt, in tegenstelling tot het spiritualisme, de heiliging van de wereld, waarin God als mens incarneerde. Tevergeefs probeerden oosterse ketteren deze leer verkeerd voor te stellen door de volheid van de menselijke natuur in Christus te ontkennen. De Kerk heeft bij monde van het concilie van Chalcedon de leer van de redding van de schepping en de heiliging van het lichaam bevestigd.

De waarheid is, dat in de geschiedenis van het christendom een eenzijdig spiritualisme niet zelden de overhand kreeg. Maar de leer van

---

<sup>1</sup> Van Alexander Men' publiceerden wij eerder (in *GAMMA* jrg.11 nr.2/3) de artikelen *Pierre Teilhard de Chardin: christen en geleerde* (1/2) in vertaling. In jrg. 12/1 (p. 58-60) recenseerde de benedictijn Antoine Lambrechts voor ons het boekje van de Russische pope Evgenij Strugovščikov, *Tejjar de Šarden i pravoslavnoe Bogoslovie* [Teilhard de Chardin en de orthodoxe theologie] die zich eveneens o.m. baseert op twee opstellen van de bekende bioloog en orthodoxe priester Alexander Men' († 1990); het eerste verschenen als bijlage bij zijn (onder pseudoniem E. Svetlov geschreven) boek *Istoki Religii* (De bronnen van de godsdienst, Brussel, 1970, herwerkt in 1981, pp. 345-372). Alle teksten uit de *GAMMA's* van jrg.1 t.m. jrg. 15 kunt u thans in pdf op onze Nederlandse website nalezen. De teksten van onze Russische website en van het belangrijke werk van Alexander Men' *De Bronnen van de religie* hopen wij de komende jaren in een Nederlandse vertaling in ons blad *GAMMA* aan te bieden - *Henk Hogeboom v. B.* (red.)

Chalcedon bleef een solide baken, waarop nieuwe geslachten hun koers konden uitzetten<sup>2</sup>. Het is juist zo, dat Christus niet een God was, die de gestalte van de aarde had aangenomen, maar een echte Godmens, die de geschapen wereld naar een hoger zijnsniveau tilde. Vanuit Zichzelf heiligde hij het lichaam en bloed, de lucht en de bodem, de hemel en de aarde. Voor de heilige Franciscus waren zo-wel de wind als de zon, de vogels en de andere dieren broeders en zusters in Christus.

Het religieuze denken van de nieuwe tijd hing, vooral in Rusland, ten nauwste samen met deze vraagstukken van de Schepping, het Lichaam, de Aarde<sup>3</sup>. De sofologie van Florenski en Boelgakov<sup>4</sup> was een poging om deze problemen te doordenken via de weg van het gnosticisme. Op die manier is de gerichtheid van Teilhard op de materie, het scheppingswerk, de inspanning van de mens kenmerkend voor hetgeen hem verbindt met de belangrijkste stroming in het christelijk denken. Voor hem echter werd dit het object van een geheel en al persoonlijke ervaring. Men kan zelfs zeggen, dat hem een bijzondere openbaring was gegeven over de Aarde, een openbaring waarnaar velen vóór hem vurig hadden verlangd en gezocht.

En tenslotte gaf Teilhard ons zijn visie op het intreden van een eindtijd in de geschiedenis van de wereld, wanneer niet zonder de participatie en inspanning van de mensheid de voltooiing van de schepping gestalte zal krijgen in de wereld van het goddelijke. Deze fase van de wereldevolutie noemde hij het punt-Omega. Al zijn hoop was gericht op de toekomst; hierin is hij een rechtstreekse erfgenaam van de bijbelse profeten. De Bijbel en het christendom zijn door dit vertrouwen met elkaar verbonden: "Dan zal uw Heerschappij komen". Over de komst van deze Heerschappij op het eind van het wereld-historische drama verhaalt het laatste boek van de Bijbel, de Apocalyps.

---

<sup>2</sup> vgl. Vladimir Solowjew *Белукии чноп.* - Собр. соч. Т. IV, с. 20 сл. (vert. red. *De belangrijke tweestrijd* - Verzamelde Werken, dl. IV, p. 20 ff)

<sup>3</sup> Solowjew - in zijn leer over de Godmens, Bergajew over de schepping, E. Troebetskoj in zijn leer over de mens als 'vriend' van God)

<sup>4</sup> Interessant is het een kijkje te nemen op [http://nl.wikipedia.org/wiki/Sergej\\_Boelgakov](http://nl.wikipedia.org/wiki/Sergej_Boelgakov). U vindt er naast een uitleg van 'sofologie' o.a. een portret van hem en van Pavel Florenski.



Echter, al in de vroegste tijden van het nog jonge christendom waren er al duidelijke opvattingen over de komst van Koninkrijk Gods op aarde. Volgens sommigen zou deze zich voordoen als een plotse invasie van bovennatuurlijke krachten, die de oude wereld volledig zouden vernietigen en het Nieuwe Jerusalem zouden vestigen. Anderen voorzagen op het einde van de geschiedenis de overwinning van de Goddelijke Waarheden op aarde, en de overgang van dit 'Duizendjarige rijk van Christus' naar een Nieuw Jerusalem tekende zich voor hen af als de verheffing naar een hoger plan. Om het zeer schematisch te zeggen: de ene opvatting ging uit van het concept van een 'mislukkende geschiedenis', en de andere maakte daarin plaats voor een schitterende finale. Beide visies vonden hun grond in de Apocalyps, die zij op een andere manier uitlegden. Daarin kon men de bekende rechtvaardiging vinden zowel voor het geloof in een Duizendjarig rijk (vgl. S. Boelgakov *De apocalyps van Johannes*, 1948, p. 177 ff) als ook voor de idee van de 'mislukking' van de geschiedenis (Solowjew *Drie Gesprekken*).

