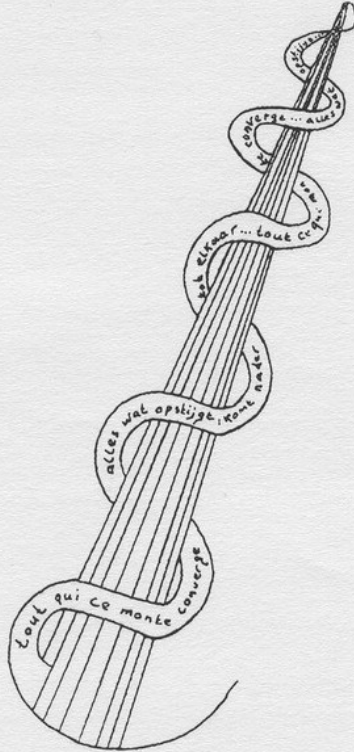


jrg. 10/ nr. 2  
april 2003

# G A M M A

forum over onze rol in de evolutie



STICHTING  
TEILHARD DE CHARDIN

ten dienste van

'Het Genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie'

**GAMMA:**  
**Forum over onze rol in de evolutie**

Ons blad verschijnt elke twee maanden. Het tijdschrift staat open voor iedereen die mee wil denken 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 een groep mensen, die ook een geldelijke bijdrage willen geven aan het streven van de Stichting Teilhard de Chardin. Zij staan sympathiek tegenover Teilhards werk, maar brengen in het verlengde ervan ook andere ideeën in.

**Een jaarabonnement op GAMMA**

Abonnementen gaan in op 1 januari en worden zonder opzegging vóór 31 dec. stilzwijgend verlengd. U betaalt voor een hele jaargang van 6 nummers: € 16,- ; losse nummers kosten € 2,70.

**Betalingen:**

**Voor Nederland:**  
op rek.nr. 41 38 64 952 t.n.v.  
Stichting Teilhard de Chardin,  
Heiloo

**Voor België:**  
Op rek. nr. 414-3342831-53 t.n.v.  
Stichting Teilhard de Chardin,  
Mortsel (België)

**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:** sttdc@worldonline.nl

**internet:**

><http://www.teilharddechardin.nl><

**Kopij:** tot 3000 woorden per artikel, liefst per e-mail of op floppy insturen voor de 15e van elke oneven maand. De redactie behoudt zich het recht voor artikelen in te korten of te weigeren.

**Redactie GCWR:**

Ton Borsboom  
Benedict Broere  
Gerrit Teule  
Hans Vincent

**Bij de voorplaat:**

Tekening naar het ontwerp van Teilhard van de keerzijde van de medaille Delamarre zoals deze is afgedrukt in Claude Cuénot 'Teilhard de Chardin'(Prismaboeken, Het Spectrum 1967, p. 118)

**ISSN: 1570-0089**

## Inhoud

Van de redactie		p. 03
	<b>Bij de redactie binnengekomen reacties</b>	p. 04-23
Gerrit Teule	Reactie op de brief van Wijbrand de Steur over "Cyberspace en Teilhard"	p. 04-07
Sjoerd Bonting	Antwoord op vragen van Laurens Hessel over kwaad en chaos ( <i>GAMMA</i> , jrg. 10, nr.1, pp. 7-8)	p. 07-09
Wolfhart Pannenberg	God en de opstanding - een antwoord aan Sjoerd L. Bonting	p. 10-14
Frank J. Tipler	Het Punt Omega en het christendom-1	p. 15-23
Henk Hogeboom v. B.	Moderne visies op christendom en islam - Een weg uit versteende geloofstradities	p. 24-26
Hans Vincent	De evolutie van ons wereldbeeld (III)	p. 27-33
Gerrit Teule	Tegenstrijdige belangen	p. 34-38
Benedict Broere	Dialektiek van AOS-3: Afrikaans collectivisme	p. 39-46
Ben Crul	Natuurlijke theologie gebaseerd op naturalistisch theïsme-1	p. 47-53
	<b>Voor u gelezen</b>	
Maarten Coolen/ Koo van der Wal, red.	'Het eigen gewicht van de dingen - Milieu- filosofische opstellen'	p. 53
W. & A. Fellendans	Holisme als basis voor duurzame ontwikkeling	p. 54
Wouter Fellendans	Smuts en More	p. 55-57
Arnold Fellendans	Een manifestatie van holisme -I	p. 58-62
redactie	Pro-GAMMAatjes (zie ook p. 33)	p. 63

**ISSN: 1570-0089**

## Van de redactie

Ontluisterend lijden trekt zijn spoor achter inktzwarte wolken. - - Barstende bommen dempen dreunend de kreten. - - Uit holle beelden van Allah en God weergalmt de echo om hulp. -- De mensheid baart zorgen. - - En de liefde?... Haar licht dringt niet door. - - Te zwak nog en te zeer nog gericht op zichzelf beklimmen drommen het Platform tegen de Oorlog. - - De as van het kwaad verduistert de hemel. - - De neerslag ervan komt in de urnen...  
In de Delta van stromen en tranen zal de mens zich bezinnen.

Van GAMMA naar Delta. Hoe lang is alleen al die weg? En welk beeld biedt Punt Omega? Onze Stichting sloot zich vanuit een teihardiaans standpunt aan bij het Platform tegen de Oorlog. Daarin is geen sprake van een God die je om hulp vraagt voor de strijd. Integendeel, met behulp van de mens wordt God zichtbaar in alle schepselen. Niet door hen te gebruiken voor eigen doeleinden of hen te bevechten. Nee, door hen te bevorderen in hun specifieke eigenschappen. Velen krijgen die kans niet. Zij worden onderdrukt of leven in armoe en honger. De honderden miljarden voor bewapening en oorlog zijn verkeerd besteed. De teihardiaan Robert Muller, voormalig secretaris-generaal van de VN, deed eens het voorstel alle militaire academies om te bouwen tot vredesuniversiteiten. Plaatsen waar men erop studeert hoe men wereldwijd vrienden maakt in plaats van vijanden.

De wetenschap niet in dienst van de techniek van de oorlog en de kapitalistische vooruitgang van een deel van de wereld, maar in dienst van ons aller samenleven. De wetenschap dus met een ideëel doel. Niet, zoals Tipler zich dit wiskundig vanuit een eindsituatie voorstelt (p. 24-33). Nee, als een Punt Omega waar iedereen vanuit het heden naar toe werkt. En vanuit een door de wetenschap aangereikte overtuiging. De overtuiging, dat ieder leven zin heeft in het geheel. De overtuiging, dat niemand voor zichzelf alleen bestaat. Dat men met elkaar verbonden is in een wereldomspannend netwerk, waarin elke aangebrachte schade op jezelf terugslaat, en dat men het beste kan samenwerken (Fellendans p. 54-62). Dat de Duitse theoloog Wolfhart Pannenberg (p. 10-14) het werk van de Amerikaanse natuurkundige Frank Tipler een warm hart toedraagt, komt omdat te weinig wetenschappers thans durven wijzen op het religieuze fundament van onze wereld. Veel inspirerende echter is onzes inziens de evolutiewet van de gelijktijdige toeneming van complexiteit en bewustzijn, die Teilhard de Chardin formuleerde. Ze lijkt niet in tegenspraak met veel van hetgeen Tipler in zijn formules uitdrukt. Voor Teilhard hoeft echter het wonder - dat Goethe "des Glaubens liebstes Kind" noemde - helemaal niet te worden verklaard. Wonderen gelden voor hem immers als bewustzijnsmomenten in het proces van evolutie.

## **BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIES -I:**

### **Reactie op de brief van Wijbrand de Steur over 'Cyberspace en Teilhard' in GAMMA jrg. 10 nr. 1, blz. 4 ev. door Gerrit Teule**

Als je cyberspace vergelijkt met de wereld van de geest, wat ik in mijn boek *Chaos en Liefde* aanduidde als de 'eonische matrix', dan is die vergelijking heel ver door te voeren en ook heel vruchtbaar. Beklemmend ook! De moeilijkheid is alleen, dat er veel uitgelegd moet worden, omdat het ver af staat van de doorsnee huisfilosoof. In mijn vorige artikel "Enkele gedachten over het heilige" heb ik al het verband beschreven tussen wat wij geest noemen en de alomtegenwoordige elektromagnetische kracht.

Cyberspace staat voor alle informatie, die in een elektronisch netwerk en in allerlei elektronische geheugens wereldwijd is opgeslagen. Magnetische plekje's en bitpatronen razen door circuits, kabels en door de lucht. In mijn werkzame leven als computerexpert fantaseerden we wel eens over een interessante vorm van geheugen, waarbij een spiegel op de maan een informatiesignaal terugkaatsst naar de aarde. De elektromagnetische informatiestraal is dan vanaf de aarde enkele seconden onderweg en komt daarna weer terug. Dat vertegenwoordigt een geheugen, een paar seconden lang. Je kunt die straal dus ook steeds heen en weer laten kaatsen tussen twee spiegels. De echte informatie zweeft dan ergens op en neer tussen maan en aarde.

Op precies dezelfde manier komt het licht van een ver sterrenstelsel na een reis van miljoenen jaren bij ons aan. Al die tijd fungeert de ruimte als een geheugen, waarin de informatie wordt bewaard, totdat wij het kunnen uitlezen, c.q. opvangen in onze (radio)telescopen. In het boek *The Living Energy Universe* verbreden de schrijvers Schwartz en Russek dit principe zelfs tot een alomtegenwoordig evolutiegeheugen op basis van elektromagnetische straling (licht). Wie goed naar de sterrenhemel kijkt, leest een geschiedenisboek, waarin de evolutie wordt uitgelegd.

Als je, zoals bij Jean Charon, dan ook nog de verbinding maakt tussen die elektromagnetische stralingen en de geest, dan wordt het beeld compleet. De geest is elektromagnetisch van aard en is overal aanwezig. Mijn eigen geest is een deeltje van deze al-geest, die we dus kunnen bestuderen door er met een telescoop naar te kijken of door er via meditatie 'vanbinnenuit' in door te dringen, liefst beide tegelijk. Deze al-geest (god?) denkt met mijn hersenen, praat met mijn stembanden en handelt met mijn handen. Ofwel: "Ik ben een god in het diepst van mijn gedachten, en in mijn binnenste zit ik ten troon".

Vroeger was ik niet zo'n voorstander van allerlei superoptimistische gedachten over computers, die 'het licht zagen'. Tot nu toe bakt de technologie daar nog niet

zoveel van. Maar het is wel zo, dat de evolutie van computers en communicatienetwerken razendsnel gaat. Wat ook snel gaat is de ontwikkeling van ons begrip in dezen. Hoe onze hersenen werken, in samenwerking met onze geest, weten we nog steeds niet en er is ook geen zicht op, dat we het snel te weten zullen komen. Maar één ding weten we nu wel zeker, het werkt helemaal *niet* zoals een Von-Neumanncomputer werkt (d.w.z. met een geheugen en een *stored program*, onze huis-PC dus). Computers hebben geen geest.

Enige tijd geleden schreef ik in GAMMA over het probleem van de snelheden. Onze hersencellen werken met een snelheid van maximaal 100 pulsen per seconde. Dat is vergelijkbaar met de kloksnelheid van computers, in die zin, dat computers onnoemelijk veel sneller zijn. Dat zou betekenen, dat wij nooit iets sneller kunnen bedenken dan een computer, maar helaas, zo werkt het niet. In feite presteert onze geest op een aantal punten oneindig veel beter dan de snelste computer. Iedere computertechnicus weet, dat de snelheid van een computer kan toenemen, als de afmetingen kleiner worden. Prop de hele computer in een zandkorrel, en misschien kom je dan een beetje in de richting van de snelheid van de geest. De techniek laat dat jammer genoeg niet toe, want zo'n zandkorrelcomputer zou meteen in rook opgaan ('de geest geven', als ie er eentje had). Niet voor niets hebben supercomputers waterkoeling. Maar ook onze hersenen zijn veel groter dan een zandkorrel en toch werken ze veel sneller dan onze supercomputer. Technisch kan dat met zulke trage hersencellen helemaal niet, zelfs niet met de veronderstelde duizendvoudige parallelle verwerking, waar mensen als Dennett het over hebben. Diep in zijn hart weet hij zelf ook wel dat dat onzin is.

Pas als wij onze geest laten werken in een superklein bolletje, kleiner nog dan een atoom, bereiken we mogelijkheden, die de snelheid van de geest zou kunnen verklaren. Volgens Charon is onze geest in de kern een kleine tijdruimte, kleiner dan een atoom en op één punt grenzend aan onze tijdruimte. Dat raakpunt nemen wij waar als een elektron. Binnen in die tijdruimte, een klein bolletje dus, bevindt zich een kluwen van rondtollende fotonen met de hyperkorte cyclustijden, die je kunt zien als de 'kloktijden' van onze geest. Daar kunnen computers nooit aan tippen. Wij 'tikken' onnoemelijk veel sneller dan de snelste supercomputer. Het is deze hypersnelle kloktijd, die ons bewustzijn mogelijk maakt, inclusief de elektromagnetische aansturing van onze nogal trage hersenen en, nog trager, de sturing naar ons lichaam. Charon geeft daarvoor een complete natuurkundige verklaring en hij is tot nu toe de enige. Alle andere filosofen draaien er wat omheen en beweren dan, dat ze "het bewustzijn verklaard" hebben (Zie Daniel C. Dennett: *Het bewustzijn verklaard*). Vergeet het maar...

Volgens deze redenering kunnen computers nooit bewust worden, zoals Jos de Mul hoopvol denkt. Dat deze meneer zo optimistisch is over de evolutie van computers, komt omdat hij de snelheidsexercitie nog nooit heeft gedaan. Bovendien bewijst het, dat antropologen geen verstand hebben van computers. Voor

bewustzijn is niet alleen ontzettend veel 'wereldkennis' nodig, maar vooral ook een supersnelheid om die kennis en de waarnemingen te verwerken. De computertechnologie zal die snelheid nooit kunnen leveren. Immers, zelfs de kleinste en snelste computercircuits zijn nog steeds miljoenen atomen groot en de snelheid van de geest speelt zich af 'binnen in' één elektron, nog veel kleiner dan een atoom (aldus Charon). Zo'n bolletje geest noemt hij een *eon*, omdat het een eeuwig stabiele structuur is.

De argumentatie, dat zonder computer geen ruimtevaart mogelijk is, en dat computers overal de administratie sneller en beter doen, is nauwelijks een argument in deze discussie. Uiteraard zijn die prestaties indrukwekkend, maar ze hebben ook hun begrenzings. Uiteindelijk gaat het om de vraag of, en zo nee waarom niet, computers tot bewustzijn kunnen komen. Mijn antwoord is: nee, nooit en te nimmer. Maar de menselijke geest kan waarschijnlijk wel in de computer kruipen. Dat kan door computerimplantaten (in de verre toekomst) of anders door zelf in de machine te kruipen. In beide gevallen hebben we het over de transhumane mens. In sommige SF-verhalen zie je een stel blote hersenen, dat in het inwendige van een computer is geïnstalleerd. Mij lijkt dat niets. Hoe eet je dan een gebakje of heb je seks? Alles virtueel? Getsie!

Heel misschien is er nog een andere mogelijkheid voor computers om tot bewustzijn te komen. Een menselijke *eon* (de *Zelf-eon*, die al mijn evolutiekennis in zich verenigt) springt met bewustzijn en al over van een mens naar de machine. Dat klinkt bizar, maar bedenk wel, dat in de evolutie de mens ook slechts een instrument, een tussenstap is om qua bewustzijnsverbreding een grote stap verder te komen. Wie weet is de mens alleen geschapen om de volgende weg mogelijk te maken: computers, die de fakkel van bewustzijnsverbreding en -verdieping t.z.t. overnemen (een verdere evolutie op basis van silicium dus). En trouwens, wie weet zijn er nu al miljoenen intelligente eonen overgesprongen naar het WWW, het wereldwijde web, met achterlating van de ontzielde en zombie-achtige computerfanaat. Dat soort mensen kom je veel tegen achter computers. Voorlopig houden die computergeesten zich stil, maar af en toe kunnen ze zich niet beheersen en dan heb je weer een virus.

Teilhard zal zich misschien in zijn graf omdraaien, als hij deze prietpraat zou lezen. (Volgens mij las hij vanuit de cyberspace mee, toen ik dit zat in te kloppen. Ik hoorde hem zenuwachtig hijgen.) Maar toch kun je het internet en de cyberspace nu al zien als een verre voorbode van wat er kan komen. Deze evolutie is immers nog lang niet ten einde. Wij gaan de siliciumconstructies (computers) integreren met onze eigen lichamelijke koolstofconstructies, dat staat nu al vast. De transhumane mens komt eraan. Alle componenten daarvoor zijn aanwezig of in de maak. Denk maar aan nanotechnologie, genenmanipulatie, de GSM, draadloos internet, etc. De eonen, met daarin onze geest, kunnen er prima mee overweg, of het nu koolstof- of siliciumtechnologie is.

Momenteel verloopt die integratie via het toetsenbord, de muis en de beeldbuis, maar dat kan natuurlijk nog veel en veel beter. Bij blinden worden nu al computer-implantaten gebruikt om weer iets te kunnen zien. Bij wijze van aprilgrap hebben wij eens, toen ik in de marketingstaf van IBM werkte, een nieuw input-output-apparaat ontworpen: een neusklem, die in de neusgaten rechtstreeks contact maakt met enkele reukzenuwen, het project-*Nosy*. Die zenuwen gebruiken we toch al lang niet meer. Zo ontstond er een regelrechte en snelle verbinding tussen de computer en onze hersencellen, zonder typende vingers of starende ogen. Hele gedachteswolken, nog niet geverbaliseerd, konden we zo rechtstreeks de computer inblazen en vice versa. De uitdrukking 'je neus in andermans zaken steken' kreeg een omgekeerde versie: 'andermans zaken in je neus steken'. Ook het woord 'wijsneus' kreeg een geheel andere betekenis. Het was toch iets meer dan een grap...

Persoonlijk zou ik best een harde schijf met een flink aantal terabytes geheugen in mijn vergeetachtige hoofd willen hebben. Dat levert meteen ook een fotografisch geheugen op: beeld, film, muziek, alles kan er in. Het hele oeuvre van Bach in mijn hoofd? Geen probleem. En alles van Mozart, Händel of Beethoven kan er ook ruimschoots bij. En passant laad ik ook nog even de Encyclopedia Britannica. Ik word opeens albewust en vooral superintelligent, want het geheugen is immers de intelligentie van de dommen! En altijd rechtstreeks contact met het wereldwijde web kan nu ook al. De *digital angel*, een computertje ter grootte van een euro, kan onderhuids geïmplantéerd worden en houdt contact met de hele digitale buitenwereld, de cyberspace dus.