Waardoor valt een dergelijke tweespalt te verklaren? Waarschijnlijk niet alleen door het feit, dat de mensheid tot het laatste moment de mogelijkheden a en b beide wil openlaten, maar ook doordat het verloop van de geschiedenis als zodanig een dubbel karakter draagt. Voortdurend immers bevechten twee tegenovergestelde tendensen elkaar en proberen elkaar de loef af te steken. De ene stroming gaat in de richting van Christus, de andere in die van de Anti-Christ. Zelfs als bijbelse profeten over de overwinning van God op aarde spraken, voorspelden zij de toeneming van boze krachten op het einde van de geschiedenis (symbolen Sodoma en Gomorra bij bv. Jezechiël). Allebei de opvattingen van de geschiedenis benadrukken een van deze tendensen. Vooral Teilhard is degene, die slechts een beweging omhoog ziet naar het 'punt-Omega' en die de schaduw van het kwaad en de terugval achter zich laat. Daarin volgt hij een van de oude christelijke tradities.

Over de mogelijkheid van een schitterend einde van de geschiedenis nog hier op aarde leerden de vroegchristelijke chiliasten en vele

kerkvaders<sup>5</sup>. In de Middeleeuwen werd het op handen zijnde intreden van het Rijk van de Heilige Geest verkondigd door de abt Joachim van Fiore<sup>6</sup>. Hij beschouwde het hele leven van de mens als een opeenvolging van drie fases in de geestesgeschiedenis: het tijdperk van de Vader, dat van de Zoon en dat van de Geest: volgens zijn leer wordt het Nieuwe Testament door een Derde Testament gevolgd, dat het kenmerk draagt van een wedergeboorte van de Geest in al zijn grootsheid en van een metamorfose van de gehele mensheid. Joachim had een enorme invloed op de verdere ontwikkeling van de christelijke eschatologie en de geschiedenis van de filosofie. Dit vond ook zijn neerslag in het Russische religieuze denken, dat door de ideeën van het Derde Testament werd aangestoken (Mereschkowski, Berdjajew, Florenski). Bij Pjotr Jakovlevitsj Tsjaadajew en vooral bij Vladimir Solowjew verbindt het toekomstige zich met de wereldwijde functie van de theocratie, net zoals Teilhard lange tijd in de voortgang van de westerse civilisatie grotendeels positieve kanten zag. Pas vlak vóór zijn dood stelde Solowjew zich op het standpunt van een 'naderende catarofe'.<sup>7</sup>

Het optimistische verloop van de eindgeschiedenis krijgt zijn allerscherpste omschreven vorm in de visie van Nikolai Fjodorov, die de christelijke leer over de inspanningen van de mens hypertrofieerde en hem als het ware de hele omvorming van de aarde in handen gaf. Zo kwam het tot zijn utopie, waarin de mensheid zelf langs wetenschappelijke weg de doden tot leven brengt en de natuurkrachten (wederom met wetenschappelijke methoden) naar zijn hand zet (zie daarvoor zijn *Filosofie van de gezamenlijke taak*). Fjodorov heeft ook grote invloed gehad op Konstantin E. Tsiolkovski (1857-1935), die in Rusland vaak wordt gezien als de grondlegger van de moderne ruimtevaart.

De leer van Teilhard de Chardin over de opgang van de mens naar het punt-Omega vormt in wezen een van de varianten van de

---

<sup>5</sup> zie Justinus de Martelaar *Dialog met Triphonus*

<sup>6</sup> Joachim van Fiore (circa 1135 – 1202) was een Italiaans mysticus en theoloog en bekend om zijn apocalyptisch denken. Hij stichtte een aantal kloosters, waar hij de constituties van de cisterciënzers invoerde.

<sup>7</sup> Вл. Соловьёв *Три разговора* (vert.: Vladimir Solowjew *Drie gesprekken*)

chiliastische duiding van de geschiedenis. Zeker, voor hem ligt 'het punt-Omega' al open achter zijn eigen leven. "De bewuste herkenning van God in het hart van de noösfere, - de beweging van de kringen naar hun gemeenschappelijk centrum: het verschijnen van de 'theosfeer' - Is dat niet de voorbereiding voor een verdere, de laatste metamorfose?", zo schrijft hij immers in *Bouwen aan de aarde* <sup>8</sup>. Daarmee zijn alle verdedigers van de christelijke leer het eens. Zij allen spreken over de toekomst als over een totaal andere, hogere vorm van menselijk bestaan in de schoot van het goddelijk Licht.

Als we nu de balans opmaken kunnen wij zeggen, dat het evolutionisme, de idee van een synthese van wetenschap en religie, geloof in de zin van de schepping en van de materie en tenslotte in een gunstig einde - dat dit alles al vóór Teilhard ruimschoots eigen was aan het christelijk-religieuze denken. Echter de gave van een 'helderziende blik op de materie' vergunde hem het voorafgaande idee zo te veralgemenen, dat het leek alsof er hier sprake was van een nieuwgevormde religieuze leer.

\*\*\*

Marie Joseph Pierre Teilhard de Chardin werd in 1881 geboren in een intelligente familie. Zijn christelijke opvoeding ontving hij van zijn moeder, die in religieus opzicht het volstreckte tegendeel vormde van zijn overgrootvader Voltaire. In zijn kinderjaren onderscheidde Pierre zich door een wel heel bijzondere voorliefde voor stenen, de aarde, de natuur achter de dingen. Lang voordat hij het universum zou gaan uitleggen als 'goddelijk milieu', had hij al een diep gevoel voor de schoonheid en de heiligheid ervan. <sup>9</sup>

In 1892 ging Teilhard naar het jezuïetencollege en op het eind van zijn opleiding daar, zeven jaar later, was in hem al het besluit gerijpt om tot de orde van de jezuïeten toe te treden. In 1900 (in het jaar dat Vladimir Solowjew overleed) was Teilhard al novice van de Orde

---

<sup>8</sup> *Construire la Terre* - Cahiers 1 Pierre Teilhard de Chardin, Ed. Du Seuil, 1958, p. 28

<sup>9</sup> P. Grenet *Teilhard de Chardin*, Parijs 1961, p. 59

der Jezuïeten , de SJ)., en na een jaar deed hij zijn eerste gelofte. Teilhard vervolgde zijn opleiding en ontving de eerste lesbevoegdheid. Zijn leraren vonden hem geschikt om les te geven in de natuurkundige vakken. Zo wordt de monnik een geleerde. Hij neemt deel aan een expeditie naar Egypte, waar hij definitief zijn hart verliest aan de geologie en de paleontologie. Deze takken van wetenschap blijft hij tot aan het einde van zijn dagen trouw.

In de wereldbeschouwing van Teilhard kunnen we de invloed terugvinden van verschillende denkers, vooral uit de Franse filosofie. In zijn ideeën over de natuur van de mens is hij op de een of andere wijze verbonden met Auguste Comte (*Grand Être* - de religie der mensheid); bij het vormen van zijn ideeën over het punt-Omega speelde ongetwijfeld het werk van Ernst Renan *De toekomst van de wetenschap* (1890) mee; vooral merkbaar is de invloed van Henri Bergson met zijn leer van de 'scheppende evolutie'.

In 1914 werd de geleerde priester als hospitaalsoldaat opgeroepen voor het vervullen van zijn militaire dienstplicht. Aan het front was alles erop gericht om te overleven. In zijn essay *La Nostalgie du Front*<sup>10</sup> spreekt hij over de zin, die het voor iemand heeft om in aanraking te komen met het gevaar, de tragedie, de dood. Het maakt je gevoelig voor de belangrijkheid, de grootsheid van het leven, het helpt je erbij om de banale en alledaagse kijk op de dingen te overwinnen. Teilhard is een romanticus, een romanticus in de diepste en meest serieuze zin van het woord. Voor hem is alles in de wereld rondom, de hele natuur, alle mensen een veelkleurig opvlammende uitdrukking van een universeel geheim. Hij voelt zijn onverbreekbare verbinding met de materie, lijdt onder haar vergankelijkheid en kwetsbaarheid en vindt haar hoogste bekrachtiging in de haar doorringende geest.

In de oorlogsjaren schrijft hij al veel, tracht hij de visie op de wereld uit te drukken, die zich voor zijn geestesoog opent. Na zijn demobilisatie behaalt Teilhard diploma's in een reeks natuurwetenschappelijke vakken, en in 1922 verdedigt hij zijn proefschrift over

---

<sup>10</sup> 1917 - Œuvres t. XII.- vertaald: *Heimwee naar het front*

paleontologie. Van 1920 tot 1923 bezet hij een leerstoel geologie aan het *Institute Catholique* in Parijs. In 1923 doet er zich een belangrijke gebeurtenis voor in het leven van Teilhard. Hij stopt met lesgeven en maakt zich op voor deelneming aan een grote expeditie in Azië.

Vanaf die tijd deelt de geleerde met leden van de expedities in de loop van vele jaren de moeilijkheden van het veldwerk. Hij doorkruist de oude wegen van Mongolië, bestudeert de geologie van China, graaft samen met o.a. de Amerikaan Davidson Black en de Chinees Pei-Weng-chung rond Chou-Kou-Tien de beenderen op van de *Sinanthropus*, maakt tochten door India, Birma, Java, Afrika, Amerika. In een bepaald opzicht spelen deze reizen voor Teilhard dezelfde rol als de reizen met de *Beagle* voor Darwin. Tijdens zijn beleving van de ongerepte vlakten, in zijn rechtstreekse contact met de mensen en de natuur van verre beschavingen, in het natrekken van de sporen van de evolutie in de gesteenten, die hij met zijn eigen handen uit de aarde naarboven had gehaald, vormde zich in Teilhard het beeld van de wereld. Tijdens zijn expedities, oog in oog met de oorspronkelijke, zwijgende en woeste verlatenheid doorleeft hij momenten van diep kosmisch inzicht. Het heelal opent zich meer en meer voor hem als een goddelijk lichaam, als deelgenoot van het wereldgeheim. Daar schrijft hij *La messe sur le monde*, vol bezieling en een en al oog voor het licht van de kosmos. Het zijn wonderbaarlijke gebeden, waarin de verwantschap doorklinkt met de scheppende geest van de grote mystici. Hij ziet God, die de hele wereld met zijn geestkracht bezielt, en buigt zich naar Hem over, vol vertrouwen en liefde: "Verheerlijkend woord, vlammeende kracht, Gij, Die de veelheid gekneet hebt, opdat in haar Uw leven kon worden geblazen, o ik bid U, leg op ons uw machtige handen, uw zorgende handen, uw altijd aanwezige handen, handen, waarvan men hier niet noch ginds de aanraking bespeurt in tegenstelling tot de hand van de mens, maar handen die ... ons tegelijkertijd in alles beroeren, wat in het meest weidse en verborgene in en rondom ons aanwezig is ...".<sup>11</sup>