Het is allemaal nog wat grofstoffelijk, maar die technologie wordt razendsnel beter en kleiner. Alles wat geest is, hangt straks met elkaar samen. Hoewel, was dat al niet zo sinds het begin van al het leven? Is er wel iets nieuws onder de zon? Zou cyberspace inderdaad een voorloper zijn van Teilhards einddoel: Omega? Ik stel mij zo voor, dat hij daar rustig op een bankje zit en afwacht, af en toe geamuseerd kijkend naar onze onnozele cyberpogingen. Hij peinst: "Zouden die mensen daar beneden al een beetje begrijpen, waar ze mee bezig zijn?" En wij, nog ongehinderd door dieper begrip, brullen de cyberspace in: "**Teilhard, here we come!**"

## **BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIES -II**

**Antwoord op de vragen van Laurens Hessel over kwaad en chaos (GAMMA, jrg. 10, nr.1, pp. 7-8) door Sjoerd L. Bonting**

Laurens Hessel stelt twee goede vragen, waarop de redacteur mij vroeg te antwoorden. Dat wil ik hier proberen te doen.

**Vraag 1:** Als kwaad (rest)chaos is, hoe moet ik dan begrijpen dat juist de grootste misdaden perfect georganiseerd waren: de holocaust, de goelagarchipel etc. Welk



verweer heb ik dan tegen een dictator die zegt orde op zaken te zullen stellen in de chaos van de democratie? Hoor ik hier de stem van een kerk waarvoor *law and order* het hoogste goed is?

**Antwoord:** De scheppingsverhalen in Gen.1 en 2 leren ons over een oerchaos, waaruit God zijn initiële schepping verricht. Daarbij blijft een restchaos (gesymboliseerd als 'zee' of het zeemonster Leviathan) over, die God bestrijdt in zijn voortgaande schepping. Beide vormen van chaos ontleen ik met de meeste theologen aan het Oude Testament, en daarom ga ik er hier niet verder op in.<sup>1,2</sup> In mijn chaostheologie stel ik dat het kwaad voortkomt uit de restchaos. Voor het fyieke kwaad van natuurrampen is dat het gevolg van het chaotische gedrag van de aardse tektonische krachten en van de atmosfeer. Voor het morele kwaad, dat door de mens bedreven wordt, herinner ik aan de woorden van Paulus: *Want wat ik uitwerk, weet ik niet; want ik doe niet wat ik wens, maar waar ik een afkeer van heb, dat doe ik* (Rom.7:15). Het is dus 'chaotisch denken' dat de mens tot het kwade voert. Zo zie ik het verhaal van de zondeval in Gen.3 als het typische voorbeeld van menselijk chaotisch denken: Adam en Eva dachten aan God gelijk te zullen worden door het eten van de verboden vrucht. Hetzelfde is m.i. het geval met Hitler en Stalin, die meenden dat zij -als waren zij God- het recht hadden om hun vermeende tegenstanders uit de weg te ruimen. Dat zij hierbij het menselijke vernuft gruwelijk misbruikten door dit op een rationele en grootschalige wijze uit te voeren bewijst alleen maar hoe chaotisch het menselijk denken kan zijn. Ik weet niet op welke kerk de laatste ironische zinsnede van Laurens Hessel zou moeten slaan. In geen geval op mijn Anglicaanse kerk, waarvan de leider, aartsbisschop Rowan Williams, juist zijn stem heeft verheven tegen een oorlog in Irak op dit ogenblik. Ook vele andere kerken hebben een soortgelijk geluid laten horen.

**Vraag 2:** Wie schiep de oerchaos, indien niet God? is "een vraag die we niet zinvol kunnen stellen; dit is een oermysterie". Hoor ik hier de stem van theologen die altijd juist op het moment dat hun denken vastloopt zeggen dat wij niet verder kunnen, of mogen, vragen? Als chaos "geen materie maar een toestand is" is, dan van wat? Als chaos "zelf moreel neutraal is", zoals duisternis t.o.v. licht of deeltje t.o.v. golf waarom zou God dan de restchaos moeten bestrijden? Wat win ik door het kwaad als "oermysterie" te vervangen door chaos als "oermysterie"?

**Antwoord:** Laurens Hessel houdt niet van 'mysterie.' Ik ben echter van mening, dat we zowel in de theologie als in de natuurwetenschap bereid moeten zijn om bij een onoplosbaar vraagstuk te erkennen dat we hier op een mysterie stuiten. Dat betekent niet dat we het daarbij moeten laten. Vele fysici zijn al meer dan 50 jaar bezig om het mysterie van de oerknal op te lossen door snaartheorieën en dergelijke. Tot nog toe zonder succes, maar dat hoeft hen er niet van te weerhouden te blijven zoeken. De auteurs van Gen.1 en 2 laten de oerchaos ook een mysterie. De omstreeks het jaar 185 geponeerde leer van *creatio ex nihilo* (schepping uit niets) mag voor sommigen ons misschien van het mysterie van de oerchaos afhelpen, maar ik heb laten zien dat dit alleen maar andere ernstige problemen schept, zoals dat van de oorsprong van het kwaad.<sup>3,4,5</sup> Chaos in fysische zin is wanorde,

gekwantificeerd als entropie. In onze wereld is dat altijd verbonden met de materie. Op het ogenblik van de oerknal bestond er echter nog geen materie, maar kosmologen en informatici nemen wel aan dat er op dat ogenblik een oneindig grote entropie bestond, die bij de verdere ontwikkeling daalde omdat er door informatieinvoer ordening optrad, o.a. met het ontstaan van de eerste deeltjes.<sup>6</sup> Met onze fysica, die betrokken is op de bestaande wereld, kan de vraag 'chaos, dan van wat?' niet beantwoord worden.

De vóórwetenschappelijke auteurs van Gen.1 (wateren, leegte, duisternis) en van Gen.2 (levenloze woestijn) kwamen nog minder ver. Door bijbelse en fysische inzichten te combineren kom ik dan tot de uitspraak dat God op het moment  $t=0$  schiep uit een materieloze chaos. Zowel fysici als theologen moeten erkennen dat we geen zinvolle vragen kunnen stellen over de situatie vóór  $t=0$ . Ik durf in mijn theologische speculaties niet verder te gaan dan te stellen: 'buiten God is chaos', waarbij ik dan in aanmerking neem dat God bij en in zijn schepping betrokken is.

In zijn vraag 'waarom zou God dan de restchaos moeten bestrijden?' haalt Laurens Hessel twee opmerkingen van mij door elkaar. Met mijn opmerkingen over licht vs. duisternis en deeltje vs. golf verweer ik me tegen het verwijt van enkelen dat ik me in mijn chaostheologie schuldig maak aan herinvoering van het gnostische dualisme.<sup>7</sup> Mijn stelling, dat chaos en restchaos 'moreel neutraal' zijn, baseer ik enerzijds op de fysica, die geen morele kwaliteit toekent aan chaos en orde. Anderzijds op het bijbels-theologische inzicht dat de we in een onvoltooide schepping leven, gekenmerkt door een restchaos, en dat God in zijn voortgaande schepping doende is om de restchaos uit te bannen, maar daarbij gebruikmaakt van de vrijheid die de restchaos hem biedt in zijn scheppende werk. De uitbanning van de restchaos vind ik prachtig bevestigd in die merkwaardige woorden in Openb.21:1 *en de zee was niet meer*. Alleen als je het symbool 'zee' voor de restchaos in het Oude Testament ontwaart, worden deze woorden begrijpelijk.

Tenslotte vraagt Laurens Hessel wat schamper: 'Wat win ik door het kwaad als "oermysterie" te vervangen door chaos als "oermysterie"?' Het is niet louter een kwestie van omwisselen van twee mysteries, maar het oplossen van het 1800 jaar bestaande probleem dat *creatio ex nihilo* God verantwoordelijk maakt voor het kwaad in de wereld.<sup>5</sup> Met name na de holocaust is de discussie over dit probleem in alle felheid losgebarsten. Ik meen dat de chaostheologie ons van die kwellende gedachte kan verlossen.

#### Noten en verwijzingen

- 1 Sj. L.Bonting, *Mens, Chaos, Verzoening*, Kok, Kampen, 1998, pp.18-19.
- 2 Sj. L.Bonting, *Chaos Theology, A Revised Creation Theology*, Novalis, Ottawa, 2002, pp.21-29.
- 3 Sj. L.Bonting, noot1, pp.14-18, 59-62.
- 4 Sj. L.Bonting, noot2, pp.15-20, 72-76.
- 5 Sj. L.Bonting, Kwaad in een evolutionaire wereld, *Gamma*, dit nummer.
- 6 Sj. L.Bonting, Schepping met 10 Gigabytes, *Gamma* 10 (nr.1), 29-30, 2003.
- 7 Sj. L.Bonting, noot2, pp.25-26.

### BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIES -III:

**'God en de opstanding - een antwoord aan Sjoerd L. Bonting' op diens artikel 'Opstand en hiernamaals - reactie op Tipler en Pannenberg met een andere visie' in GAMMA jrg. 10 nr. 1 p. 20-28) door *Wolfhart Pannenberg***

In zijn artikel 'De opstanding en hiernamaals...'<sup>1</sup> levert S.L. Bonting kritiek op het boek van Frank Tipler *De fysica van de onsterfelijkheid* en op mijn door hem gewaardeerde reactie daarop. Prof. Tipler zal zelf reageren op de weergave door Bonting van zijn Punt-Omegatheorie, een weergave die hij verwerpt omdat ze op diverse punten onnauwkeurig zou zijn. Ik beschouw het niet als mijn taak om commentaar te geven op de desbetreffende natuurwetenschappelijke onderwerpen, maar ik wil wel enkele punten verhelderen, waar verkeerde interpretaties kunnen en zouden moeten worden vermeden, zodat een minder bevooroordeelde discussie over het ontwerp van Tipler mogelijk wordt.

De inleidende opmerking van Bonting dat 'wetenschap per definitie beperkt is tot deze wereld'<sup>2</sup> schijnt te impliceren dat onze christelijke hoop op een compleet andere wereld gebaseerd zou zijn, hetgeen niet juist is: Als wij "een nieuwe hemel en een nieuwe aarde verwachten", is het eerder de *transformatie* van de huidige hemel en aarde die we verwachten, precies zoals Paulus in 1 Kor. 15,51 ev. spreekt over een gedaanteverandering van ons in ons lichamelijk bestaan (vgl. ook Fil. 3,21). Volgens Rom. 8, 18 ev. geldt deze hoop voor de gehele schepping. Als er een positieve relatie is tussen de eerste schepping en de transformatie ervan in de toekomst zou men zich er echter voor dienen te hoeden te ontkennen dat in principe de mogelijkheid bestaat van een of andere positieve bijdrage hierin van de natuurwetenschap, met name gezien het feit dat in de opstanding van Jezus de eschatologische toekomst reeds van invloed is geweest in onze huidige wereld. We moeten er natuurlijk altijd aan blijven denken dat "ons kennen stukwerk is" zoals Paulus ons met betrekking tot de theologische kennis voorhoudt (1 Kor. 13,9), een opmerking die ook op alle andere vormen van kennis van toepassing is.

Ten tweede zegt Bonting dat wij als christenen geloven in de verrijzenis, niet in de onsterfelijkheid. Dat is juist in die zin, dat niets in ons huidige leven gevrijwaard is van de vernietiging. Maar aan de andere kant wordt van het nieuwe, het toekomstige leven dat de christenen verwachten, gezegd dat het onvergankelijk is (1 Kor. 15,42:50). Tipler gebruikt het idee van de onsterfelijkheid in deze meer algemene zin, niet in tegenstelling tot verrijzenis.

Wat betreft het 'laatste' antropisch principe, ook ik uitte mijn reserves hierover in deel II van mijn *Systematische Theologie*. Maar ik beschouw het niet als een

---

<sup>1</sup> Bonting, GAMMA, februari 2003, jrg. 10 nr.1, p. 20-28

<sup>2</sup> id. Bonting, p. 20, 3<sup>e</sup> alinea

"mystieke gedachte" <sup>3</sup>, hoewel het ongetwijfeld "een vorm van teleologie" <sup>3</sup> is. Als zodanig verdraagt het zich met de theologische taal over Gods bedoeling met de mensheid en met zijn schepping, hoewel dit een transcendent en geen immanent *telos* is. Het is nonsens om te zeggen dat "Tipler God heeft uitgeschakeld bij de oorsprong van de kosmos" <sup>4</sup> Hij ziet de eschatologische<sup>5</sup> toekomst veeleer als de plaats vanwaaruit God, die de toekomst in Zijn hand heeft, de hele loop van het universum vanaf het begin ervan heeft bewerkstelligd. Dit standpunt is niet strijdig met verscheidene dingen die Bonting over de schepping zegt, hoewel het begrip "chaos" in de theologie niet zou moeten verwijzen naar een ongeschapen oorsprong van vòòr de scheppingsdaad, omdat de theologische leerstelling van *creatio ex nihilo* gelijk heeft in haar verklaring dat er niets bestaat wat niet door God geschapen is. Ik ben het eens met wat Bonting zegt over het contingente<sup>6</sup> karakter van het universum. En ik zou eraan toe moeten voegen dat alle gebeurtenissen in het verloop van de schepping ook contingent zijn, ondanks het feit dat elementen van uniformiteit in de volgorde ervan dat toestaan voor de toepassing van de formules van de natuurwetten. De contingentie van gebeurtenissen evenwel verwijst naar de oorsprong ervan in God als Degene die de toekomst in Zijn hand heeft, en het is in deze zienswijze dat schepping en eschatologie bij elkaar horen. Ik denk niet dat ter zake hiervan "kosmologische toekomstvoorspelling" <sup>7</sup> en bijbelse verwachting "in direct conflict" <sup>7</sup> met elkaar hoeven te zijn, zoals Bonting stelt, omdat het denken in termen van oorzaak en gevolg vanuit het verleden - de basis van de wetenschappelijke voorspelling - en het denken in termen van oorzaak en gevolg vanuit de toekomst (vanuit God als bron van contingentie) niet noodzakelijkerwijze strijdig met elkaar zijn: daar de schepper voor zijn schepselen een voortdurend bestaan wenste was de emergentie van duurzame patronen en de betrouwbaarheid van de natuurwetten een noodzakelijke voorwaarde.

Het denken in termen van oorzaak en gevolg vanuit het verleden naar het heden toe komt evenzeer overeen met het uiteindelijke gezichtspunt van de menselijke ervaring, omdat wij als eindige schepselen vanuit onze dagelijkse werkelijkheid en vanuit het verleden naar de toekomst kijken. Aan de andere kant laat bijvoorbeeld Tipler zien dat dit het idee niet uitsluit dat er op een dieper niveau een denken werkzaam is van de toekomst van God naar het heden en naar het verleden van zijn schepselen. Met betrekking tot de verrijzenis van de doden geldt het als een vertekening van Tiplers standpunt om te beweren, zoals Bonting doet, dat bij "Tipler de mens zichzelf onsterfelijk maakt door de omvorming tot informatie". <sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> id. Bonting, p. 21 (r. 6 van boven)

<sup>4</sup> id. Bonting, p. 21 r. 2 van onderen.

<sup>5</sup> eschatologisch = volgens de leer van de Laatste Dingen, Dagen.

<sup>6</sup> contingen= toevallig zò (d.w.z. het had ook anders kunnen zijn)

<sup>7</sup> id. Bonting, p. 24 vanaf r. 8 van onderen

<sup>8</sup> id. Bonting, p. 22/23

Veeleer schijnt het dat God op het Punt Omega van het kosmologisch proces het vermogen heeft om het leven van zijn schepselen te vernieuwen, die al vanuit Zijn uiteindelijke toekomst waren geschapen. Tipler denkt dat de informatie die verantwoordelijk is voor het individuele bestaan van ieder van ons nu ter beschikking zal zijn van God zodat hij ertoe kan besluiten zijn schepselen een nieuw bestaan te verschaffen. De identiteit met hun vroegere levens wordt dan verzekerd door de informatie waarover God kan beschikken als aan het lichamenteel bestaan van het geschapene een einde is gekomen. Dit herinnert mij aan het idee van St. Thomas, dat het programma van ons lijfelijk bestaan in onze ziel ligt bewaard en onze persoonlijke identiteit verzekert als het de basis wordt voor een nieuwe vorm van lichamenteel bestaan (ScT II 58). De overeenkomst met het idee van Tipler op dit punt is verbazingwekkend en dit brengt mij tot mijn oordeel, dat Tipler hier nauw aansluit bij de christelijke leer.

Bonting geeft aan dat hij het met dit standpunt niet eens is, maar hij laat na te wijzen op de overeenkomst met Thomas van Aquino. In plaats daarvan veronderstelt hij, dat Tipler van de christelijke leer over de verrijzenis van het lichaam afwijkt, omdat die de transformatie inhoudt tot een "hemelse vorm die niet identiek is aan de aardse vorm"<sup>9</sup>. Misschien werd het feit dat Bonting Tiplers concept op dit punt niet begrijpt veroorzaakt door het beeld van een computersimulatie dat Tipler gebruikt ter illustratie van zijn stelling dat de geschapene door God kan worden vernieuwd in zijn of haar vroegere individuele identiteit. Dit sluit echter de ingrijpende transformatie naar een andere vorm van lichamenteel bestaan niet uit. In zijn recente herformulering van zijn standpunt maakt Tipler dit punt voldoende duidelijk.

In mijn eerdere artikel over zijn denken vermeldde ik, dat er in Tiplers betoog inderdaad een belangrijk punt van verschil is met het christelijk concept van de verrijzenis - de relatie van de christelijke verwachting te zullen verrijzen met het gebeuren van de verrijzenis van Jezus. Toen hij echter zijn standpunt kort geleden opnieuw formuleerde, vond hij argumenten die het aannemelijk maakten, dat er zoiets als een eschatologisch verrijzen als feit centraal had gestaan in onze geschiedenis. Ik zie dit als een bijzonder interessant argument in een situatie waarin gewoonlijk de christelijke verkondiging van de verrijzenis van Jezus als wetenschappelijk onmogelijk wordt verworpen, zelfs door theologen, hoewel zuiver historische overwegingen eerder een positief oordeel zouden wettigen.