(*Wordt vervolgd*)

---

<sup>11</sup> Teilhard de Chardin *Hymne de l'Univers*, p. 28



**Freek van Leeuwen: Geestkunde - Een brug tussen de stoffelijke en geestelijke helft van de schepping, tussen godsdienst en wetenschap - Uitg. Boekenplan, Maastricht 2010, ISBN 978 90 8666 127 5 - 582 blzz., € 36,50**

Dit filosofische werk mondt enerzijds uit in de verwerping van de theologische opvatting van *creatio ex nihilo* (want: "uit wat niet is, kan niet iets worden geschapen"), anderzijds in een antropomorfe en teleologische zienswijze: de schepping is aangelegd op de menselijke geest: "de goddelijke algeest als bron heeft de menselijke geest in aanleg altijd al in zich gehad en omgekeerd heeft de menselijke geest daardoor in aanleg alle eigenschappen van de algeest in zich. *Zelfkennis* [...] is daardoor tegelijkertijd *godskennis*. [...] Alleen door zelfkennis kan de geest tot het besef komen in iedere mens een wezen als zichzelf en daardoor ook in de heilige geest en in de algeest te ontmoeten". (p. 31) Door het herbeleven van de schepping van zichzelf als menselijke geest kan men de levenskracht ervaren, die zich als warmte en het bewustzijn van licht aan ons manifesteert.

Het werk blijkt niet alleen een filosofisch gedachtebouwsel, het is ook de neerslag van een door de schrijver van jongs af aan<sup>1</sup> doorleefde, mystieke ervaring. In zijn beschouwingen over het gezin, de opvoeding, het onderwijs, de (natuur)wetenschap enz. verwoordt hij het wezenlijke belang van deze ervaring voor onze samenleving. Het gaat in alles wat de mens onderneemt om zelfverwerkelijking en hereniging met de bron, de goddelijke algeest. Deze zijn alleen te bereiken door de ontwikkeling van het — zowel op de buitenwereld als op de binnenwereld gerichte — beheerste en bewuste gebruik van de vier vermogens 'waarnemen, denken, voelen en willen', die ten grondslag liggen aan het scheppingsproces.

Van Leeuwen beschrijft de oertoestand van de schepping als een 'ingekeerde' donkere, diepe en koele *doordringbare* rust, die vanuit de in haar schuilende vermogens van 'waarnemen, voelen, denken en willen' een 'uitgekeerde' *doordringende* beweging toeliet. Het is

---

<sup>1</sup> getuige o.m. het *Naschrift* p. 533-538

de liefdesgemeenschap van de moeder-vadergod. Deze uit zich in een stroom van warmte en licht, waaruit uiteindelijk de mensheid als 'godenkinderen' is voortgekomen. De liefdevolle algeest verspreidt een wolk van vonken, die zich in het evolutieproces tot de talloze vormen in de stof zullen verdichten. Het zijn die vonken die door de natuurwetenschappen (nog eenzijdig) als materiedeeltjes, als geestloze 'stof' dus, worden waargenomen. Maar... natuurwetenschappers zijn goed op weg: zij zijn het *terugdenken* aan het oefenen. Op een dag zullen zij inzien, dat elektronen de mannelijke 'uitgekeerde' instelling als geestelijke eigenschap vertegenwoordigen, uitgedrukt in een stoffelijke vorm.

We moeten aan Teilhard de Chardin denken als Van Leeuwen schrijft: "De stof is Gods tot vastheid verdichte goddelijke licht en warmte van de nieuwe eenheidstoestand. Het geestelijke werkt in het stoffelijke door en geeft het eigenschappen en vormen, doordat het stoffelijke in wezen het geestelijke is in een bepaalde vorm van verdichting." Het lichaam is een vastgeworden, verstoffelijkte vorm van de geestgedaante als uitgestraalde geestkracht [...] De geestgedaante als geestelijke krachtruimte is de mal die ervoor zorgt, dat organen zich vormen en op de juiste wijze uitgroeien door *epigenetische* beïnvloeding van de erfmassa.(p.193/4) "God houdt de menselijke geest in stand door die als een gedachte in zichzelf vast te houden, met liefde te doorstromen en zo levend te houden. Op overeenkomstige wijze moet de menselijke geest leren het lichaam in stand en gezond te houden door het met voedsel en vocht te voeden, van zuurstof te voorzien en te kleden, te verzorgen en te bewegen [...] Het is de noodzaak tot zorg voor het lichaam ... die de geest die in het lichaam woont tot werkzaamheid aanzet. Het doel van de stoffelijke vorm als leermiddel voor de geest is die aanzet tot geestelijke *zelfwerkzaamheid*".(p. 195)

Van Leeuwen beschrijft het leven als een leerschool, waarin we ons moeten inspannen om ons niet te vereenzelvigen met wat de geest niet is - dus niet met een tijdelijke stoffelijke wereld, of met slechts één of enkele van de vermogens, zoals alleen met het waarnemen, of met het denken, het voelen of het willen. Zijn boek krijgt iets van een psychologische studie, als hij de eigenschappen en de gedrags-

patronen van mensen beschrijft die van een dergelijke vereenzelving blijf geven. Bij veel begrippen (geest, ziel, lichaam, zin, gezin, meditatie, materialisme enz.) gaat hij ook in op de etymologische betekenis ervan. Bijvoorbeeld bij het begrip *zonde*, dat hij omschrijft met 'het doel missen'. De toestand van onbewuste vereenzelving noemt hij de *erfzonde*. Het doel dat hier gemist wordt is de hereniging met de algeest (Teilhards punt-Omega) door zelfverwerkelijking. Bij een bewuste vereenzelving is de persoon zichzelf nog niet omdat hij de geest eenzijdig zoekt bijvoorbeeld in materiële genietingen of in kennis. Hoe deze gehechtheid voor elk van de vier vermogens — het waarnemen, denken, voelen en willen — in het gedrag tot uiting komt, wordt uitvoerig beschreven, zowel bij een naar buiten, als bij een naar binnen gekeerde geestesgesteldheid. (p.314-352). De nadelen ervan merken we niet alleen bij individuele persoon maar komen ook in star groepsgedrag bijvoorbeeld bij geloofsgemeenschappen en in wetenschappelijke disciplines tot uiting (p. 428-430).