In zijn boek zegt Tipler dat hij zijn standpunt zou willen herzien als de verschijning van zo iemand in persoon (Jezus als Zoon van God en de verrezen Heer van een verdoemde mensheid) nodig zou zijn als voorwaarde voor het Punt Omega om het einde van het kosmisch proces te bereiken. Hij heeft zichzelf nu overtuigd van argumenten die inderdaad zo'n herziening vereisen, argumenten die

---

<sup>9</sup> id. Bonting, p. 22 r. 6 van onderen

hem ertoe brengen om een trinitarisch concept van God te accepteren en de incarnatie van een van de singulariteiten van de Drieëenheid, namelijk de Zoon in de persoon van Jezus. Dit bracht hem er tevens toe zijn vroegere oordeel over de historische toedracht van de verrijzenis van Jezus te herzien.

Als christelijk theoloog kan ik mij slechts uiterst voldaan voelen door deze ontwikkeling in het denken van Frank Tipler, hoewel ik mij niet in alle details van zijn betoog kan vinden. Inzake het verhaal bij Lucas over de maagdelijke geboorte van Jezus ben ik om zuiver historische redenen niet in staat om te beweren dat deze gebeurtenis zich zo in de geschiedenis heeft voorgedaan. Het is niet het wonderbaarlijke karakter van zo'n gebeurtenis dat ons ervan weerhoudt om haar als een historisch feit te accepteren, maar eerder de details in de tekst van Lucas zelf die op de literaire vorm ervan het stempel van een legende drukken.

Dat Jezus (op grond van zijn verrijzenis) de Zoon van God was en is, dat is een christelijke uitspraak die ouder is dat het verhaal van de maagdelijke geboorte en staat zelfs geheel los daarvan in de traditie van het Nieuwe Testament, waar we de gedachte van de maagdelijke geboorte alleen bij Lucas en Mattheüs (1,18) aantreffen. Tipler zou deze eigenlijk niet nodig hebben voor zijn bewering, dat de verschijning van Jezus als Zoon van God een noodzakelijke voorwaarde is voor het Punt Omega om zich op het eind van de geschiedenis van de kosmos te manifesteren.

Ook ik heb er moeite mee dat Tipler de kwantumtheorie interpreteert als een theorie van vele werelden. Zoals mijn behandeling van de scheppingsleer in mijn *Systematische Theologie* (deel II) laat zien, volg ik liever een versie van de oude Kopenhaagse interpretatie in een vorm die nu wordt bepleit door Hans Peter Dürr in zijn stelling dat de wereld met elke nieuwe gebeurtenis opnieuw wordt geschapen. Maar er zijn heel wat bekende natuurwetenschappers die de multiwereldhypothese aanvaarden. Aan de andere kant aanvaarden niet allen de inflatietheorie van Alan Guth, die de voorkeur heeft van Bonting. Zou het niet beter zijn om van verschillende theoretische opties te spreken en niet - zoals Bonting doet - andere opties af te doen als "pseudofysica"<sup>10</sup>, zelfs als het gaat om een fysicus die uit hoofde van zijn beroep colleges geeft over de relativiteitstheorie?

Zelfs al kan iemand zich niet met alle argumenten van Tipler verenigen, christelijke theologen zouden Frank Tipler dankbaar moeten zijn voor zijn werk en hem om de intellectuele moed moeten bewonderen voor zijn poging om de kloof tussen de fysica en het christelijk geloof in een toekomstige verrijzenis van de doden en in de verrijzenis van Jezus als historisch feit te overbruggen. Er zijn zulke aperte vooroordelen hieromtrent aan beide kanten die veronderstellen dat

---

<sup>10</sup> id. Bonting, p. 22, 3<sup>e</sup> alinea laatste zin.

zo'n verband onmogelijk is, en daarom is er inderdaad intellectuele moed nodig voor elke poging om dat te herstellen. Voor het christelijk geloof kan zuiver en alleen al de mogelijkheid van zo'n verband van enorme importantie zijn om het publieke klimaat in onze cultuur te veranderen als we kijken naar de mate van plausibiliteit van de christelijke verkondiging van de verrijzenis van Jezus als een feitelijke gebeurtenis in de geschiedenis van de mens en daarmee samenhangend als christelijke hoop voor de toekomst.

In het begin van zijn artikel<sup>11</sup> drukt Bonting zijn bezorgdheid over de situatie uit, en dus zou hij wel wat meer open en sympathiek mogen staan tegenover een bijdrage als die van Tipler.

## **BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIES -IV:**

### **Het Punt Omega en het christendom-1**

*Frank J. Tipler*<sup>12</sup>

#### **De trinitarische structuur van de singulariteit**

De wijze waarop Bonting mijn Punt-Omegatheorie (POT) weergeeft is dermate onnauwkeurig dat ik geen direct antwoord zal geven op zijn 'recensie' (aangezien de punten van kritiek erin niet van toepassing zijn op mijn theorie). In plaats daarvan zal ik de huidige stand van zaken met betrekking tot mijn Punt-Omegatheorie schetsen - een theorie over de toekomst van het universum - en vervolgens ingaan op het terecht geuite bezwaar van Pannenberg dat de POT in de vorm waarin deze in mijn boek *De Fysica van de Onsterfelijkheid* is gepubliceerd geen christologie bevat. Om redenen die ik uitvoerig beschrijf in mijn boek<sup>1</sup>, stel ik de singulariteit van ruimtetijd gelijk aan God. In dit essay zal ik aantonen dat de singulariteit in werkelijkheid een trinitarische structuur heeft en dat deze structuur inherent is aan het wiskundige karakter van de POT, maar ik realiseerde me dat niet toen ik het manuscript voor mijn boek in 1993 afsloot.

#### **Wonderen verenigbaar met de wetten van de natuurkunde**

Ik zal hieronder met argumenten aantonen dat de wonderen die in het christendom centraal staan - de incarnatie, de opstanding en de maagdelijke geboorte - volledig verenigbaar zijn met de thans bekende wetten in de natuurkunde. Als we verder eenmaal hebben geconstateerd hoe de Zoon (die door de fysica verondersteld wordt de Tweede Persoon van de Drieëenheid te zijn) deze wonderen verrichtte, zullen we zien dat hij inderdaad op de wereld gekomen is om deze te redden. Ik zal uiteenzetten hoe proefondervindelijk kan worden aangetoond of deze

---

<sup>11</sup> Id. Bonting, p. 22 1<sup>e</sup> alinea

<sup>12</sup> Dit artikel is een deel van de reactie van prof. dr. Frank J. Tipler op de artikelen van de Duitse prot. theoloog prof. dr. Wolfhart Pannenberg en de anglicaanse theoloog en biochemicus prof. dr. Sjoerd Bonting in onze vorige *GAMMA* (jrg. 10 nr. 1 p. 14-28). De vertaling is van Henk Hogeboom v.B. Het volledige Engelse origineel (57 blzz.) vindt u samen met de desbetreffende Engelstalige teksten van Bonting en Pannenberg op de Engelse versie van onze website >www.teilhardechardin.nl<

wonderen inderdaad plaatsvonden. Ik zal met andere woorden laten zien hoe experimenteel aan het christendom bestaansrecht kan worden toegekend.

### **Voldoen aan drie voorwaarden**

Mijn Punt-Omegatheorie vloeit als vanzelf voort uit de wetten van de natuurkunde, in het bijzonder de kwantummechanica, de algemene relativiteitstheorie, het Standaardmodel van de deeltjesfysica en vooral de Tweede Hoofdwet van de Thermodynamica. Ik zal laten zien dat voor de samenhang van deze wetten over en weer aan drie voorwaarden moet zijn voldaan. Ten eerste, het universum moet gesloten zijn (de ruimtelijke topologie van het universum moet driedimensionaal zijn). Ten tweede, het leven moet tot het ultieme einde van de tijd voortbestaan. Ten derde, de kennis die het leven bezit, moet tot haar ultieme omvang zijn uitgegroeid op het moment dat het einde van de tijd is aangebroken. Het is niet zo dat ik aanneem dat het leven tot het einde van de tijd zal voortbestaan. Nee, het voortbestaan van het leven volgt uit de wetten van de natuurkunde. Als de wetten van de natuurkunde met ons zijn, wie kan er dan tegen ons zijn?

### **Hoe de totale energie nul kan zijn**

Maar voordat ik bewijs, dat de wetten van de natuurkunde het voortbestaan van leven noodzakelijk maken, wil ik allereerst laten zien dat het mogelijk is voor het leven om te *overleven*. Om de ervaringstijd tot in het oneindige te overleven is een onbegrensde toevoer van energie noodzakelijk. Dat wil zeggen dat de toevoer van energie wel moet divergeren naar oneindig wanneer uiteindelijk het einde van de tijd wordt bereikt. Toch is het een voorwaarde voor het behoud van energie dat het geheel aan energie in het universum constant blijft. In feite heeft Roger Penrose aangetoond dat de totale energie van elk gesloten universum NUL is. De totale energie is thans nul, was nul in het verleden en zal nul zijn op elk willekeurig moment in de toekomst. Je kunt je natuurlijk afvragen hoe zo iets mogelijk is. Tenslotte ontvangen we nu energie van de zon, gebruiken we energie uit voedsel als we dit lezen en kunnen we energie winnen uit kolen en uranium. Energie lijkt met andere woorden niet-nul te zijn.

### **Vormen van energie**

Echter, de energievormen die zojuist zijn opgenoemd zijn niet de enige soorten energie in het universum. Er is ook gravitatie-energie, en die is negatief. Dus als we alle positieve vormen van energie - stralingsenergie, fossiele energie die ligt opgeslagen in steenkool, olie en uranium, en vooral de energetische massa van materie - zouden toevoegen aan de negatieve energie van de zwaartekracht, dan is de som nul. Dit betekent, dat de positieve energie, d.w.z. de energie die beschikbaar is voor leven, noodzakelijkerwijs toeneemt, als we erin slagen de energie van de zwaartekracht negatiever te maken, hoewel de totale energie in het universum nul blijft. We moeten altijd in gedachten houden dat de sleuteleigenschap van energie is, dat ze van de ene vorm overgaat in de andere. De winnaar van de Nobelprijs voor de fysica Richard Feynmann heeft hierop met nadruk gewezen in



zijn boek *Surely You're Joking, Mr. Feynman* (1989, Bantam, New York, p. 270-271)<sup>2</sup>. Op het moment dat we ons ervan bewust zijn dat de energie van zwaartekracht kan worden omgezet in beschikbare energie, dan begrijpen we waar het leven de onbegrensde bron van beschikbare energie kan aanboren die het nodig heeft om te overleven: het leven moet de totale gravitatie-energie tot min-oneindig blijven gebruiken.

### **Als het heelal gesloten is**

Het leven kan dit alleen bij een in zich gesloten heelal dat ineenklopt tot de afmeting nul als het eind van de tijd is aangebroken. Aan de andere kant zal dan de totale gravitatie-energie - als het universum gesloten is en ineenklopt tot de afmeting nul - tot min-oneindig gaan. Immers de zwaartekrachtenergie van een systeem is omgekeerd evenredig met de afmeting van een systeem. In mijn boek <sup>1</sup> heb ik aangetoond dat het leven in feite onbeperkt beschikbare energie kan betrekken van de ineenstorting van het universum.

Laat ik thans het bewijs samenvatten van mijn drie hierboven genoemde voorwaarden. Ik kan dat hier slechts in grove trekken doen. Voor volledige details wordt de lezer verwezen naar mijn boek <sup>1</sup> en naar de essays <sup>3,4,5</sup>. Zwarte gaten bestaan, maar Hawking bewees dat als zwarte gaten volledig zouden verdwijnen - iets wat logisch noodzakelijk zou zijn als het universum eeuwig uitdijt - de zwarte gaten de *unitarity* (unitariteit) zouden schenden, een fundamentele wet van de kwantummechanica. Vandaar dat het universum uiteindelijk niet langer uitdijt, maar bezwijkt en eindigt in een eindsingulariteit. Als deze eindsingulariteit gepaard zou gaan met een achtergrond van gebeurtenissen<sup>13</sup>, dan zou de Bekenstein-Limiet (een andere wet van de kwantummechanica, die hoofdzakelijk gebaseerd is op het onzekerheidsprincipe van Heisenberg, uitgedrukt in de taal van de informatietheorie) het volgende effect sorteren. Ze zou alle informatie op micro-niveau in het universum dwingen om naar nul toe te gaan als het universum de eindsingulariteit nadert. Maar dat zich de informatie op microniveau naar het nulpunt beweegt, zou impliceren, dat de entropie van het universum naar het nulpunt moet gaan en dit zou in tegenspraak zijn met de Tweede Hoofdwet van de Thermodynamica, die stelt, dat de entropie van het universum nooit kan afnemen. Maar als achtergronden van gebeurtenissen niet bestaan, dan kan volgens de Bekenstein-Limiet de informatie op microniveau oneindig divergeren als de eindsingulariteit wordt genaderd. Aan de andere kant, SLECHTS als achtergronden van gebeurtenissen niet bestaan is de kwantummechanica (de Bekenstein-Limiet) verenigbaar zijn met de Tweede Hoofdwet van de Thermodynamica.

---

<sup>13</sup> De vertaler van Tiplers boek<sup>1</sup> dat bij Anthos in 1996 verscheen schrijft hier: betekenis horizons ( p. 180). Hieronder wordt verstaan: oppervlakken in ruimte en tijd die het ruimte-tijdcontinuüm in gebieden verdelen, die kunnen communiceren met waarnemers uit gebieden die dit niet kunnen.

## **Het Punt Omega als eindsingulariteit**

Daarom kunnen gebeurtenisachtergronden niet bestaan en volgens het theorema van Seifert noodzaakt het niet bestaan van gebeurtenisachtergronden ertoe te concluderen dat het universum ruimtelijk in zich gesloten is <sup>1</sup> (pag. 435). In de denkbeeldige c-grens van Penrose <sup>6</sup> is een singulariteit zonder gebeurtenisachtergronden één enkel punt. Ik noem zo'n eindsingulariteit het PUNT OMEGA.

Maar als het universum zou evolueren naar de eindsingulariteit zonder dat er leven aanwezig is om de evolutie ervan te sturen, dan zou het niet bestaan van gebeurtenisachtergronden betekenen dat het universum zou evolueren naar een uiteindelijk onwaarschijnlijke toestand. Zo'n type evolutie zou strijdig zijn met de Tweede Hoofdwet van de Thermodynamica, die ons gebiedt aan te nemen dat het universum evolueert van minder waarschijnlijke naar meer waarschijnlijke toestanden. Aan de andere kant - als het leven nu de evolutie van het universum naar de eindsingulariteit stuurt - is de afwezigheid van gebeurtenisachtergronden thans de meest waarschijnlijke toestand, omdat de afwezigheid van gebeurtenisachtergronden precies datgene is wat het leven nodig heeft om te overleven (voor details zie mijn boek <sup>1</sup>).

## **Het leven duwt de evolutie naar Omega**

Met andere woorden, de geldigheid van de Tweede Hoofdwet van de Thermodynamica EIST van het leven dat het er langs de hele route naar de eindsingulariteit is, en vervolgens eist diezelfde Tweede Wet, dat het leven het universum zodanig stuurt dat gebeurtenisachtergronden worden geëlimineerd. Het leven is het enige proces dat verenigbaar is met de bekende fysische wetten en geschikt is om gebeurtenisachtergronden te elimineren zonder dat het universum evolueert naar een onwaarschijnlijke eindtoestand. Hoe precies het leven de gebeurtenisachtergronden elimineert wordt beschreven in mijn boek. <sup>1</sup> Het komt er grofweg gezegd op neer, dat het leven het universum een duwtje geeft als het ware om het licht eerst in de ene richting en vervolgens in de andere het universum te laten omcirkelen. Dit wordt telkens herhaald, een oneindig aantal keren. Een ONEINDIG aantal omcirkelingen van licht is op deze wijze nodig voordat het Punt Omega wordt bereikt. Als wij één enkele omcirkeling beschouwen als één enkele tik van de 'lichtklok', zou er een oneindigheid van een dergelijke tijd liggen tussen nu en het Punt Omega. Fysisch meer tijd zelfs zou het aantal ervaringen innemen dat het leven heeft tussen nu en het Punt Omega. Deze 'ervaringstijd' - de tijd die door het leven ervaren wordt in de verre toekomst - is de meest aangewezen fysische tijd om te gebruiken in de nabijheid van het Punt Omega. Ze is veel beter toepasbaar dan de 'echte tijd' waarvan de mens uitgaat en die we thans in onze klokken gebruiken. Zoals we zullen zien is de ervaringstijd oneindig.

## **Het leven wordt alwetend**

Als het leven het hele universum moet sturen moet het co-extensief zijn met het gehele universum. We kunnen zeggen dat het leven in het universum aan het eind van de tijd ALOMTEGENWOORDIG moet zijn geworden. Maar de sturing van

het universum om gebeurtenisachtergronden te elimineren - een oneindig aantal duwtjes - veroorzaakt op zichzelf de entropie en vandaar de complexiteit van het heelal die nodig is om grenzeloos uit te dijen. Daarom, als het leven er is om het universum te sturen - hetgeen het wel moet, als de wetten van de fysica consistent blijven - dan moet de kennis van het universum die het leven heeft eveneens onbegrensd toenemen, en wel zodanig, dat zij zowel volmaakt als oneindig wordt bij de eindsingulariteit. Het leven moet ALWETEND worden bij de eindsingulariteit. De ineenstorting van het universum zal de beschikbare energie hebben verschaft, die oneindig groot wordt als de eindsingulariteit wordt bereikt, en die beschikbare energie zal geheel onder controle van het leven zijn gekomen. De snelheid waarmee deze beschikbare energie - kracht - wordt gebruikt zal naar oneindig divergeren als de eindsingulariteit wordt bereikt. Met andere woorden, het leven bij de eindsingulariteit zal ALMACHTIG geworden zijn. De eindsingulariteit is niet binnen maar buiten de tijd: op de grens van ruimte en tijd, zoals gedetailleerd wordt beschreven bij Hawking en Ellis<sup>6</sup>. We kunnen dan ook zeggen dat de eindsingulariteit - het Punt Omega - TRANSCENDENT is aan ruimte, tijd en materie.

### **Het leven wordt transcendent aan ruimte en tijd**

Zo hebben de wetten van de fysica ons genoodzaakt te concluderen dat het leven aan het eind van de tijd - het leven bij de eindsingulariteit - Alomtegenwoordig, Alwetend, Almachtig en Transcendent is aan ruimte en tijd. Daarom stel ik de Eindsingulariteit - de Ultieme Toekomst van de werkelijkheid - gelijk aan God (de Vader). En met Pannenberg herinner ik eraan dat de Ultieme Toekomst is wat God Zelf tot Mozes in Exodus 3:14 zegt te zijn in Zijn beschrijving van zichzelf: "Ik zal zijn wat ik zal zijn" . God dient te weten wat hij is. Fysici zeggen hetzelfde.

### **Wat wetenschap vermag**

Merk op, dat in tegenstelling tot wat Bonting zegt, fysici wel degelijk het bestaan en de eigenschappen kunnen beschrijven van een Entiteit die niet stoffelijk is - een Singulariteit - en die ruimte en tijd overstijgt. De wiskundige techniek voor het beschrijven van zo'n entiteit werd ongeveer 40 jaar geleden ontwikkeld door Hawking en Penrose<sup>6</sup>. Wetenschap is niet beperkt tot het uitsluitend en alleen beschrijven van wat er binnen het stoffelijk universum gebeurt, evenmin als wetenschap beperkt is tot het beschrijven van gebeurtenissen beneden de omloopbaan van de maan, zoals werd beweerd door de tegenstanders van Galilei. Evenals Galilei ben ik ervan overtuigd, dat het de enig wetenschappelijk mogelijke benadering is aan te nemen dat de wetten van de aardse fysica overal en zonder uitzondering van kracht zijn - tenzij en totdat een experiment aantoonde dat deze wetten slechts op beperkte schaal van toepassing zijn. Op grond van de wetten van de fysica kan men slechts concluderen dat singulariteiten bestaan hetgeen ook wordt bevestigd volgens de algemene kwantumgravitatie-theorie. Daarom hebben de wetten van de fysica een Entiteit - een Singulariteit - nodig die bestaat in die

zin dat de wetten van de fysica er niet op van toepassing zijn, zelfs al voorspellen deze wetten het bestaan van de Singulariteit.

### **Het leven zelf doet ons verrijzen**

In mijn boek <sup>1</sup> toon ik aan dat de Bekenstein-Limiet ons dwingt tot de aanname dat aan de complexiteit van het universum op een zeker moment een grens gesteld is (hoewel de complexiteit ervan ongelimiteerd toeneemt als het Punt Omega wordt bereikt). Daarom kunnen de computers van de verre toekomst die een willekeurig grote geheugencapaciteit hebben iedereen die ooit heeft geleefd tot op het kwantumniveau dupliceren en hun in de verre toekomst toestaan om eeuwig en gelukkig (in ervaringstijd) voort te leven in het geëvenaarde universum. Dit kan tot stand worden gebracht met een uiterst klein gedeelte van de voor leven in de toekomst beschikbare hulpbronnen. In mijn boek <sup>1</sup> maak ik duidelijk waarom het leven ons in de verre toekomst zou doen verrijzen en ons zou doen leven in het paradijs zoals dit wordt beschreven in de Bijbel.

### **Wanneer de kwantummechanica onjuist zal blijken**

Opmerkelijk genoeg is de 'hemel' van Bonting identiek aan die van mij, alleen bestaat zij in ander soort realiteit. Dit is de ketterij van de Gnostiek. De orthodox christelijke zienswijze is, dat er buiten God niets bestaat en dat de wereld door Hem is geschapen. Zoals ik hierboven heb aangetoond, kunnen zowel God als Zijn schepping in grote trekken worden begrepen (hoewel niet in detail, daar het Punt Omega oneindig is en wij mensen eindig zijn).

Maar de wetten van de aardse fysica tonen dat er werelden bestaan die voor ons onzichtbaar zijn (zoals door het Credo van Nicene wordt verklaard). Ik verwijs naar de andere universa van het multiversum, waarvan het bestaan door de kwantummechanica wordt opgeëist. Deze andere universa worden gewoonlijk beschouwd als een consequentie van de 'vele-wereldenhypothese van de kwantummechanica', maar deze frase is misleidend omdat ze suggereert dat er nog andere interpretaties van de kwantummechanica mogelijk zijn. Dat is niet zo. ER IS GEEN ANDERE INTERPRETATIE VAN DE KWANTUMMECHANICA. Nauwkeuriger geformuleerd, als de anderen universa en het multiversum niet bestaan, dan is de kwantummechanica objectief gezien onjuist. Dit is geen kwestie van fysica, dit is een kwestie van wiskunde. Ik geef in mijn boek <sup>1</sup> (blz. 483-488) een wiskundig bewijs van de in hoofdletters gedane uitspraak. Ik ben niet de eerste die aangeeft dat de kwantummechanica noodzakelijk een theorie is van de vele werelden. De eerste was waarschijnlijk Von Neumann<sup>7</sup>, maar Bohr zei in wezen hetzelfde toen hij in zijn essay *Discussion with Einstein on Epistemological Problems in Atomic Physics* <sup>8</sup> (p. 209) stelde: "*hoezeer de fenomenen het bestek van de klassieke fysische verklaring ook overstijgen, de beschrijving van al het bewijsmateriaal moet in klassieke termen worden uitgedrukt*". (de cursief gedrukte tekst is van Bohr).

Met andere woorden, de kwantummechanica geldt niet voor het macroscopisch niveau. Zowel Everett als DeWitt<sup>9</sup> en Deutsch<sup>10</sup> geven alternatieve wiskundige bewijzen voor het feit dat de kwantummechanica, indien ze juist is, het bestaan vereist van de andere universa. Zelfs Roger Penrose die de vele universa niet accepteert, weet bijzonder goed dat deze verwerping hem noodzaakt om de kwantummechanica te verwerpen<sup>11</sup> (op het niveau van de menselijke geest). Als er een fysicus is die beweert dat de kwantummechanica klopt maar dat de andere universa niet bestaan, dan heeft hij het mis. Hij heeft dan een wiskundige fout gemaakt, zo eenvoudig is dat. Maar misschien is de kwantummechanica niet juist. Wellicht. Dat is een zaak die de fysica aangaat, niet de wiskunde. Echter, totdat een experiment - en wèl slechts één experiment - aantoont dat de kwantummechanica onjuist is, zal ik me eraan houden dat ze juist is.

### **Chaos**

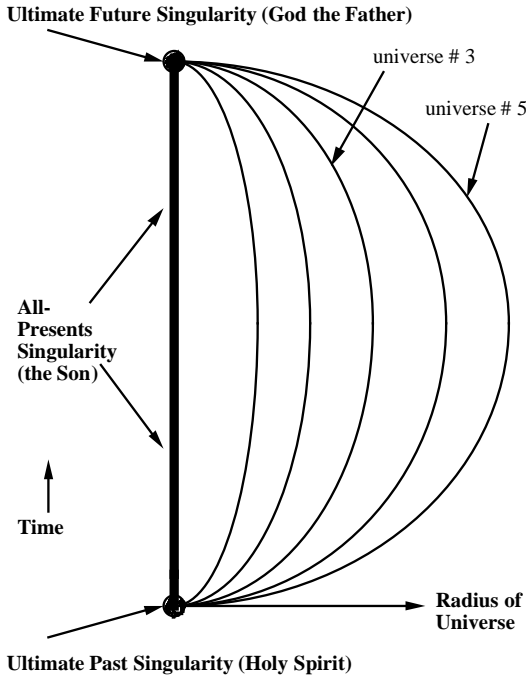
Ofwel Bonting verwerpt de kwantummechanica of hij is onbekend met de implicaties ervan. Zo heeft zijn theologie bijvoorbeeld als uitgangspunt de 'chaos', maar ik laat in mijn boek<sup>1</sup> (blz. 97-101, Appendix for scientists, sectie E, blzz. 424-427) zien dat 'chaos' een zuiver klassiek fenomeen is. Chaos is geen eigenschap van de kwantummechanica. Niet ik ontdekte dit feit over de 'chaos'. Het is al meer dan dertig jaar bekend (zie voor een actuele discussie<sup>23</sup> (blzz. 118-119), wat het is waarom de Nobelprijswinnaar Ilya Prigogine (zie zijn lezing bij de uitreiking van de Nobelprijs) en de theoreticus op het gebied van chaos Joseph Ford hebben voorgesteld om de kwantummechanica te herzien. Beiden wilden chaos als een reële werkelijkheid zien. Als de kwantummechanica inderdaad op alle niveaus klopt, dan bestaat er geen chaos - tenzij het universum eindigt in een Punt Omega. Ik laat in mijn boek zien dat chaos op de grootst mogelijke schaal in de kwantumkosmologie zal bestaan als - en nadrukkelijk alleen *als* - het universum eindigt in een Punt Omega. Als Bonting het Punt Omega verwerpt dan verwerpt hij ofwel de kwantummechanica of zijn eigen theologie.

### **Het probleem van het kwaad verdwijnt**

In mijn boek<sup>1</sup> (blzz. 259-265) toonde ik aan hoe de theorie van de vele universa het grootste van de theologische problemen oplost, namelijk het probleem dat er de belangrijkste reden van is dat mensen het theïsme ten gunste van het atheïsme verwerpen (zie bv. de autobiografie van Darwin). Dit probleem is het probleem van het kwaad. Het probleem van het kwaad verdwijnt als we ons realiseren dat God het goede in feite heeft gemaximaliseerd, juist door het scheppen van niet alleen dit universum, maar van alle universa, die uiteindelijk naar Hem toe evolueren, Die het Punt Omega is.

Maar de vele universa laten ook zien dat de Singulariteit een trinitarische structuur heeft. Ik realiseerde me dit niet toen ik mijn boek<sup>1</sup> ongeveer tien jaar geleden schreef, maar deze triniteit is al in tekeningen en vergelijkingen aanwezig. Zie figuur VI.1 op pagina 184, die het multiversum uitbeeldt. (Voor het gemak van de

lezer geef ik deze figuur hieronder weer als figuur 1). Alle werkelijkheid is er slechts tussen de begin- en de eindsingulariteit. In de klassieke algemene relativiteitstheorie bestaat geen verband tussen de eerste singulariteit en de laatste, maar



*Figuur 1*

in de kwantumtheorie van de algemene relativiteit is dat verband er wel: de lijn in figuur 1 die de beginsingulariteit verbindt met de eindsingulariteit. Dit is ook een singulariteit. Ze bestaat aan de 'rand' van het multiversum, zoals is aangegeven in de figuur. Ze bestaat ook te allen tijde voor alle universa in het multiversum. De kwantumsingulariteit heeft met andere woorden een driedelige structuur: 1. De beginsingulariteit, waarvòòr niets bestond, 2. de eindsingulariteit, waarna er niets zal bestaan en 3. de singulariteit die het Ultieme Verleden verbindt met de Ultieme Toekomst.

### **De Vader, de Zoon en de Heilige Geest: drie singulariteiten**

Ik stel voor om de singulariteit van het Ultieme verleden te vereenzelvigen met de Heilige Geest (in diens transcendente Godheid), en wel op basis van Genesis 1:2, dat eindigt met de zin "en de Geest van God zweefde over de wateren". Dit is een exacte beschrijving van de beginsingulariteit van het multiversum zoals wordt uitgebeeld in figuur IV.1 Ik heb God de Vader al vereenzelvigd met de singulariteit van de Ultieme Toekomst, zoals deze hierboven werd beschreven, en

ik verwijst de lezer naar het uitgebreide werk van Pannenberg, waarin deze eveneens redenen geeft om God de Vader te denken als de Ultieme Toekomst. De Zoon - in Zijn Godheid noodzakelijk zijnde buiten de tijd - is de verbindende singulariteit tussen het Ultieme Verleden en de Ultieme Toekomst. De Zoon is volkomen geïntegreerd met de Heilige Geest en met God de Vader. Deze Drie zijn Eén. De Zoon, zoals duidelijk kan worden afgelezen uit figuur IV.1 was er bij het begin van het multiversum, zoals wordt beschreven in Johannes 1:1-3: "In het begin was het Woord, en het Woord was bij God, en het Woord was God. Dit was in het begin bij God. Alles is door Hem geworden, en zonder Hem is niets geworden van wat geworden is".

De singulariteit is een 'substantie' in dezelfde zin als elektronen en protonen 'substanties' zijn. De bepalende eigenschap van een 'substantie' is dat deze zijn bestaan kenbaar kan maken door het uitoefenen van invloeden die kunnen worden waargenomen. De drie singulariteiten - de singulariteiten de Vader, de Zoon en de Heilige Geest - oefenen invloed uit op ruimte, tijd en materie, zelfs hoewel deze singulariteiten buiten de tijdruimte en geen materie zijn. De singulariteiten zijn de goddelijke substantie, en de Zoon is van exact dezelfde substantie als de Vader. We hebben in de drie delen van de singulariteit - de ultieme toekomst, alle tegenwoordigheden, en het ultieme verleden - een volledige rechtvaardiging van de belangrijkste christelijke leerstelling van de *homoiöesie*. Een eenvoudige manier om te zien hoe de singulariteit Zoon in de ruimtetijd - ondanks het feit dat deze zelf niet in de ruimtetijd is - invloed kan uitoefenen, is je een gebeurtenis met betrekking tot de singulariteit Zoon voor te stellen als een bundel golven. Zoals ik laat zien in mijn boek <sup>1</sup> (Sectie J, pp. 489-491), zou deze bundel golven van de singulariteit Zoon worden teruggekaatst naar het multiversum. De singulariteit Zoon oefent een vorm van invloed uit in de ruimtetijd - een spiegelreflectie - hoewel ze zelf niet in de ruimtetijd is. De grens is als conditie bij de singulariteit Zoon - overschrijden niet toegestaan! - in wezen dezelfde als die welke gebruikt wordt in de electromagnetische theorie om de reflectie te beschrijven van een electromagnetische golf vanaf een metalen plaat. De reflectie van de golf bewijst de werkelijkheid van de metalen plaat. In maart 1944 werden Duitse radarpulsen gereflecteerd van metalen platen, die de huid vormden van geallieerde bommenwerpers. De Duitse radarspecialisten leidden van deze reflectie af dat de geallieerde bommenwerpers echt waren. De bommenwerpers waren inderdaad echt, en de bommen verwoestten het huis van een jonge Duitser die later theoloog zou worden <sup>31</sup> (blz. 12). De singulariteit Zoon oefent dezelfde invloed uit op een golf functie als metaal op een radargolf. De Zoon is reëel.

De drie delen van de singulariteit zijn permanent verschillend van elkaar. Dit feit bewijst dat het orthodoxe beeld van God het juiste is: God is drie verschillende entiteiten van dezelfde substantie. <sup>28</sup> (p. 122). Hiermee is de ketterij van de modalisten definitief weerlegd. (zie <sup>28</sup> p. 128 en mijn boek <sup>1</sup> p. 313).

Precies zoals de singulariteit Zoon zich in het fysisch universum manifesteert in de mens Jezus (zoals ik meer in detail later zal beschrijven), zo manifesteert zich de Heilige Geest in het fysisch universum als de 'sturende invloed' in het universum. De wetten van de fysica zelf zijn een uiting van deze sturende invloed van de Heilige Geest. Ik heb het immanente aspect van de Heilige Geest in mijn boek<sup>1</sup> behandeld. Een manier om deze sturende invloed te visualiseren is de Heilige Geest als sturende kracht in de universa te beschouwen zoals dit wordt verbeeld in figuur IV.1 en de exacte lijnen te volgen die daarin zijn beschreven. De sturende invloed - de Heilige Geest in Haar Immanentie - gaat uit van de Vader en de Zoon. Aan de andere kant kan de Heilige Geest in Haar transcendentie - de singulariteit van het Ultieme Verleden - het best worden gedacht als uitgaande van de Vader door de Zoon. Dat betekent, dat de singulariteit van het Ultieme Verleden oprijst vanuit de singulariteit van de Ultieme Toekomst door bemiddeling van de singulariteit van de Alom-Tegenwoordigheden.

*(Noot van de redactie: afhankelijk van de reacties op en de hulp bij de vertaling van dit zeer omvangrijke artikel, zal ook het vervolg ervan in GAMMA worden opgenomen. In ieder geval kan het Engelse origineel van de totale tekst nu al vanaf onze Engelse website worden gedownload:>[www.teilharddechardin.nl](http://www.teilharddechardin.nl)<.*

#### **Referenties:**

- [1] Tipler, Frank J. (1994) *The Physics of Immortality* (Doubleday, New York).
- [2] Feynman, Richard P. (1986) *Surely You're Joking, Mr. Feynman* (Bantam, New York).
- [3] Tipler, Frank J. et al (2000), "Closed Universes With Black Holes But No Event Horizons as a Solution to the Black Hole Information Problem," gr-qc/0003082. Available on the web at [xxx.lanl.gov](http://xxx.lanl.gov).
- [4] Tipler, Frank J. (2001) "The Ultimate Future of the Universe, Black Hole Event Horizons, Holography, and the Value of the Cosmological Constant," astro-ph/0104011. Available on the web at [xxx.lanl.gov](http://xxx.lanl.gov).
- [5] Tipler, Frank J. (2002) "How the Universe Began According to Standard Model Particle Physics," astro-ph/0111520. Available on the web at [xxx.lanl.gov](http://xxx.lanl.gov).
- [6] Hawking, Stephan W. and George F. R. Ellis (1973) *The Large-Scale Structure of Space-Time* (Cambridge University Press, Cambridge).
- [7] Von Neumann, John (1955) *The Mathematical Foundations of Quantum Mechanics* (Princeton University Press, Princeton).
- [8] Bohr, Niels (1959) "Discussion with Einstein on Epistemological Problems in Atomic Physics," in *Albert Einstein: Philosopher-Scientist*, edited by P.A. Schilpp (Harper and Row, New York).
- [9] DeWitt, Bryce, and Niel Graham (1973) *The Many-Worlds Interpretation of Quantum Mechanics* (Princeton University Press, Princeton).
- [10] Deutsch, David (1996) *The Fabric of Reality* (Basic Books, London).
- [23] Weinberg, Steven (2001) *Facing Up: Science and Its Cultural Adversaries* Harvard University Press, Cambridge (USA).
- [28] Pannenberg, Wolfhart (1977) *Jesus: God and Man, Second Edition* (Westminster Press, Philadelphia).
- [31] Braaten, Carl E. and Philip Clayton (1988) *The Theology of Wolfhart Pannenberg* (Augsburg Press, Minneapolis).



## **Moderne visies op christendom en islam - Een weg uit versteende geloofstradities<sup>14</sup>**

*Henk Hogeboom van Buggenum*

Teilhard de Chardin (1881-1955) stuitte bij de publicatie van zijn werk (o.a. *Het verschijnsel mens*) op groot verzet van zijn kerkelijke overheid. Hij stelde, dat de evolutieleer niet strijdig was met de scheppingsleer. Integendeel, beide waren met elkaar te verzoenen. Studie en veldwerk op het terrein van de natuurkunde en biologie en gedegen kennis van de theologie stelden Teilhard daartoe in staat. Daarmee was hij zijn tijd ver vooruit. De evolutieleer van Darwin was relatief nieuw. Aanvaarding van iets nieuws kost tijd. Zeker, als dat nieuws betrekking heeft op het denken. En nog meer, als het een aanval lijkt te zijn op geloofswaarheden.