Ook op de gevolgen van de eenzijdige gerichtheden gaat Van Leeuwen uitvoerig in. Doordat het lichaam het gevolg is van de geest, hangt de gezondheidstoestand van het lichaam en van de maatschappij immers samen met de geestesgesteldheid. De oorzaak van ons lot is geestelijk. Een innerlijke huishouding met eeuwigheidswaarde (als tegenstelling tot onze huidige op geld gebaseerde economie) — dat is het wezenlijke doel van het bestaan en de economie zou daaraan dienstbaar moeten zijn. Het middel is echter het doel geworden. Als het evenwicht tussen mens en bedrijvigheid is verstoord, kan dat alleen worden hersteld als de rust en daarmee de bezinning op zichzelf en op het wezenlijke doel van dit tijdelijke bestaan in de vorm van levensbeschouwing en godsdienst — dienst aan God en aan de medemens — weer de hun toekomstige plaats krijgen. (p. 423/4)

Dit lijvige boek geeft zo'n rijkdom aan inspirerende gedachten en inzichten, dat alle wetenschappers en leidinggevenden, gelovige en ongelovige, de moeite zouden moeten nemen om het te lezen en te bestuderen. Het beantwoordt geheel aan het doel, dat onze stichting zich ook gesteld heeft: de convergentie van wetenschap en religie.





Gert van den Brink "Er is geen God en Philipse is zijn profeet - De onredelijkheid van een atheïst - Uitg. Kok te Kampen 2010, 214 blzz. € 16,50 - ISBN 978 90 435 1651 8

Het is zo jammer, dat boeken zoals *Geestkunde* van Freek van Leeuwen<sup>1</sup> die echt een doorwrocht antwoord op het atheïsme geven, grote moeite hebben om tot de markt door te dringen. Vaak ligt dat aan de positie van een schrijver in de maatschappij. Gert van den Brink (1974) is godsdienstfilosoof, kent dr. mr. Herman Philipse persoonlijk en participeert in de seminars, die deze universiteitsprofessor geeft voor promovendi aan de Universiteit Utrecht. Hij komt dus van goeden huize en dat maakt indruk op uitgevers.

Waarom dit boek onzes inziens zijn doel voorbyschiet, is dat het zich verliest in een technisch-filosofische argumentatie, die allereerst eenzijdig is — de werkelijkheid is groter dan de empirisch waarneembare, waarvan wordt uitgegaan — maar die bovendien voor de geïnteresseerde leek nauwelijks is te vatten. Philipse wist en weet als columnist (o.a. voor Buitenhof, in lezingen voor studenten) een groot publiek te bereiken en we mogen aannemen, dat zijn uitspraken als zou het geloof een rationele tekortkoming zijn hun invloed niet zullen missen. Zijn werkje *Atheïstisch Manifest - Drie wijsgerige opstellen over godsdienst en moraal* (1995) dat later met vier opstellen en een voorwoord van Ayaan Hirsi Ali werd uitgebreid en als *Atheïstisch manifest en De onredelijkheid van religie* in 2004 opnieuw kon verschijnen, bewijst de vraag ernaar. Van den Brink gaat er uitvoerig op in alsook op 29 andere publicaties van diens hand (zie Literatuurlijst p. 202-203). Het is een kritiek geworden op de epistemologie (kennisleer) en betekenissenleer (semantiek) van Philipse, die ervan uitgaat dat iets slechts betekenis heeft wanneer het een empirische inhoud heeft en dus empirisch bewezen of weerlegd kan worden. Met het geloof van religieuze mensen heeft dit weinig van doen.<sup>2</sup> HvB

---

<sup>1</sup> Zie blz. 53-55

<sup>2</sup> Zie ook *GAMMA*, jrg. 6 nr. 2 Ben Crul: *Commentaar vanuit het procesdenken van Alfred North Whitehead op de atheïstische visie van Herman Philipse* (p.17-20)



Sylvain Darnil & Mathieu Le Roux: **Ondernemen voor de planeet - 80 wereldideeën; met een voorwoord van Anne-Marie Rakhorst<sup>1</sup>, Scriptum Publishers 2010, ISBN 978 90 5594 705 8, 224 blzz. € 24,95**

Beide Franse schrijvers zijn midden twintig, als zij na hun hogere opleiding in de handelswetenschappen besluiten in Europa (7), Azië (8), N-Amerika (10) en Afrika (7) projecten te bezoeken, die model staan voor een creatieve aanpak van de wereldproblemen. In een vlotte en inspirerende verhaaltrant beschrijven zij deze 32 projecten telkens in zo'n 5 pagina's. Daarnaast geven zij een korte schets van 48 bedrijven, die eveneens het pragmatisme uitstralen dat de jeugd van deze tijd zo aanspreekt. We worden meegezogen in hun enthousiasme als we lezen hoe ondernemende eengelingen vaak tegen de gevestigde opinie en politiek in oplossingen aandragen die goed zijn voor het milieu, de welvaart, het welzijn en de eigenwaarde van de bevolking. Eén voorbeeld: Massale toepassing van kunstmest, pesticiden en mechanisatie zorgde voor een 'groene revolutie' in de productie van rijst in Azië, maar blijkt fataal voor het milieu. Gemiddeld is namelijk voor één kilo rijst een frisdrankblikje (33cl) aardolie nodig. In Japan introduceerde men eenden in de rijstvelden: het begin van een milieuvriendelijke biologische rijstteelt. 'Duck rice' wordt nu al op 10.000 boerderijen in Japan verbouwd.