### **Van een statisch naar een dynamisch wereldbeeld**

Het christelijk geloof lag sinds de Verlichting toch al vanuit de filosofie en allerlei wetenschappen onder vuur. Anders gezegd: het modernisme tierde welig. Rome liet zijn priesters dan ook een anti-modernisteneed tekenen. En toen kwam Teilhard. In zijn visie op de leer van Darwin betrok hij nu ook de mens. De evolutieleer, de geschied- en natuurwetenschap hadden het zicht op alles veranderd. De wereldorde was niet statisch, maar dynamisch. Het Middeleeuwse mens- en godsbeeld was niet langer geloofwaardig. Het paradijsverhaal, de erfzonde, het kruisoffer, ja de figuur van Jezus-Christus zelf moesten opnieuw worden geduid. We zijn er nog steeds mee bezig. De constructief denkende Teilhard werd het zwijgen opgelegd. Kuitert brak alles alleen maar af. Het resultaat: kerkverlaters; de mensen geloven het wel<sup>15</sup>.

### **Oppervlakkige voorlichting door de media**

Het beeld van godsdiensten stemt niet vrolijk. Waar kerken worden afgebroken, verschijnen moskeeën. En wat men daar soms preekt... nou, daar lijkt het christendom progressief bij. Wat die moslims missen, is een Verlichting zoals bij ons, zeggen velen. Ook dat geluid stemt niet vrolijk. Het is de echo van oppervlakkige voorlichting in onze snelle media. Immers, zomin als men in het algemeen iets van Teilhard de Chardin weet en van zijn prachtige christelijke visie voor onze toekomst, zomin kent men de progressief denkende islamfilosofen. En die zijn er wel degelijk.

### **Cultuurfilosofie**

Ik maak u nogmaals attent op het prachtige boek *Cultuurfilosofie - Katholieke, reformatorische, humanistische, islamitische en joodse reflecties over onze*

---

<sup>14</sup> Dit artikel verscheen ook in *VrijZicht.*, maart 2003, jrg. 9 nr. 2 (p. 18-20)

<sup>15</sup> Zie: Ben Crul: *'Kerkverlaters, ze geloven het we. Uitzicht op een nieuw godsbeeld'* - uitg. Dabar - Luyten 2002, 96 blzz., € 9,90

*cultuur*. Zojuist verschenen<sup>16</sup>. Daarin geeft imam Abdulwahid van Bommel een mooi overzicht over de islamitische denkers vanaf de profeet Mohammed (570-632). We zien dat ook in de islam het statische wereldbeeld langzaam maar zeker afkalft. Ook bij de moslims zijn de zaken in beweging. Het begon al, toen Napoleon in 1798 Egypte aandeed met een aantal wetenschappelijke adviseurs in zijn kielzog. Dit was het moment, dat de moslimse leefwijze zichzelf en het nieuwe politiek-economische elan van de westerse wereld tegenkwam. Het zorgde ervoor, dat velen het relatief isolement waarin hun wereld zich bevond verlieten. Een toenemend mondiaal zelfbewustzijn ontkiemde. Het leidde tot meer besef van de waardigheid van de mens en daarmee tot de ontwikkeling van een filosofie die de wereld niet interpreteert, maar verandert. "Kenmerkend voor de ontwikkeling van de islamitische filosofie van de laatste twee eeuwen is dan ook de dialogische houding en de daardoor bewerkstelligde mondialisering van het denken. Deze rode draad loopt door de levens van denkers als Muhammed Iqbal (1873-1938) en Hassan Hanafi, "aldus Van Bommel.<sup>17</sup>

Het is fascinerend te lezen, hoe hun filosofie werd voorbereid door de ideeën van moderne islamitische denkers als Ahmad Khan (1817-1898), Al Afghani (1838-1897), Muhammed Abduh (1849-1905). We zien eigenlijk gedurende de hele geschiedenis van het mensdom het proces plaatsvinden, dat Teilhard de Chardin definieert als 'oprolling'. Alles van waarde blijft op een of andere manier behouden in een volgende stap in de evolutie.

### **De geschiedenis als werkplaats van de menselijkheid**

De islam is voor Iqbal de religie, die het meest overeenkomt met een eenheidsopvatting van het bestaan. Maar Iqbals uitzonderlijke opvattingen over het mensbeeld maakten in feite een tolerante houding ten opzichte van niet-moslim-identiteiten noodzakelijk. Bij Hassan Hanafi wordt deze gedachte voortgezet. God heeft niet een eeuwige keuze gedaan voor één volk of voor één bepaald tijdperk. 'Genade', 'uitverkiezing' en 'liefde van God', worden niet onvoorwaardelijk aan één individu of gemeenschap toegekend, maar zijn conditionele zaken die langs de weg van het morele handelen van de mens steeds opnieuw moeten worden verworven: Abraham, Mozes, Jezus en Mohammed zijn vertegenwoordigers van een individueel bewustzijn, in wie een nieuwe godsopvatting doorbreekt in verzet tegen het maatschappelijk bewustzijn van onrecht en tirannie. Hun roeping betreft niet een extra voorliefde of speciale genade van God voor een bijzonder volk, maar een opdracht aan de geschiedenis - ook aan die van andere volken - een nieuwe wending te geven. Een jood, christen of moslim ontleent zijn identiteit niet aan raciale, nationale of culturele afkomst, maar alleen aan het dagelijks handelen ten dienste van maatschappelijke gerechtigheid. Alleen in de geschiedenis als

---

<sup>16</sup> Edith Brugmans (red.): *Cultuurfilosofie - Katholieke, reformatorische, humanistische, islamitische en joodse reflecties over onze cultuur*, Uitg. Damon, 2002, 896 blzz., € 48,50.

In *GAMMA* jrg. 10 nr.1, p. 57/58 verscheen onze eerste bespreking van dit boek.

<sup>17</sup> *Cultuurfilosofie*, p. 321. Veel van de volgende tekst is genomen uit p. 331-333.

werkplaats van de menselijkheid is God werkzaam aanwezig in het menselijke streven om deze wereld tot een andere wereld te transformeren.

### **De islam als universalistische levensinstelling**

Een ethische vorm van goed en kwaad kan niet buiten de historische werkelijkheid worden gevonden. De vooruitgang van het *humanum* is de hoogste norm waaraan de morele waarde van dagelijkse handelingen kan worden afgemeten. Een islamitische theorie omtrent de vrijheid en het wezen van de mens valt als zodanig samen met de opdracht aan de mens om onophoudelijk zijn menszijn te verwerkelijken: als de mens zich ontplooit van inauthenticiteit naar authenticiteit, dan doet hij dat door arbeid. Het geloof in de menselijkheid van de mens als overstijgend ideaal geeft aan de betrokkenheid van de moslims op de niet-islamitische wereld een positieve duiding: het 'moslim-zijn' omvat een universalistische levensinstelling die eventueel in samenwerking met joden, christenen, humanisten een nog concreter gestalte krijgt.

### **Tegendraads denken**

Veel verhandelingen over moslimfilosofie stoppen bij Ibn Rushd (1126-1198), die bij ons beter bekend is onder de naam Averroës. Echter, wat geldt voor de positie van Teilhard de Chardin in het christendom, gaat dus ook op voor een aantal individuele geleerden in de islam. Het tegendraadse denken en de herlevingsbewegingen die zij op gang brachten, vormen een uitweg uit de versteende geloofstradities. Op de lange termijn - dus evolutionair gezien - is er voor het geloof vanuit dit denken een wereld te winnen. Het is nodig om dit denken meer onder de aandacht te brengen. Tenminste, als we de door Samuel Huntington voorziene *clash of civilizations*, een botsing van beschavingen, willen voorkomen.

**'God' is illusie: 4 argumenten**

Bij het lezen van de artikelen en discussies in GAMMA over God krijg ik soms het gevoel, dat ik in een Middeleeuws theologisch gezelschap terecht ben gekomen. Theïsme, pantheïsme, panentheïsme, chaostheologie en naturalistisch theïsme zijn de diverse opties, allemaal gebaseerd op de eerste zin van de Bijbel, "In den beginne schiep God de hemel en de aarde" en wat daarop volgt.

Gelukkig hebben sommige artikelen ook rekening gehouden met de ontdekkingen van Darwin, waardoor de oude theologische dogmatiek enigszins gerelativeerd wordt. Maar ook Darwin had God nog nodig, niet om de mens voort te brengen, wél om de eerste oervormen van het leven te creëren, met name de eerste cel, waaruit volgens het mechanisme van mutatie en selectie alle levensvormen zich hadden ontwikkeld. Ondertussen vermoeden we dat die eerste cel verborgen in een meteoriet uit de ruimte op de aarde is geland, zodat ook dat probleem is opgelost, zij het dat de vraag zich voordoet, wie of wat de ruimtecel heeft geschapen.

Niet alleen Darwin heeft de Bijbelse dogmatiek op losse schroeven gezet. Ook de sociale wetenschappen hebben hun bijdrage geleverd, al zijn die veel minder bekend. Ongeveer terzelfder tijd als Darwin kwamen de socioloog Emile Dürkheim en de vader van het socialisme Karl Marx tot de overtuiging, dat God niet bestaat. Dürkheim meende dat godsdienst en ook het godsbegrip nuttige functies hebben om de sociale samenhang van gemeenschappen te bevorderen, maar meer ook niet. Marx maakte duidelijk, dat alle ideeën - godsdienst, filosofie, wetten - instrumenten van de heersende klassen zijn, die dienen om de andere maatschappelijke groeperingen, vooral de arbeiders, onder de duim te houden: "de heersende ideeën zijn de ideeën van de heersende klassen". De bedoeling van de religie is volgens Marx voldoende duidelijk: wie arm is, maar zich in dit leven netjes gedraagt, komt later in de hemel. Met andere woorden: kom niet in opstand en doe wat je gezegd wordt! Deze analyse van de religie is bij zijn volgelingen goed overgekomen, want zoals bekend zijn zowel de communisten alsook de meeste - westerse - socialisten atheïstisch.

Een beetje later, begin 20<sup>e</sup> eeuw, heeft Sigmund Freud een ander, maar niet strijdig, argument geleverd tegen de religie. In *Das Unbehagen in der Kultur* heeft hij het over 'Die Zukunft einer Illusion', dat wil zeggen: de religie. Het godsbegrip is niets anders dan een projectie van de mens, die als klein kind heeft geleerd, dat de vader oppermachtig en alwetend is en zonodig beloning en straf uitdeelt. Dit beeld blijft bestaan en wordt geprojecteerd op een bovenzinlijke oppermachtige, alwetende 'Vader', die zijn kinderen wel liefheeft, maar ook beloont en straft als zij zich niet aan de regels houden. Wie de structuur van onze psyche kent, heeft geen God nodig.

In de discussie over God kunnen wij de argumenten van Darwin, Dürkheim, Marx en Freud niet gewoon maar ter zijde schuiven. De biologische, sociologische en psychologische verklaringen zijn dermate hard, dat wij er niet er niet omheen kunnen. De wereld is sedert de Middeleeuwen niet stil blijven staan. De wetenschap heeft veel theologische dogma's achterhaald en daarom weten we nu het een en ander over de materie, het heelal, de aarde, de natuur en ook over onszelf. Maar als God een te verklaren begrip is en dus niet bestaat, krijgen we wel met problemen te maken, althans voor degene die vragen stelt over herkomst, doel en betekenis van al het bestaande, inclusief zijn/haar eigen bestaan. Deze meer fundamentele vragen zijn niet opgelost en zullen dat met gebruik van de wetenschappelijke methode ook nooit worden.

#### **4 Redenen voor bescheidenheid**

Daarom moeten we tóch, graag of niet, naar de religie en de filosofie toe. Alvorens daarin naar antwoorden te zoeken, zullen we de nodige bescheidenheid in acht moeten nemen, restricties, die ons door de wetenschap worden aangereikt. Zij betreffen de aard van de materie, de ruimte, de tijd en de natuur. Wij weten het een en ander over de materie, maar we weten ook een heleboel dingen niet, bijvoorbeeld wat zwaartekracht is. De astronomen en fysici zijn wel erachter gekomen, dat wat wij waarnemen maar een klein deel is van alle in het heelal aanwezige materie. De rest wordt 'donkere materie' en 'donkere energie' genoemd ofwel een *sea of energy*, zoals de natuurkundige David Bohm het heeft uitgedrukt. Die donkere energie zit overal, ook in de 'lege' ruimte. Wat zit in die donkere energie? Waarschijnlijk maakt de zwaartekracht, die we maar niet kunnen vinden, er deel van uit, maar - naar mijn mening - misschien nog wel een heleboel andere dingen, zoals 'donkere levensvormen', of 'verborgen hogere energieën', in de werelden van (bij)geloof aangeduid met geesten, goden, godinnen, engelen of ufonauten. Wie zal het zeggen? Waarnemen kunnen we ze niet, maar zolang de mensheid bestaat, waren er steeds weer verhalen over onzichtbare wezens. Leven die misschien in die donkere materie - of antimaterie? -, die wel eens helemaal niet zo donker zou kunnen zijn?

De materie kent dus vele geheimen, maar de ruimte, waarin die materie zich bevindt is nog veel geheimzinniger. Onze aarde is deel van het zonnestelsel en de zon is één van de circa 100 miljard sterren binnen ons sterrenstelsel, de melkweg. In het heelal, voor zover men daarin kan doordringen zijn er tenminste wel een miljard van die sterrenstelsels gevonden. Wat gebeurt er rondom die 100 triljoen (18 nullen) sterren? Zijn daar planeten met al of niet ontwikkelde levensvormen? Er wordt wel gezocht naar exo-planeten (buiten ons zonnestelsel) en er is er ook een aantal gevonden, maar voor zover ik weet zijn er geen pogingen ondernomen om statistisch uit te rekenen hoe groot de kans is dat er planeten met levensvormen bestaan. Als wij aannemen, dat elke ster gemiddeld 2 planeten heeft en dat er één op de 1000 daarvan levensvormen kent en daarvan weer één op de 1000 intelligent leven, dan betekent dat een totaal van 50 biljoen (12 nullen) planeten met

intelligent leven. Hoe zouden die levensvormen eruit zien? De menselijke - aapachtige - vorm of geëvolueerde vliegen, spinnen, vogels, kippen, dolfijnen of nog andere wezens? We weten er niets van.

Er is nog een reden tot bescheidenheid en die heeft betrekking op de tijd. Levensvormen bestaan op deze planeet ongeveer een half miljard jaar. Onze biologische soort mens, de *homo sapiens* of Cro-Magnonmens bestaat naar schatting 100.000 jaar. Vanaf ca. 5000 jaar geleden zijn er mensen die in geciviliseerde gemeenschappen leven met landbouw, veeteelt, steden, schrift, kleding, het gebruik van het paard en van de os. Vanaf ca 200 jaar geleden beschikken we over meer ontwikkelde technieken. Vrijwel de hele duur van het bestaan van leven op deze aarde waren er slechts primitieve levensvormen, waarvan het nut of de betekenis absoluut onduidelijk is. De geciviliseerde mensheid bestaat pas één honderdduizendste deel van de geschiedenis van de levende soorten.

Wél duidelijk is, dat de meest geëvolueerde vorm van het leven - wij moderne mensen dus -, aan de ene kant beschikt over grote intelligente en creatieve vermogens, maar moreel gezien het stadium van de diersoorten niet te boven is gekomen. In de natuur komen we de fraaiste vormen en kleuren tegen - vlinders, maanvissen, ijsvogels, tijgers, damherten -, maar we kennen ook vlooien, muggen, bloedzuigers, slangen, haaien, monsters van de diepzee, hyena's en andere biologische soorten, die alleen kunnen bestaan door andere dieren uit te zuigen en op te eten en daarnaast geen enkele andere waarde, zoals schoonheid, vertegenwoordigen.

Helaas geldt dat ook voor onze eigen soort en nog wel in versterkte mate. Enerzijds zijn er de grote leiders en de genieën op de gebieden van religie, filosofie, literatuur, beeldende kunst, muziek en wetenschap, maar we kennen maar al te goed ook de monsterlijke exemplaren zoals Hitler, Stalin, Pol Pot, Karadzic, Mladic, de vele kleinere oorlogshitsers en massamoordenaars en dan nog de grote en kleine criminelen, die het menselijk leven op deze aarde bedreigen en verpesten.

We onderscheiden ons dus van de 'lagere' soorten door meer vermogen tot beheersing van de omgeving, maar dat vermogen wordt zowel ten goede als ten kwade gebruikt. Ondanks alle tradities van religie, filosofie en ethiek zijn we niet beter dan de lagere biologische soorten.

### **'God': dus toch?**

Op onze zoektocht past dus bescheidenheid. Het is niet prettig om dat te horen, maar in de ruimte en in de tijd stellen we niets voor en moreel gezien staat de mensheid nog in de kinderschoenen en dat zal voorlopig wel niet veranderen. Als we toch verder zoeken naar antwoorden op fundamentele vragen, kunnen we in de rijke tradities van religies en filosofieën, westers én oosters, oud én nieuw, terecht.

Dat is de wereld van de metafysica. Maar het is beter om eerst vragen te stellen over de kenbare wereld, de fysica. Daarover is vanuit de wetenschap het een en ander opgehelderd, maar ieder antwoord leidt weer tot nieuwe vragen. Ik noem er een paar - alweer vier - deels over dezelfde onderwerpen, die ons tot bescheidenheid dwingen.

In de eerste plaats hebben we te maken met die onmetelijke ruimte, waarin onze aarde een niets-komma-niets voorstelt. Niettemin weten we wel iets over de materie, die wij kunnen waarnemen, wat overigens maar een klein gedeelte (ca. 0,5%) is van de werkelijke hoeveelheid materie én energie is. Die zichtbare materie is namelijk duidelijk gestructureerd en wel volgens de wetten van de natuurkunde en de chemie. Daarin speelt de wiskunde een doorslaggevende rol. Bovendien doet zich een ander merkwaardig verschijnsel voor en dat wordt het antropisch principe genoemd (al eerder in GAMMA beschreven). Dit principe vertelt ons dat de kosmische constanten zodanig zijn samengesteld dat het optreden van levensvormen mogelijk is. De materie heeft dus bij voorbaat een zodanige structuur gekregen, dat zich ná de oerknal sterrenstelsels, sterren, planeten konden vormen en dat er planeten voorkomen, die precies die omstandigheden kennen, waardoor leven mogelijk is. Dat geldt voor onze aarde, maar vermoedelijk voor zeer vele andere planeten. Het is duidelijk, dat het bestaan van het heelal een bedoeling heeft.