Alternatieven voor bestrijdingsmiddelen, afvalverwerking, energievoorziening, schoonmaakmiddelen met chloor, vet 'fastfood', plastic, nylontapijten en katoenen T-shirts, beursbeleggingen, autogebruik ... dit alles in pakkende verhalen. Dat geldt ook voor de stadsontwikkeling in Curitiba (Brazilië), het pleidooi voor eigendomsrecht op grond<sup>2</sup> door Hernando de Soto in Peru en 35 andere landen, de bewustwordingscampagne over gezondheidsrisico's via een TV-soap in Zuid-Afrika en natuurlijk.... de geschiedenis van de Grameenbank in Bangladesh met de invoering van microkredieten. *HvB*

<sup>1</sup> Zie *GAMMA* jrg. 14 nr.4 (dec. 2007): Anne-Marie Rakhorst: Duurzaam ontwikkelen.... een wereldkans (p. 62)

<sup>2</sup> Zie *GAMMA* jrg. 8 nr. 3 (juni 2001): Henk Hogeboom v.B. *Hernando de Soto: Het mysterie van het Kapitaal* (recensie) p. 38-40



**Pim van Lommel, Henk Barendregt, Ronald Meester e.a.: Zien is geloven - Exacte wetenschappers over spiritualiteit, met een voorwoord van Manon Duijntjer, Uitg. Ambo A'dam 2010<sup>2</sup>, ISBN 978 90 263 2201 3 - 214 blzz., € 17,95**

*Behalve van de hierboven genoemde wetenschappers bevat dit boek bijdragen van: em. prof. dr. Dick Bierman (1943-experimentele natuurkunde), dr. Hein van Dongen (1957-filosofie), prof. dr. Klaas van Egmond (1946-geowetenschap), dr. Hans den Hertog (1938-chemie), prof. dr. Diedel Kornet (1950-biologie), prof. dr. Klaas Landsman (1963-hoge-energiefysica), dr. Martijn Rep (1968, moleculaire biologie), prof. dr. ir. Sevil Sariyildiz (1957-architectuur) en prof. dr. Ben Scheres (1960-moleculaire genetica).*

Veel inspirerender is dit boek dan destijds *Omhoog kijken in platland* onder redactie van Cees Dekker<sup>1</sup> (1959-moleculaire biofysica), maar het werd ongetwijfeld ingegeven door dezelfde verontrusting over de dominantie van het materialisme in de wetenschap met haar uitstraling op de samenleving o.a. via de media (genoemd worden o.m. Kees Borst en Herman Philipse - p. 7). Hier worden geleerden aan het woord gelaten, die erkennen dat niet alle verschijnselen beschreven kunnen worden in een wetenschappelijk model. Zij doen dit aan de hand van enkele algemene vragen die de redacteur Manon Duijntjer hun tevoren stelde, zoals: "Welke concrete ervaring hebt u met spiritualiteit? Zijn wetenschap en spiritualiteit twee gescheiden werelden? Is er een moment geweest, waarop u in uw leven buiten de grot (van Plato) keek?" Deze benadering heeft enkele verrassend boeiende persoonlijke verhalen opgeleverd. Verhalen ook, die het waard zijn meer dan eens gelezen te worden, tot nadenken stemmen en tot discussie kunnen leiden. Bij het lezen ervan moest ik zelf bij herhaling denken aan *Geestkunde*<sup>2</sup>, een boek dat - wat *-kunde* in de titel al aangeeft - zoals *natuurkunde* beoogt een wetenschappelijke benadering van onze werkelijkheid te zijn. Klaas van Egmond komt

---

<sup>1</sup> Zie onze recensie in *GAMMA*, jrg. 14 nr. 4 (dec. 2007, p. 48/49) van *Omhoog kijken in platland - Over geloven in de wetenschap*

<sup>2</sup> Freek van Leeuwen: *Geestkunde - Een brug tussen de stoffelijke en geestelijke helft van de schepping, tussen godsdienst en wetenschap* (zie recensie in deze *GAMMA* p. 53-55)

met zijn bredere definitie van wetenschap in dit boek (p.80) dicht bij deze *Geestkunde*<sup>2</sup>. Bij Klaas Landsman ligt dit enigszins anders. Hij schrijft: "Christelijke wetenschappers (hij noemt Cees Dekker - *red.*) kunnen zich in nog zoveel bochten wringen, de wetenschappelijke revoluties (van Copernicus en Darwin - *red.*) hebben voor mij en vele anderen een einde gemaakt aan een wereldbeeld dat zoiets als een christelijk geloof verdedigbaar maakt... Maar ook de van iedere spiritualiteit gespeende zuiver materiële visie is voor mij hoogst onaantrekkelijk" (p.118/119). Vervolgens noemt hij zich 'ietsist', denkende daarmee alle eenzijdigheid te overstijgen. De in het boek *Geestkunde*<sup>2</sup> filosofisch onderbouwde eenzijdigheden overstijgt men echter pas, als de vermogens van de geest - het waarnemen, het denken, het voelen en het willen - zowel in hun gerichtheid naar buiten (de wereld) als naar binnen (de eigen persoon) in harmonie zijn. Dit streven naar harmonie is niet gebaat bij uitsluiting, maar bij een steeds grotere mate van 'inclusief denken'<sup>3</sup>.

Het 'inclusief denken' komt prachtig tot uiting bij Martijn Rep (p. 141-153) Hij werd Bahá'í<sup>4</sup>: in de geschriften van dit geloof worden wetenschap en religie als de twee vleugels omschreven, waarmee de mensheid tot grote hoogte kan stijgen. Ook in de bijdrage van de soefi Hans den Hertog komen we in hoge mate de overstijging tegen van eenzijdigheden als hij ons o.a. het levensverhaal schetst van Linus Pauling, die in 1954 de Nobelprijs voor chemie en in 1962 voor de vrede ontving en die in Canada in een TV-debat zei: "Ik denk dat wetenschappers een grotere verplichting hebben in het uiten van hun mening m.b.t. sociale en politieke zaken dan anderen."

De kerken lopen leeg. Het zou goed zijn, als wetenschappers hun spiritualiteit en hun bewustzijn van onze veelzijdige werkelijkheid in de kerk konden uitdragen. Ter inspiratie van de jeugd! Nu bereiken zij maar een relatief kleine lezerselite, terwijl een grote massa nodig is voor veranderingen ten goede in de wereld. *HvB*

---

<sup>3</sup> Verwezen zij hierbij naar het boekje van de filosoof Feitse Boerwinkel *Inclusief denken - Een andere tijd vraagt een ander denken* (Uitg. Paul Brand, Werkgroep 2000, Bussum 1966, 1971<sup>14</sup>), waarin uitvoerig wordt gerefereerd aan Teilhard de Chardin (p. 31/32).

<sup>4</sup> Niet voor niets citeert hij Teilhard de Chardin (p.143). In *GAMMA* was veel aandacht voor de Bahá'í - jrg. 4/1 (p.25-28), jrg. 6/5 (14-25), 7/2 (26-32), jrg.8/4 (16-29), jrg. 8/5 (17-27)



**Duane Elgin: Het levende universum - met een voorwoord van Deepak Chopra, Uitg. Ankh-Hermes, Deventer 2010, ISBN 978 90 202 03783, 236 blzz., € 19,90**

Duane Elgin schreef verscheidene boeken, waaronder *Voluntary Simplicity - Toward a Way of Life That Is Outwardly Simple, Inwardly Rich* (1981), *Awakening Earth - Exploring the Evolution of Human Culture and Consciousness* (1993). Hij is mede-oprichter van drie *non-profit*organisaties, die opkomen voor een verantwoordelijk mediabeleid en een gedragsverandering ten gunste van het milieu. Voor het SRI (Stanford Research Institute) schreef hij in dat kader menige studie.

In zijn boek *Het levende universum* wijdt Duane Elgin telkens één heel deel aan de beantwoording van de vragen "Waar zijn we?" (p. 33-69), "Wie zijn we?" (p.73-124) en "Waar gaan we naartoe?" (p. 127-161). In het vierde en laatste deel (p. 165-202) schetst hij de acties, die mogelijk zijn om de mensheid en onze planeet naar een goede toekomst te leiden. De Indiase schrijver van boeken over spiritualiteit, alternatieve geneeskunde en Ayurveda Deepak Chopra zegt in zijn voorwoord: "*Het levende universum* is met elegante eenvoud geschreven. Stap voor stap biedt Duane ons nieuwe inzichten in onszelf en onze menselijke reis. De basis is het besef dat we ieder uitdrukking van een levend universum zijn. Het universum is bewust, zelfregulerend, zelscheppend, eeuwig vernieuwend en altijd aan het evolueren naar steeds hogere niveaus van complexiteit en creativiteit [...] Als we bewust aan dit evolutieproces deelnemen, kunnen we de barst in onze collectieve ziel helen en creatieve oplossingen bedenken voor armoede, maatschappelijk onrecht, oorlog, terrorisme en verwoesting van het milieu" (p. 10).

Er wordt ons in dit boek een groot verhaal verteld: "Het universum is volledig levend als evoluerend en lerend systeem, en wij, mensen, zijn erin op ontdekkingsreis. We leren te leven in een levend universum" (p.11). De opvatting, dat het heelal slechts zou bestaan uit dode materie en de consequenties die deze opvatting heeft voor het gedrag van de mens en de toekomst van de planeet, wordt in een

tabel van twaalf cellen geplaatst naast die over het levend universum (p.44-45). En aan de definitie van wat leven is, stelt Elgin daarbij hogere eisen dan we gewoonlijk van biologen horen. Voor een levend systeem geldt in zijn visie (p.50): 1) het is verenigd ongeacht zijn omvang; 2) overall erin stroomt energie; 3) het vernieuwt zich voortdurend; 4) het heeft een waarnemingsvermogen oftewel bewustzijn; 5) de vrijheid van keuze en 6) de mogelijkheid tot voortplanting. In elk hoofdstuk, waarin Duane Elgin deze kenmerken zowel voor het universum als geheel als voor organen en organismen verduidelijkt, staan wel citaten van natuurkundigen en ecologen als John Wheeler, Freeman Dyson, Erwin Schrödinger, Max Planck, Brian Swimme, Thomas Berry enz. enz. om het betoog kracht bij te zetten en te onderbouwen. Om met David Bohm te spreken: "De hele kosmos is een dynamische projectie vanuit een diepere gemeenschappelijke basis, die holografisch van aard is [...] Het geheel zit in elk deel en elk deel zit in het geheel" (p. 52). En...omdat we een wezenlijk deel uitmaken van het universum kan een groot deel van onszelf best verbonden zijn met en werkzaam zijn in de voor ons onzichtbare gebieden van donkere materie (23%) en donkere energie (73%), waaruit het heelal bestaat. We leven in een zeer beperkte werkelijkheid, terwijl een onmetelijkheid aan vrijheid en evolutionaire kansen ons wenkt vanuit grotere dimensies. Parapsychologisch onderzoek van de schrijver zelf, maar ook van een onderzoeker als Dean Radin, heeft bewezen dat we daarmee verbonden zijn. "Het bewijsmateriaal is thans zo overweldigend, dat de bewijslast nu ligt bij diegenen, die trachten het bestaan van psi te verwerpen"(p. 65) .