Kijken we naar de factor tijd, en dan wel beperkt tot ons zonnestelsel, dan zien we dat er op onze aarde een proces van evolutie heeft plaatsgevonden. Of dit alleen geldt voor de aarde is voor mij nog de vraag. De droge rivierbeddingen en de berg in de vorm van een menselijk gezicht op Mars kunnen suggeren dat daar ook iets is geweest. Maar het evolutieproces op onze planeet is onmiskenbaar en het verschijnen van de mens géén toeval, zoals veel biologen zeggen. Wat mij betreft is de voortdurend toenemende complexiteit met evolutionaire sprongen - waaronder het optreden van de mens met een viermaal zo grote herseninhoud in vergelijking met de dichtstbijzijnde soort, de chimpansee - alleen te verklaren vanuit een bedoeld en gewild proces.

Nóg een argument vóór de metafysica is het menselijke creatieve vermogen. Wij zijn weliswaar een soort met een grote variëteit aan eigenschappen, goede én slechte, maar niet ontkend kan worden, dat er exemplaren van onze soort zijn met uitzonderlijk creatieve vermogens. Als ik bijvoorbeeld in tijdsvolgorde Boeddha, Plato, Jezus, Copernicus, Kant, Bach, Mozart, Tolstoi, Marx, Einstein, Sartre, noem, dan is het wel duidelijk wat ik bedoel (Teilhard mag er ook bij, maar misschien is niet iedereen het eens met dit lijstje). Die creatieve vermogens komen ergens vandaan en niet uit onze hersenen. Het wonderkind Mozart schreef de muziek op, "die er al is"; Einstein kwam tot zijn theorieën door naar buiten te staren (en daarbij zijn lesjes vergat). Er is dus blijkbaar een ander - niet materieel

- scheppend universum, waarmee mensen met speciale eigenschappen in verbinding kunnen treden.

Dan is er nog het verschijnsel van de dood. Dit lijkt een zwak argument, want de atheïst heeft meteen een antwoord: ideeën over een voortbestaan zijn nu eenmaal in ons eigen belang. Maar als ik dat eigen belang even terzijde laat, dan lijkt het mij wel heel merkwaardig, dat een bewust levend, willend, bedoelend en soms ook scheppend wezen ineens verandert in een hoopje stof, omdat er een adertje knapt. Waar is het menselijk bewustzijn gebleven? De atheïst zal zeggen dat bewustzijn een gevolg is van de elektrische stroompjes die door onze hersenen en ons lichaam lopen. Ik vraag mij af waar dan die elektrische energie is gebleven na datgene wat wij de dood noemen. Energie verdwijnt niet zomaar. Daarom heb ik een andere verklaring en wel dat ons bewustzijn niet het gevolg is van die stroompjes, maar omgekeerd. Het bewustzijn is primair, de materiële manifestaties zijn daarvan afgeleid.

### **Wetten, blauwdrukken, principes, bewustzijn**

Met behulp van een ondogmatische, logische, kritische, empirische redenering kan ik geen andere conclusie trekken dan dat het universum, het materiële zichtbare heelal, ons zonnestelsel, de aarde, de mensheid, de andere mens en ikzelf het resultaat zijn van een bedoeld en gewild proces. Gaan we verder met de vraag wie of wat dan die bedoeling heeft of had, dan komen we terecht bij de op metafysica gebaseerde religies en filosofieën, die we dan wel opnieuw - met de huidige stand van de kennis - moeten interpreteren. De vraag of we daarbij over het Mysterie, ofwel over God of welk ander begrip dan ook spreken, blijft uiteraard een kwestie van persoonlijke voorkeur.

Van belang is uiteraard wat voor eigenschappen dat Mysterie, God, Brahman of TAO, die scheppende, bedoelende kracht van het universum heeft. Ik denk dat we er slechts naar kunnen gissen, al zijn er wel een paar aanwijzingen. Ook in dit opzicht past bescheidenheid.

In de eerste plaats: God is wiskundige. De materie gehoorzaamt aan de wetten van de wiskunde, al zijn dat wel verschillende soorten. We kennen zowel de 'gewone' wiskunde van Newton, alsook die van Einstein, Planck e.a. met de relativiteits- en kwantumwetten. Het zijn - voor zover ik dat begrijp - graduele verschillen. Kijken we naar de meer complexe structuren, zoals die van de levende vormen, dan blijken die ook aan wetten te voldoen, zoals de wetten van mutatie en selectie. De vraag of die wetten alleen maar gelden voor de aanpassing van soorten aan een veranderde omgeving of ook, zoals Darwin en de meeste moderne biologen geloven, voor de evolutie door 'vele kleine stapjes' naar meer complexe structuren, is m.i. niet beantwoord. Ik denk, zoals al eerder uiteengezet, dat die evolutie verloopt volgens reeds bestaande blauwdrukken. Het proces van evolutie heeft dan te maken met de opkomst van een nieuwe soort overeenkomstig een



bestaande metafysische blauwdruk - of vormgevende kracht - , veelal na het optreden van een zware crisis. We kennen natuurlijk de theorie over het uitsterven van dino's en de gevolgen voor de evolutie van de zoogdieren.

Wat voor wetten en blauwdrukken zijn er van toepassing op de mens? We zitten hier in een nog grijzer gebied dan bij de andere, lagere levende vormen. In de sociale wetenschappen is wel gezocht naar die wetmatigheden, maar er is nog niet veel gevonden. Alle theorieën hebben nog de status van hypothese. Niettemin meen ik dat er wel zinnige hypothesen bestaan. Eén daarvan is, dat er net zoals bij de diersoorten, aanpassing aan veranderde situaties mogelijk is. De ijstijd is een bekend voorbeeld. De vele mythes over zondvloed en catastrofes, die hebben geleid tot veranderde levenswijzen van onze voorvaderen. Dat die catastrofes tot aanpassing, maar ook tot evolutie - meer complexiteit - kunnen leiden, leert ons de recente catastrofe, die is opgetreden in de periode van 1914-1950. Door deze tijd van oorlogen, revoluties, massamoorden en crises - (ca. 140 miljoen mensen door geweld ongekomen - is de wereldsamenleving totaal veranderd.

De oude, 19<sup>e</sup> eeuwse sociale hiërarchieën van koningschap, adel, patriciërs, met daaraan gekoppeld de arme, onderdrukte massa's van horigen, slaven, arbeiders, arme boeren, allemaal gefundeerd in de nationale staat, gepaard gaande met een lage graad van technologie en een grote macht van de kerken, gaan in snel tempo ten onder, terwijl de nieuwe patronen van samenleven na 1950 tevoorschijn komen: technologie, democratie, mensenrechten, emancipatie, welvaart voor de massa's, globalisering. Dat is het begin van de manifestatie van een nieuwe wereldorde, die is gebaseerd op reeds bestaande blauwdrukken, met name de blauwdruk van het punt omega. Helaas weten we niet of zich dezelfde wetten en dezelfde blauwdrukken manifesteren op die biljoenen andere planeten, waar zich misschien intelligente levensvormen bevinden. Ik hoop dat daarover spoedig meer informatie komt.

De volgende eigenschap van die universele scheppingskracht is die van de ethische principes, ofwel de 'geboden'. Die gelden voor de menselijke levensvorm. We kennen de geboden uit het christendom: respect en naastenliefde. Ook de andere religies hebben hun ethische voorschriften.

Dan volgt nog de belangrijkste veronderstelling over de eigenschappen van die universele kracht. Wat is de relatie met het menselijk bewustzijn? In het christendom gaan we uit van God als schepper van de menselijke ziel. Het hindoeïsme kent een soortgelijk standpunt: Atman (de ziel) is Brahman (God). In moderne termen kunnen we zeggen: de individuele scheppingskracht is deel van de universele scheppingskracht. Beide zijn onsterfelijk, maar het individuele bewustzijn maakt wel een - metafysisch - ontwikkelingsproces door, dat ik al eerder heb beschreven.

## Conclusie

Wij moeten dus bescheiden en vooral ook voorzichtig zijn met onze conclusies. Duidelijk is wel dat het universum gestructureerd is en zo'n structuur ontstaat niet vanzelf. Er is een scheppende, bedoelende kracht aanwezig. Ik denk niet dat die kracht zich op persoonlijke basis met deze ene, minuscule planeet bezighoudt. Dat die kracht op persoonlijke titel medeverantwoordelijk zou zijn voor Auschwitz en de honderden andere kleinere en grotere manifestaties van monsterachtige vernietigingsdrift, lijkt mij uiterst onwaarschijnlijk.

Zo kom ik dus tot een wereldbeeld, gebaseerd op een integrale, synthetische, convergente wijze van denken. Daarin geldt het primaat van de wetenschappelijke kennis. Voor de vele vragen die daardoor niet beantwoord zijn en dat ook niet kunnen worden, hebben we voorlopig niet meer dan veronderstellingen, hypothesen, waarvan het bestaan van een Universele Scheppende Kracht m.i. een hoge mate van juistheid kent. Het is deze kracht, die een strikte ordening in het universum aanbrengt: de wetmatigheden, de blauwdrukken, de ethische principes. Dat zijn abstracties, die betrekking hebben op de materie en de levensvormen die daaruit voortkomen. De meest concrete producten van die kracht zijn wel de individuele manifestaties van schepping én bewustzijn. Het is onze taak, daaraan zoveel mogelijk uitdrukking te geven.

## Literatuur

Zie artikel "Evolutie van het wereldbeeld II" in: GAMMA, augustus 2002

Zie ook: Scientific American, special edition 2002. Cosmos. The once and future.

## Pro-GAMMAatjes (zie verder p. 63)

### • **Veilig leven in een onveilige wereld?**

Een panel, bestaande uit mr. Reneé Jones Bos (mensenrechtenambassadeur min. van Buitenlandse Zaken), prof. dr. Paul de Waard (em. hoogleraar volkenrecht), Kathleen Ferrier (kamerlid, CDA) en prof. Nasr Abu Zayd (hoogleraar islamitische studies, universiteit Leiden), zal de verschillende kanten van veiligheid belichten. De conferentie wordt georganiseerd door de WCRP (World Conference on Religion and Peace), de IARF (International Association for Religious Freedom), het URI (United Religions Initiative) en de IC (Initiatives of Changes) op **zaterdag 17 mei** as. Vanaf **10.00-16.30 uur** in de Geertekerk, Geertekerkhof 23 te **Utrecht**. Kosten € 20,- pp incl. koffie en lunch. Inl.: bij de IC, tel. 070-364 35 91

- De website >[www.zinweb.nl](http://www.zinweb.nl)< is een open platform voor levensbeschouwelijke informatie, service en communicatie. De **Vrijzinnig Protestant** presenteerden de site op zaterdag 5 april in Amsterdam aan de pers. De redactie van GAMMA was uitgenodigd. Zij zal het blad in de toekomst ook op deze site met een kolom tekst onder de aandacht mogen brengen.

## Tegenstrijdige belangen

Gerrit Teule

Een vraag die mij steeds blijft boeien is deze: hoe intelligent is de mens nou eigenlijk helemaal? Laat ik maar meteen de vraag beantwoorden: ik heb daar geen hoge pet van op, en dat geldt ook voor mijn eigen intelligentie. Niet dat ik mijzelf echt dom vindt vergeleken met een heleboel andere mensen, maar dat zegt niets over onze absolute intelligentie op de schaal van de evolutie. De enige bruikbare maatstaf is immers de mens zelf. Iemand die dus ook maar een beetje slimmer lijkt dan zijn buurman, wordt al snel als hoogbegaafd afgeschilderd. Het liefst vergelijken wij ons met apen, want daar steekt onze intelligentie tamelijk goed bij af. Daarnaast kennen we de vermaledijde IQ-test, aanvankelijk helemaal toegesneden op de narcistische blanke man, waarin blanken intelligenter overkwamen dan gekleurden en waarin mannen ook hoger scoorden dan vrouwen. De hoogstbegaafden onder ons - volgens die IQ-maatstaf - mogen landen en bedrijven leiden. Meestal zijn dat dus, wonder boven wonder, blanke mannen. En juist daar doet zich vandaag de dag een merkwaardig verschijnsel voor: de tegenstrijdige belangen (*conflicts of interest*) en het onvermogen ermee te werken.

### Gesjoemel aan de top

Een zeer in het oog lopend voorbeeld daarvan is het boekhoudkundige gesjoemel in een serie Amerikaanse bedrijven. Wat is het geval? De mannen aan de top willen graag heel veel geld verdienen, want dan ben je pas wat. Veel geld betekent succes, en succes betekent in het Amerikaanse, dat God met je is. *If you're smart, why aint you rich?* Daarom ontvangen deze toplieden naast hun reguliere salaris ook nog een fors aantal opties op aandelen van het bedrijf. Een optie bestaat uit het recht om in de toekomst een aandeel te kopen tegen de huidige, vastgestelde marktprijs. Mocht het aandeel dan in waarde gestegen zijn, en de manager zou dat aandeel tegen die gestegen waarde gelijk weer verkopen, dan zou hij dus een flinke winst boeken. Uiteraard kan hij dan ook de optie zelf verkopen, want die is dus geld waard. In beide gevallen kan hij miljoenen opstrijken. Een mooie regeling, die voor deze arme sloebbers flink wat oplevert, naast het toch al niet zo krenterige vaste inkomen. Indertijd leek het een leuke manier om managers te stimuleren het bedrijfsbelang te bevorderen. Stijgende aandelenkoersen zijn immers een kenmerk van een goedlopend bedrijf, nietwaar?

Maar wat deden deze slimmeriken nou? Ze gingen allerlei boekhoudkundige trucs uithalen met gefingeerde winsten om daarmee de beurswaarde van het aandeel waar ze opties op hadden, kunstmatig op te stuwen. Want een aandeel met veel winstverwachtingen zal stijgen in koers en dat levert aan onze topmanager dus veel op. Kennelijk hadden de accountants ook aandelen of opties in het bedrijf, want die vonden het allemaal prima. Het recept is eenvoudig en geniaal: blaas de boekhoudkundige winsten op, zodat de opties flink in waarde stijgen en verkoop ze dan, vlak voordat het bedrog zichtbaar wordt. De rest van je leven kun je dan

doorbrengen als de onlangs overleden Prince de Lignac, badend in weelde op een witte droomboot, omringd door beeldschone jongelingen (of maagden, naar wens). Dat het bedrijf op deze trucs kapot loopt (Enron, Arthur Anderson, Global Crossing, Qwest, Tyco, Worldcom, Xerox, ASQL Time Warner, en er komen er vast nog meer aan de oppervlakte)<sup>18</sup>, zal deze heren een zorg zijn. Dat de hele beurs in elkaar klappt wegens de deuk in het vertrouwen van de aandelenkopers, zal ze ook een zorg zijn. Na ons de zondvloed! Zij worden stinkend rijk, en in Amerika is dat succes meteen ook een morele rechtvaardiging. George Bush deed het toch zelf ook?

### **belangen bij ziekte**

Tegenstrijdige belangen zitten diep geworteld in onze moderne maatschappij. Nog enkele andere voorbeelden. De medisch industrie (dokters, ziekenhuizen, farmaceutische industrie, revalidatie, kortom: alle 'zorg' bij elkaar) zegt mensen te willen genezen, maar heeft voor haar voortbestaan en welstand belang bij zoveel mogelijk zieke mensen, die ze vervolgens een toch nog lang, maar dan wel gemedicaliseerd leven aansmeren. Preventie van ziekten levert weinig winst op, en dus wordt alles ingezet op symptoombestrijding. *A pill for every ill*. Dat schuift beter en - geluk bij een ongeluk - bovendien blijft de patiënt in principe ziek. Het kankeronderzoek is ten dele wel op preventie gericht, maar dat deel is dan ook een volslagen mislukking, ook al wordt het tegendeel beweerd. Sommigen spreken zelfs onomwonden van fraude, omdat het vooral gaat om het accumuleren van gedoneerd kapitaal, de rente van de angst, waarbij het echte geneesmiddel voor kanker al tientallen jaren net om de hoek ligt. En daar blijft het ook, want een echt effectief en preventief supermiddel tegen kanker (of AIDS etc.) zou slecht zijn voor de zorg economie. Eén op de drie Nederlanders krijgt nu in zijn of haar leven te maken met een vorm van kanker en daarmee zijn we samen met enkele andere Westerse landen kampioen van de wereld. Een enkeling, zoals Moerman indertijd, beweert dat goede, onbespoten voeding (en een stralingsarme omgeving) het enige effectieve middel is ter preventie van kanker, maar daarmee tref je niet alleen de medische, maar ook nog eens de voedselindustrie en de telecomindustrie in de beurs. Moerman is dus afgeserveerd. Dr. Vogel ook.

### **de zeperd van de eeuw**

Nog wat meer over die stralingen. Onze regering zou de Nederlanders moeten beschermen tegen elektromagnetische stralingen en gifstoffen, die in ons lichaam allerlei biologische effecten, vaak ook met schade, veroorzaken. De instantie, die met name de stralingen beoordeelt is een commissie van de Gezondheidsraad (hierna GR). In deze commissie zat tot 1998 ook een vertegenwoordiger van de KPN, en deze man zat daar niet om alleen maar punten aan potloden te slijpen. Van meet af aan is het oordeel van de GR over straling altijd gunstig geweest voor de elektrotechnische industrie. De stralingslimieten zijn namelijk zo hoog

---

<sup>18</sup> Dit artikel lag al bij de redactie voordat er sprake was van malversaties bij het Ahold-concern.

vastgesteld, dat de fabrikanten zich weinig zorgen hoeven te maken over stralingsgevaar. Ze kunnen onbezorgd hun gang gaan, net zoals indertijd de tabaksindustrie. Vandaag de dag kan deze commissie van de GR, door het hardnekkig volgehouden standpunt dat alleen lichaamsverwarming door straling schadelijk kan zijn, niet meer terug zonder ernstig gezichtsverlies. Vanuit pure gezondheidsperikelen geredeneerd zouden ze namelijk een veel strengere stralingsnorm moeten hanteren. Vandaar de vaststelling, dat deze commissie tot op heden meer op heeft met de financiële gezondheid van de telecomproviders dan met het Nederlandse publiek. Diezelfde overheid (want de GR is ook een overheidsinstelling) is tegelijk grootaandeelhouder van de KPN en heeft ook miljarden verdiend aan de verkoop van zendlicenties. Om een dreigend debacle van de nieuwe generatie telefoons (UMTS, *read my lips*: de zeperd van de eeuw) nog wat bij te sturen, heeft de Paarse regering in haar allerlaatste nadagen nog even besloten, dat zenders op een spriet van minder dan vijf meter voortaan zonder vergunning mogen worden geplaatst. Dat geldt dus voor alle GSM- en UMTS-zenders op hoge gebouwen, want de vijf meters worden geteld vanaf het dakniveau. Nog veel meer straling dus, vooral in stedelijke gebieden. Tegelijk beloofde de voormalige staatsecretaris van Verkeer en Waterstaat Monique de Vries, na enige slappe kritiek vanuit de kamer, een uitgebreid Nederlands onderzoek naar de biologische effecten van deze stralingen. En dat terwijl in Nederland nog nooit een steekhoudend onderzoek naar dat onderwerp is gedaan. Slechts één onderzoekje is bekend (over temperatuurstijging aan het oor door GSM-gebruik) en dat werd gesponsord door de KPN. Uitslag: niets aan de hand. Zo doen we dat in Nederland.

### **de kiezen stijf op elkaar houden**

Onlangs verscheen een rapport van dr. Samuel Epstein M.D. en Quentin Young, M.D. over de sterke escalatie van leukemie bij kinderen. Ze somden vele redenen op, variërend van de anti-vlooienband bij hond of kat tot kankerverwekkende stoffen die al voor de geboorte bij het kind binnenkomen. Nitriet in vlees, pesticiden in babyvoeding, onkruidbestrijders in de tuin, lindaan in shampoo, Ritalin tegen overactiviteit bij kinderen, stralingsinvloeden bij vader, moeder en kind, al deze zaken en nog veel meer bevorderen de kans op leukemie bij kinderen en ze bevorderen ook vormen van kanker op latere leeftijd. De basis voor de leukemie wordt volgens deze wetenschappers al gelegd in de eerste weken van de zwangerschap. De Amerikaanse kankerassociaties (National Cancer Institute en American Cancer Society) waarschuwen hier niet tegen, maar vergaren wel aanzienlijke kapitalen aan giften, die vervolgens belegd worden in de bedrijven, die deze kankerverwekkende producten op de markt brengen. Als zij hun aandelenkapitaal op orde willen houden, moeten ze de kiezen dus stijf op elkaar houden. Het in stand houden van dit kapitaal (en dus hun machtspositie) lijkt uiteindelijk belangrijker dan het doel, waarvoor de club is opgericht.

### **aannemelijke babbels**

Het is om dol van te worden. Een complicerende eigenschap van hoge intelligentie is dat ook de bijbehorende babbels heel aannemelijk in elkaar zitten. Sla de kranten maar open: één eindeloos gezever van intelligent gebabbel om de status-quo te duiden en vooral in stand te houden. En dan moet je wel superintelligent zijn om daar weer doorheen te breken. Bij veel slimme mensen ligt daar dan ook de scheidslijn. Ze zijn wel slim genoeg om de redenering op te zetten of te begrijpen, maar niet slim genoeg om diezelfde redenering in een groter perspectief te plaatsen of desnoods af te kraken. Om dezelfde reden zijn veel mensen niet in staat om een compromis te bereiken. Dat vereist namelijk in de geest voldoende ruimte om met twee tegengestelde ideeën tegelijk te jongleren en er vervolgens zelfs nog een derde aan toe te voegen, het te bereiken compromis. Het *conflict of interest* vereist dus ook, dat tegenstrijdige belangen beide ruimte vinden in de geest, en kennelijk zijn veel mensen zo *narrow-minded*, dat slechts één belang overblijft: het eigenbelang of het belang van de eigen groep, beide op korte termijn. Het hemd is nader dan de rok. Eigen volk eerst. Vul zelf de bekende slogans maar in.

### **hoop op bewustwording**

Maar soms gaat de tegenbeweging helemaal vanzelf, zoals bij de beursmalversaties. Dat geeft weer nieuwe hoop op een volgende stap in de bewustwording. Als je de *overall*-intelligentie van handelen-en-gevolgen probeert te overzien, dan blijkt dat de intelligentie van het menselijke handelen in het algemeen op een laag peil staat, hoe slim de individuen ook mogen zijn. Met name het beursverloop laat een panische reactie zien, een chaotisch draaiend Rad van Fortuin, waar onze economie en onze welvaart van afhankelijk zijn. Irrationeler kan het haast niet. Zelfs een mierenhoop presteert beter, omdat deze beestjes hun eigen nest goed verzorgen en geen last hebben van tegenstrijdige belangen. Ooit een mier gezien met een dubbele agenda?

### **de stem van het geweten**

Kennelijk is het dus zo, dat mensen - ook de hogergeplaatsten onder ons - ondanks hun veelgeprezen intelligentie, slechts een smal gebiedje kunnen overzien. Bij de rest regeert het onderbuikgevoel, maar dan wel verpakt in zeer intelligent gezwets. Een topmanager, die streeft naar meer winst, kan er daarom geen morele scrupules bij hebben, en datzelfde geldt voor een toppoliticus die de BV-Nederland leidt. Niet omdat hij a-moreel zou zijn - wee mij, als ik dat zou durven beweren! - maar eenvoudigweg omdat er in zijn hersenen niet meer denkruimte beschikbaar is. Op zichzelf is dat geen schande, maar gewoon een psychisch feit. Een topmanager met een geweten (dat is zo'n stemmetje naast je normale denken, in een andere hersendimensie, dat steeds blijft doorzeuren) is eigenlijk niet geschikt voor zijn job. Althans, hij mag het niet laten merken. Dan maar een verdovend pepmiddelje erin. Veel politici gebruiken daar 'macht' voor.

### **De overkoepelende moraal**

Het *conflict of interests* en het gebrek aan intelligentie om ermee te werken zijn helemaal van deze tijd. Dat komt eenvoudig omdat een overkoepelende moraal gesneuveld is in het streven naar persoonlijke rijkdom en enkelvoudige belangen. Velen denken tegenwoordig dat de vrije markt die overkoepelende moraal automatisch levert. Tel alle eigenbelangetjes bij elkaar op en 'als door een onzichtbare hand geleid' gaat het allemaal vanzelf goed. Geld, privatisering en de vrije markt zijn daarom nu even heilig verklaard en iedereen, die daartegenin gaat, wordt met name door VVD-economen voor onintelligent versleten. Wat deze idiote mening betreft komt de huidige beurskrach dus als geroepen. Wie lacht niet die de beurs beziet!

### **de inbreng van Teilhard**

Die overkoepelende moraal zou overigens vereisen, dat je, het geheel overziende, min of meer objectief vaststelt wat het beste is voor de patiënt, voor het bedrijf, voor de markt, voor het land of voor deze wereld en mogelijk zelfs voor deze kosmos. In plaats daarvan doet men, wat het beste lijkt voor zichzelf en de eigen beurs, waarbij uitsluitend de korte termijn in acht wordt genomen. Het idee, dat dit eigenbelang de beste drijfveer is voor een gezonde economie, is in feite alleen maar het verdonkeremanen van een algemeen menselijk gebrek: het hardnekkige onvermogen om tegenstrijdige belangen met elkaar te verenigen in iets, wat daar ver bovenuit stijgt. Misschien kwam in Teilhard de Chardin de nieuwe Darwin naar voren, die zegt dat het juiste handelen met tegenstrijdige belangen een voorwaarde is voor de verdere evolutie van de mens. Niet *survival of the fittest* maar *survival of the wisest*.

### DIALECTIEK VAN AOS. 3: AFRIKAANS COLLECTIVISME

*Benedict Broere*

"Reken maar dat het heel iets anders is om de opgeleide stedelijke bevolking te laten stemmen [op de regeringspartij] dan de mensen op het platteland. Hoe meer onderwijs, hoe meer democratie." *Charles Koutou, oud-onderwijzer, lid van de socialistische oppositiepartij in Burkina en van de onderwijzersvakbond, vlak voor de landelijke verkiezingen in Ouagadougou*<sup>19</sup>

"Mijn generatie heeft besloten om geen slachtoffer meer te zijn, maar om katalysatoren te worden van democratie en ontwikkeling. Een weg terug is er niet meer."

*Norbert Mao, politicus in Uganda, mogelijk opvolger van president Museveni*<sup>20</sup>

**De combinatie van de woorden 'Afrika' en 'hulp', roept al decennialang beelden op van indringend in de camera kijkende kinderen met bolle buikjes en dunne beentjes. Zien wij deze beelden op de televisie, dan grijpen we haast automatisch naar giro- of chequeboek om een opkomend gevoel van schuld en machteloosheid te bezweren. Terwijl we ons de woorden herinneren van echte en andere dominees, die ons vermanend wijzen op de wandaden van het Westen: de slavenhandel, het kolonialisme, het afschermen van de westerse markten en de uitbuitende globalisering.**

De aan Yale en Harvard opgeleide Maleisische econoom Jomo Sundaram zegt het bijvoorbeeld zo: "Veel Oost-Afrikaanse landen produceren nu kokos. Als een grote producent dat tegen lagere kosten kan, zoals Maleisië, raken die Afrikaanse landen in de problemen. Maleisië is nu de grootste kokosproducent ter wereld. En omdat zelfs de Maleisische arbeiders te duur zijn, komen de arbeiders uit de Filipijnen en Indonesië. Ondertussen is de prijs alleen maar gezakt. In een geglobaliseerde economie is het altijd een *race to the bottom*. En de claim dat dankzij de globalisering de voedsel-veiligheid op wereldniveau is gegegerandeerd, is een gotspe: vertel dat maar eens aan de hongerende Malawiërs."<sup>21</sup> Sundaram ontkent niet dat armoede vermindert door econo-mische groei, maar wijst op de negatieve effecten van eenzijdig opgelegde liberalisering door de sterke economieën. Ook bekritiseert hij de door de Peruaanse econoom Hernando de Soto geïntroduceerde idee van bevordering van privébezit ter bestrijding van de armoede: "Iedere kleine of middelgrote onderneming in de derde wereld kan je precies vertellen hoe moeilijk en frustrerend het is om krediet te krijgen."

---

<sup>19</sup> Zie het artikel *3.000 letterenstudenten in Ouagadougou* van Dorrit van Dalen in *NRC Handelsblad* 16 jan. '99.

<sup>20</sup> Uit: "*Uganda heeft frisse wind nodig*" door Marc Broere, *IS* januari 2002.

<sup>21</sup> Zie het interview "*Liberalisering is slecht voor de economie*" met de econoom Jomo Sundaram door Han de Wiel, *IS* maart 2003.



Vele experts zoeken de oorzaak van de armoede in de derde wereld in het egoïstische en kortzichtige gedrag van de rijke landen, en ongetwijfeld vormt dit een belangrijk aspect in deze zo schrijnende problematiek. Echter, de Zweedse historicus Johan Norberg zoekt de oorzaak ook in de culturen zelf. Zoals hij recentelijk zegt in een interview: "We hebben gezien wat werkt en wat niet. Oost-Aziatische landen waren veertig jaren geleden net zo arm als veel Afrikaanse landen nu. Landen als Taiwan en Zuid-Korea hebben nu een Europese levensstandaard en zijn zelfs rijker dan pakweg Spanje."<sup>22</sup> Norberg ziet als belangrijkste oorzaken van de armoede vooral een gebrek aan kansen en keuzevrijheid in de arme landen en het marktprotectionisme van de rijke wereld. Interessant is daarbij de visie van de miljardair en filantroop George Soros, die benadrukt dat de globalisering steeds meer is afgegleden naar een mondiaal maar kortzichtig kapitalisme, met verwaarlozing van instituties ter bevordering van onderwijs en gezondheidszorg.<sup>23</sup>

Kortzichtig egoïsme, gebrek aan vrijheid, gebrek aan solidariteit, het zijn steeds terugkerende thema's in de analyse van de armoede in de wereld. Kijk je echter meer in de diepte naar deze problematiek, dan is het onmiskenbaar zo dat zij te maken heeft met mentaliteit, cultuur en heersende ideeën. Het gaat dan om vragen als: Wat maakt dat landen en culturen zo verschillen in hun zich ontwikkelen? Wat kan armoede en onmacht doen verminderen, en wat niet? Welke vorm van ontwikkelingshulp werkt tijdelijk, en welke werkt structureel? En als je dit dan toespitst op de situatie in Afrika, dan zou je je kunnen afvragen: hebben we wel een goed beeld van de oorzaken van de economische achterstand van de Afrikaanse samenlevingen? Wat kan werkelijk vooruitgang betekenen voor die samenlevingen? *Welke maatregelen zouden ertoe kunnen leiden dat er in Afrika een moderne en welvarende wereld ontstaat?*

### **Stammen, slaven en tovenarij**

Algemeen komt in onderzoek naar voren dat vooral Europese landen en landen van en Europese origine hoge indices halen voor wat betreft levensverwachting, onderwijs en bruto nationaal product per inwoner. Aziatische landen scoren minder maar hebben goede perspectieven vanwege het belang dat zij hechten aan onderwijs. De islamitische en Afrikaanse culturen tonen daarentegen een negatief beeld vanwege de geringe energie die zij steken in het instellen van goed en algemeen toegankelijk onderwijs.<sup>24</sup> Zal in de islamitische wereld de nadruk teveel gelegd worden op de reproductie van religieuze teksten, in Afrika zal het gebrekkige onderwijs ermee te

---

<sup>22</sup> Zie het interview "Ik verdedig kapitalisme" met de Zweedse historicus Johan Norberg, door Johan van Scharen, naar aanleiding van het verschijnen van zijn boek *Leve de globalisering*, IS februari 2003.

<sup>23</sup> Zie het interview *Soros' kritiek op globalisering. De politieke organisatie van onze mondiale samenleving schiet jammerlijk tekort* door Huub van Baar, *Filosofie Magazine*, maart 2003.

<sup>24</sup> Zie: Margriet Kuster (red.), *Samenwerking in een nieuwe wereld. Handel, hulp en kapitaalstromen na de val van de Muur*, InZet, Amsterdam, 1992; Paul Kennedy, *De wereld in een nieuwe eeuw*, Meulenhoff/Kritak, Amsterdam/Leuven, 1993, en dan vooral de daarin opgenomen *index van de menselijke ontwikkeling*, p. 423 (zie ook internet: de *human development index* van de Verenigde Naties).

maken hebben dat de vertrouwensradius vaak niet verder reikt dan de achterban van de toevallige heerser. In grote delen van Afrika heerst namelijk een dusdanig sterke *tribale* en synthesesDominante mentaliteit, dat 'vooruitgang' daar vooral uitgaat van leiders die hun eigen netwerken bedienen, maar die de meerderheid van hun landgenoten overlaten aan wanorde en verval.

In een bespreking van het boek *Africa works. Disorder as political instrument* van de Afrikanisten Patrick Chabal en Jean-Pascal Daloz, schrijft Didier Seroo: "Uit de overlappende tradities en moderniteit is in Afrika een politieke cultuur gegroeid met als kenmerk: het aanwenden van wanorde voor eigen doelen. Vijf elementen liggen volgens de Afrikanisten aan deze situatie ten grondslag. In de eerste plaats zijn Afrikanen gevangenen van hun eigen gemeenschappen (in het Westen ontwikkelde zich een individuele burgerzin). In de tweede plaats geldt binnen deze gemeenschappen het principe 'voor wat, hoort wat'. Van politieke partijen wordt eenvoudigweg verwacht dat ze hun achterban bedienen. Het is dan ook niet verbazend dat - in de derde plaats - Afrikaanse politieke systemen worden gekenmerkt door sterk persoonsgerichte netwerken die hun achterban vanuit de top bedienen." In de woorden van de auteurs zelf, Patrick Chabal en Jean-Pascal Daloz: "Er heerst tegenwoordig een anarchie die de ontwikkeling van informele netwerken in de hand werkt, een situatie waarin niets vaststaat omdat alles onderhandelbaar is."<sup>25</sup>

Dit beeld wordt bevestigd door een recent werk van Roel van der Veen, beleidsmedewerker bij het ministerie van buitenlandse zaken. In Afrika is er onvoldoende verdeling van de macht en een onvoldoende investeren in *onderwijs*, gezondheidszorg of andere vormen van samenlevingsopbouw. Ondanks honderden miljarden dollars ontwikkelingshulp en grote bodemschatten als olie en diamanten, slaagt men er niet in te komen tot constructieve samenlevingsstructuren. De bevolkingssamenstelling bevat grote aantallen slecht opgeleide en gefrustreerde jongeren, er is veel aids, er zijn veel lichte wapens, een toenemende islamisering remt de modernisering, en er zijn in toenemende mate verbindingen met de drugscriminaliteit in Latijns-Amerika, Azië en het Westen. Daarbij zijn de klimatologische en strategisch-economische omstandigheden niet ongunstiger dan die van Scandinavië of Zuid-Korea.

Van der Veen schrijft: "De Scandinavische landen met hun mensonvriendelijke natuur behoren tot de rijkste landen van Europa, net als het van de zee afgesloten Zwitserland en Oostenrijk." "De Zambianen waren bij de onafhankelijkheid in 1964 twee keer zo rijk als de Zuid-Koreanen. In 2000 waren de Zuid-Koreanen echter 27 keer zo rijk als de Zambianen. De internationale economie was voor deze landen in grote lijnen dezelfde."<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Zie het artikel *Afrika en de koningen van de korte termijn* van Didier Seroo, *IS* 10 oktober 1999.

<sup>26</sup> Zie het artikel *18 stellingen over Afrika* door Afrika-redacteur Sybilla Claus over het boek *Afrika - van de koude oorlog naar de 21e eeuw*, *Trouw* 23 november 2002.

In een reactie op van der Veen suggereert oud-Unesco-stafid E. Jongens, dat de hulp aan Afrika beter kan plaatsvinden via organisaties die werkelijk de armen bereiken, omdat de hulp aan Afrikaanse overheden meestal slechts bijdraagt aan de verrijking van de lokale heerser en zijn stam of clan.<sup>27</sup> In hierna volgende reacties brengt de uit Zaïre gevluchte Paul Mbikayl naar voren, dat wat betreft de chronische onderontwikkeling van Afrika zeker niet onderschat mag worden de rol van het vroegere kolonialisme, de daarop volgende tegenstelling kapitalisme-communisme en de altijd nog voortgaande economische uitbuiting. De journalist Jeroen Corduwener brengt hierbij naar voren dat het bijzonder onverstandig is om Afrika als ontwikkelingsgebied in prioriteit te verminderen, vanwege de gevaren van criminaliteit en terrorisme, braindrain en massale migratie. Ook bepleit hij een denken op een veel langere termijn dan hedendaagse politici en beleidsambtenaren gewend zijn.<sup>28</sup>

De Zwitserse etnoloog David Signer legt echter het accent weer bij culturele oorzaken. Hij maakt aannemelijk dat de moeizame ontwikkeling van Afrika te maken heeft met een cultuur die individuele vooruitgang praktisch onmogelijk maakt door de grote druk van sociale verplichtingen jegens de uitgebreide familie. Mensen kunnen door hun plicht tot delen niet werkelijk vooruitkomen, kunnen geen kapitaal ontwikkelen voor investeringen en economische groei. Signer beschrijft de Afrikaanse samenleving als een wereld waarop de spreekwoorden 'doe maar gewoon dan doe je al gek genoeg' en 'wie voor een dubbeltje geboren is wordt nooit een kwartje', in extreme mate van toepassing zijn. Sociaal-economisch stijgen is taboe, genereert afgunst en wordt bestreden met tovenarij en sociale uitsluiting. Reeds de ambitie om sociaal te stijgen wordt gezien als een aantasting van de bestaande hiërarchie. Veel talent zoekt daarom zijn heil elders, wat resulteert in de beruchte *braindrain*. Terwijl het ondernemerschap in toenemende mate in handen komt van mensen met een andere culturele achtergrond: Indiërs en Arabieren. Alleen zeer excellente sportlieden en artiesten wordt het gegund naar de sterren te reiken. Maar hun licht straalt dan ook af op geheel de gemeenschap waaruit zij voortkomen.