Duane Elgin trekt uit zijn studie van de wereldgodsdiensten en wijsheidstradities trouwens de conclusie, dat de mens altijd al overtuigd was van de eenheid van het bestaan en zijn verbondenheid daarmee. Hij licht dat toe in een aantal korte beschouwingen over het christendom, de islam, het hindoeïsme, het boeddhisme, het taoïsme en confucianisme, de inheemse religies en de opvattingen van westerse denkers als Plotinus, Heraclitus, Giordano Bruno, Friedrich Schelling, Georg Hegel, Henri Bergson en Alfred North Whitehead.

In één woord: een boek uit duizenden!

*HvB*

## Pro-GAMMAatjes

- Van de kunstenaar Mark Robert Peters verscheen in het vorige nummer van *GAMMA* het artikel *Ruimte en tijd - De vierde dimensie in de kunst*. Helaas konden wij door ruimtegebrek het slot van dit artikel niet in het juninummer opnemen. Daar het echter vanaf internet te lezen is, geven wij de geïnteresseerde lezer hierbij zijn website: >[www.markrobertpeters.nl](http://www.markrobertpeters.nl)<
- In Duitsland verscheen van Pierre Teilhard de Chardin het boek *Sinn und Ziel der Evolution - Ausgewählte Texte*, bewerkt, kommentiert und herausgegeben von Peter Gotthard Bieri, Shaker Media 2010, ISBN 978-3-86858-521-6, 204 blzz., € 16,-. De basis van deze uitgave vormt *L'avenir de l'homme* (Ed. Du Seuil, band 5), in het Duits *Die Zukunft des Menschen*, waaruit de heer Bieri 16 (van de 23) essays opnieuw heeft vertaald. Daarbij heeft hij ze toegankelijker gemaakt voor de moderne lezer. Het aantal bladzijden is daardoor met twee derden teruggebracht. Bieri meende dit op grond van tientallen jaren verdieping in Teilhards teksten op een verantwoorde manier te kunnen doen. Volgens ons is hij daarin ten volle geslaagd.
- Onze Stichting Teilhard de Chardin ontving van een van de leden van haar zustervereniging in Engeland het volgende verzoek: "I was wondering if you could add a small note to your next newsletter to make people aware of my latest project - '**Teilhard in Google Earth**'. I would like to ask if people could share with me photo's and locations of places they have been or know are associated with Teilhard. Google Earth is a wonderful application that enables us to see virtually other part of the world. You can link photo-graphs, video, sound files. You can also create tours and sets of locations around a specific theme. I started to look at this one night with the idea of finding Chateau Sarcenat (het ouderlijk huis van TdC - red.). I found it remarkably easily and I was able to look around the surrounding area to see the area where Teilhard would have gone for walks, exploring the countryside. (Chateau Sarcenat Lat 45.795866 Lon 3.029523) It struck me that I could go to Chateau Sarcenat, I could research and find a considerable number of places where

Teilhard had been but it would be impossible to find everywhere. But we might be able to set something up using our combined experience and something like google earth, to share our knowledge of locations, photographs and experiences.

Even the smallest of details are important, such as somewhere he gave a talk, somewhere he went regularly to have meetings. From this set of locations you can then explore, look around find out what the area is like, try to imagine what it would have been like when he was alive and ultimately learn more about Teilhard. It will never be an alternative to going and visiting but I imagine a great number of members have information, photographs from trips they have taken that will not be shared with anyone other than themselves, other members and their close family. If we work collectively the project will be much more productive and profitable to us all.

Already I have made unexpected finds. A search on the Internet for the Holy Family school in Cairo has revealed photos from the school over the period 1902-1913. Teilhard was there approx 1905-1906. These can be linked in to Google Earth. (Photos attached.) I can be contacted by email - igneosgeos@gmail.com

- Berg, G.A.J. van den *Wij mensen - Over vrije wil en determinisme*, ISBN/EAN: 9789059742505, Uitgever: Mijn Eigen boek, 48 blzz., paperback € 12,50. Dit boekje zou een mooi cadeau kunnen zijn aan al die mensen, die het werk van Teilhard de Chardin en de bijdragen aan ons tijdschrift (te) moeilijk vinden en die toch door de positieve perspectieven die zijn evolutieleer biedt willen worden geïnspireerd en bemoedigd. De heer van den Berg (1935) is een gepensioneerd bloembollenkweker, die zijn hele leven al geïnteresseerd was in de bewegende kracht achter hetgeen groeit en bloeit, waaronder zijn zeven kinderen, die hij allen een universitaire opleiding kon bieden. Hij geeft ook ons met dit boekje heel wat wijsheid mee op weg.