Werkelijk funest in deze cultuur, zo benadrukt Signer, is het gebrek aan geloof in eigen kunnen - dat men zichzelf niet in staat acht op basis van eigen kracht te komen tot een moderne cultuur vanwege de zo complexe economie en technologie. Daarbij komt dat de verplichting tot sociaal delen maakt, dat men denkt dat er altijd mensen zijn die men om geld en/of bescherming kan vragen in ruil voor eerbied en gehoorzaamheid. Dat kunnen dan familieleden zijn, maar ook Westerse donoren van ontwikkelingshulp.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Zie het artikel *Corrupt Afrika heeft ons geld weggegooid* door E. Jongens, *Trouw* dinsdag 26 november 2002.

<sup>28</sup> Zie het artikel *Prijsschieten op ontwikkeling Afrika is ongepast. Nog altijd speelbal van het westen* door Paul Mbikayl en *Hulp kan beter zonder cynisme* door Jeroen Corduwener, *Trouw* vrijdag 29 november 2002.

<sup>29</sup> Zie het artikel *Falen wordt je vergeven, succes niet* door David Signer, *Trouw* 30 november 2002.

Wat dit laatste betreft - de hulp die het Westen biedt in de vorm van geld en goederen en vaardigheden - is het bijzonder navrant te zien dat ook hier destructieve aspecten aan te wijzen zijn. Zo is het blijkbaar zo dat westerse hulp door Afrikaanse regeringen gebruikt kan worden om de negatieve bijeffecten van dure oorlogen - massale hongersnood, structurele verarming - te financieren. De grote afhankelijkheid van westerse donoren maakt ook dat Afrikaanse regeringsleiders hun gedrag eerder afstemmen op deze westerse hulpgevers dan op de eigen bevolking. De vooraanstaande Ethiopische econoom Berehanu zegt hierover in een interview: "Als premier Meles bij ons de verkiezingen steelt, interesseert het ze niet [de westerse donoren]. Nederland steunt Ethiopië vanwege het goede bestuur en beleid. Maar ken jij een democratie waar de regering 97 procent van de stemmen wint, zoals bij ons?"<sup>30</sup>

De Afrikaanse samenlevingen zijn dus doortrokken van culturele factoren - een drukkend collectivisme en irrationaliteit en corruptie - die een algemene ontwikkeling naar welvaart en moderniteit in de weg staan. Tekenend hiervoor is dat van alle arme gebieden in de wereld, Afrika het meest verontrustend is in vergelijking met de meer welvarende culturen. Historisch gezien is er minder ervaring met wetenschap en techniek, hebben kolonisatie, slavenhandel en interne oorlogen de traditionele structuren verzwakt, is er een toenemende bevolkingsgroei en een daarmee samenhangende kaalslag op de natuur, is er de gruwel van de steeds meer om zich heen grijpende ziekte aids en moet men economisch gezien concurreren met culturen die veel verder ontwikkeld zijn.

De etnoloog David Signer maakt dit panorama nog wat ernstiger door erop te wijzen hoezeer de Afrikaanse economieën gebaseerd zijn op *slavernij*. Deze vorm van uitbuiting van medemensen was er reeds lang voordat de Europeanen daaraan deelnamen en is blijkbaar gewoon doorgegaan, toen Europeanen het in hun eigen samenlevingen hadden afgeschaft. Het heeft te maken met de Afrikaanse feodaliteit en legt een taboe op arbeid en inspanning, zodat het de ondernemingszin ontmoedigt bij de elites (arbeid is voor slaven) en bij de slaven (ik zal de vruchten van mijn arbeid nooit plukken). De met dit systeem samenhangende armoede maakt dat mensen bereid zijn hun leven en arbeid weg te geven aan meer bemiddelde en hoger geplaatste families. Andersom zijn deze families geneigd die armoede middels dwang (politie, leger) en religie (bevordering lotsaanvaarding) in stand te houden, om verzekerd te blijven van een constante aanvoer van willige slaven.

Het betreft hier een vicieuze cirkel van geweld, slavernij, armoede, geweld enzovoort, die alleen doorbroken kan worden als de ketenen van slavernij verbroken worden in het investeren in menselijke ontwikkeling. Europa heeft dit de afgelopen eeuwen voorgeleefd in een reeks van emancipatieprocessen die uiteindelijk geresulteerd hebben in de moderne samenleving. Nadenkend over het dilemma van

---

<sup>30</sup> Zie het artikel *De slag om de honger* door Sybilla Claus, *Trouw* 19 december 2002 (toevoeging tussen haken: B.B.).

de Afrikaanse samenlevingen wijst David Signer op een belangrijk moment in dit proces van emancipatie: "Europa was aan het eind van de 19e eeuw, toen daar de kinderarbeid werd verboden, niet rijker dan grote delen van Afrika en Azië nu. Het besluit om kinderen niet te laten werken maar ze te scholen, was een investering die - zoals iedereen kan zien - zich loonde."<sup>31</sup>

Het zal echter in eerste instantie vooral een andere *mentaliteit* vergen om dit gebied op een beter spoor te krijgen.<sup>32</sup> Een mentaliteit die maakt dat men *wil* dat kinderen, en dat ongeacht sociale status, geschoold worden. En die desnoods moet worden gestimuleerd door de donoren van ontwikkelingshulp. Als dit dan gebeurt dan zal dit met het juiste onderwijs resulteren in sterker ontwikkelde analytische vermogens, meer aandacht voor rationaliteit, meer aandacht voor het individu en meer aandacht voor en streven naar democratischer en efficiënter georganiseerde en economisch meer competitieve samenlevingen. Sommige Afrikaanse denkers zullen de impliciet met dit advies meekomende individualisering interpreteren als een ongewenste afwijking van de Afrikaanse filosofie *ubuntu*, waarin namelijk de nadruk wordt gelegd op de groep ('Ik ben omdat wij zijn'), op een ethische houding ten aanzien van de medemens en de natuur, en op een vloeiend of procesmatig begrip van de waarheid. Het zal daarom geen verrassing zijn dat een aantal van hen stelt dat juist omgekeerd *ubuntu* heilzaam zal zijn voor de vaak nogal individualistische westerse culturen.<sup>33</sup>

In de complexe en dubbelzinnige sociaal-economische werkelijkheid is het echter van groot belang te zoeken naar een bevredigend evenwicht van individu en collectief, ratio en religie en cultuur en natuur. Anders gezegd: geredeneerd vanuit AOS en de dialectiek van AOS is het wenselijk te streven naar het soort samenleving waarin beide polen op de meest effectieve wijze samenwerken in de expressie van een zo hoog mogelijke kwaliteit van samenleving. Als je echter kijkt naar de algemene sociaal-economische situatie in Afrika, dan moet geconcludeerd worden dat veel Afrikaanse samenlevingen een stimulans behoeven naar een sterker werkende dialectiek van AOS, voortkomend uit een stimuleren van de analytische vermogens. Illustratief is hier bijvoorbeeld Uganda, waar door president Museveni de afgelopen 15 jaar veel geïnvesteerd is in *onderwijs*. Het resultaat daarvan is niet slechts een land dat steeds stabiel en moderner wordt en steeds meer buitenlandse investeringen

---

<sup>31</sup> Zie het artikel *Slaven zijn goedkoper dan ooit* door David Signer, *Trouw* 8 februari 2003.

<sup>32</sup> De medisch epidemioloog David Warndorff onderschrijft ten eerste de bevindingen van David Signer en benadrukt, dat een vanuit de cultuur gestimuleerde intensieve promiscuïteit zonder gebruik van condoom maakt dat juist veel geschoolde opbouwende krachten besmet raken met het HIV-virus. Nadelig is hierbij de sfeer van afgunst en toverij, die maakt dat besmette mensen de oorzaak zoeken in vervloekingen in plaats van in riskante seksualiteit. Zie het artikel *Waarom heb ik aids en mijn buurman niet?* door David Warndorff, *Trouw*, 28 december 2002.

<sup>33</sup> Zie het interview met de Zuid-Afrikaanse filosoof Mogobe Ramose door Carolien Ceton in *Filosofie Magazine* nov. 2002; het artikel *'Ik ben omdat wij zijn'* door Sybilla Claus en Yoram Stein in *Trouw* 25 jan. 2003; het artikel *'Het begrip waarheid ligt niet vast in de eeuwigheid'* door Karin Wesselink *Multined* 22 jan. 2003; en het interview met Lovemore Mbigi *'Ik voorspel de Afrikaanse Renaissance'* door Roeland Muskens *IS* nov. 2002.

aantrekt. Uganda toont ook de opkomst van een ambitieuze generatie van politici, ondernemers en wetenschappers, die het willen opstuwen naar meer democratie en ontwikkeling.<sup>34</sup>

Uganda is trouwens het enige land in deze regio waar men in staat is gebleken de gruwelijke aidsepidemie tot staan te brengen en zelfs te verminderen. Een belangrijke rol speelt hierbij de persoonlijke inzet van president Museveni in de voorlichting tegen de verspreiding van het hiv-virus. De overige staten toonden lange tijd slechts onverschilligheid en ontkenning - één van de factoren waarom een ziekte als aids zo'n groot probleem kon worden in Afrika. Andere oorzaken ervan zijn de sterk sociale en magische kijk op seksualiteit, de grote sociale controle, de hoge status van het moederschap en de specifieke sociaal-economische omstandigheden. Ze maken dat mensen ondanks hun besef van het grote risico van besmetting vele seksuele relaties aangaan en daarbij onvoldoende voorzorg treffen. Het gaat dan om bijvoorbeeld het geloof dat seks noodzakelijk is voor een goede gezondheid; het idee van seks als bindmiddel in familiale relaties; de angst voor sociale uitstoting die maakt dat mensen niet eens willen weten of ze wel of niet besmet zijn; de sterk verhoogde status van vrouwen die kinderen hebben en die maakt dat ook hiv-geïnfecteerden kinderen wensen en krijgen; het weigeren van condoomgebruik door mannen omdat het minder prettig is in het gebruik; het geloof dat sperma goed is voor vrouwen; het geven van borstvoeding en geen kunstmatige voeding uit angst ontdekt te worden als hiv-geïnfecteerde en te worden uitgestoten; de uitzichtloze armoede die veel vrouwen en meisjes de prostitutie in drijft en dwingt tot condoomloze seks; algemeen de veel grotere macht van mannen als het gaat om geld, seks, condoomgebruik, kinderen, onderwijs enzovoort.

In het samenwerken van al deze oorzaken kunnen hiv-besmette mensen tientallen andere mensen besmetten, voordat de ziekte dermate zichtbaar wordt dat seksueel verkeer niet meer plaatsvindt. Een wending ten goede moet in de sterk hiërarchische samenlevingen als die van Afrika beginnen bij vooral de persoonlijke inzet van hoger-geplaatsten, zo stelt Koos Sanders, jarenlang werkzaam als arts in Zimbabwe. Effectief is het voorgaan van presidenten, chiefs, medicijnmannen en onderwijzers in de bestrijding van aids. Combineert men dit met een algemene verbetering van de gezondheidszorg, zodat therapieën niet mislukken vanwege bijvoorbeeld het ontbreken van medicijnen, dan ontstaat er uitzicht op het beheersen van de aidsepidemie.<sup>35</sup> Een meer structurele oplossing van dit probleem zal echter pas komen als men op een veel breder vlak verbeteringen doorvoert. Naast beter onderwijs en gezondheidszorg gaat het hier natuurlijk ook om verbeteringen in voeding, huisvesting, water- en electriciteitsvoorziening, beter sanitair, betere wegen, betere voorzieningen van communicatie en informatie enzovoort. Ook kunnen de leefomstandigheden drastisch verbeteren met de inzet van moderne technieken als bijvoorbeeld zonne-energie, druppelirrigatie en sterk warmte-isulerende woningbouw. Met die

---

<sup>34</sup> Zie het artikel "*Uganda heeft frisse wind nodig*" door Marc Broere, *IS* januari 2002.

<sup>35</sup> Zie het artikel *Gezond, trouw en blij* door Koos Sanders, *Trouw* 22 februari 2003.

betere technieken zal men ook in staat zijn de grote rijkdom aan grondstoffen en landbouwgronden om te zetten in een breed aanbod van producten, die de eigen bevolkingen een betere voeding zullen verschaffen, maar die ook kunnen worden afgezet op de wereldmarkt. Noodzakelijk voor dit laatste is dan wel dat die wereldmarkt zodanig is ingericht dat de Afrikaanse landen daar een betere toegang toe hebben. Verder zal een toenemende economische ontwikkeling investeerders aantrekken, die niet slechts goedkope grondstoffen en arbeid zoeken, maar ook kennis en kapitaal meebrengen en intensieve internationale contacten leggen. Het zal maken dat de Afrikaanse landen zich steeds meer zullen openstellen voor deelname aan de wereld-economie. De koopkracht van de gemiddelde burger zal hierdoor *toenemen*, zoals is aangetoond in wetenschappelijk onderzoek.<sup>36</sup>

Een terechte tegenwerping bij deze economische ontwikkeling is dat zij een bedreiging vormt voor de rijke Afrikaanse natuur. Onderzoek wijst echter uit dat de armoede van dit moment een veel grotere kaalslag veroorzaakt dan van beter ontwikkelde samenlevingen te verwachten is. Een groter milieubewustzijn is namelijk nauw verbonden met een hogere scholingsgraad. Scholing zorgt ervoor, dat mensen beter geïnformeerd worden over hun omgeving en maakt ze mondiger, zodat ze ook hun wensen daarover beter kunnen uiten en deze kunnen omzetten in politieke besluitvorming.<sup>37</sup>

Het zal duidelijk zijn dat een algehele verbetering van de politieke en economische situatie in de Centraal-Afrikaanse landen een kwestie is van brede aanpak en lange adem. Belangrijk is daarin echter vooral het onderwijs, want zonder een meer analytische geest zal men deze verbeteringen nooit willen en kunnen doorvoeren. Het betreft dan *onderwijs*, dat niet slechts gericht is op het verwerven van kennis, maar dat ook leert denken en vragen stellen en dat algemeen gericht is op de activering van de menselijke creativiteit. Alleen een dergelijk onderwijs zal de mensen opleveren die de bovengenoemde technieken begrijpen, toepassen en verder ontwikkelen. Je mag daarbij verwachten dat het immer dreigende gevaar van *braindrain*, dat namelijk hooggeschoolden de neiging hebben weg te trekken naar de rijke landen, zal verminderen naarmate de algemene leefomstandigheden verbeteren.

In mijn volgende artikel gaat het eveneens over een krachtig collectivisme. Dan echter betreft het de expressie van een mentaliteit waarin de analytische vermogens verder ontwikkeld zijn, wat resulteert in een economisch en staatkundig veel sterker positie. Ik heb het dan over het Chinees-Japans collectivisme.

---

<sup>36</sup> Zie het artikel *Armen worden rijker* in *Geld en beleggen* januari 2003, naar aanleiding van onderzoek van prof. Xavier Sala-i-Martin van de Amerikaanse Columbia Universiteit; zie ook internet: [foreignpolicy.com](http://foreignpolicy.com), het landen-vergelijkend onderzoek verricht aan Yale University en Colombia University, februari 2003.

<sup>37</sup> Zie [foreignpolicy.com](http://foreignpolicy.com), februari 2003.

# Natuurlijke theologie gebaseerd op naturalistisch theïsme-1

*Ben Crul*

*In het vorige hoofdstuk is Whiteheads versie van een naturalistisch theïsme uitgelegd en heeft Griffin betoogd dat, ondanks enige problemen met de visie van Whitehead, een coherente en consistente versie van dat theïsme kan worden ontwikkeld. Hij heeft ook laten zien waarom deze versie niet kan worden afgewezen als te ver verwijderd van de gangbare betekenis van het woord God. In dit hoofdstuk 5 bespreekt Griffin de voornaamste redenen om te geloven dat zo'n goddelijk wezen ook werkelijk bestaat. Daaraan voorafgaand houdt Griffin een beschouwing over een aantal kenmerken van de procesfilosofische argumentatie voor het bestaan van God.*

## 1. KENMERKEN VAN DE PROCESFILOSOFISCHE ARGUMENTATIE VOOR HET BESTAAN VAN GOD

De procesfilosofische argumentatie voor het bestaan van God heeft een aantal kenmerken waar Griffin op attendeert. Op de eerste plaats wijst hij erop, dat geen van de argumenten mag worden beschouwd als losstaand van het andere. De argumenten maken deel uit van wat Hartshorne een 'cumulatief argument' heeft genoemd. Omdat de samenstellende delen van zo'n argument een zekere onafhankelijkheid hebben, kunnen ze elkaar ondersteunen en lijken ze niet op de schakels van een ketting, maar op de strengen van een kabel. Ook benadrukt Griffin dat het bovengenoemde 'cumulatieve argument' niet mag worden beoordeeld los van Whiteheads procesfilosofie als geheel. Op de derde plaats waarschuwt Griffin tegen overdrijving bij het gebruiken van de argumenten die hij in dit artikel geeft. Hij wil daarmee zeggen dat het slechts de *precieze vorm* van het procesfilosofische godsbeeld met zijn bijbehorende cumulatieve argumentatie is, die, deel uitmakend van Whiteheads fundamentele leerstellingen, in dit opzicht relevant is. De argumenten die hierna worden besproken, kunnen in de twee volgende soorten worden verdeeld: 1. argumenten die te maken hebben met de fundamentele aspecten van het bestaan van de wereld in het algemeen, en 2. argumenten die specifiek samenhangen met het menselijke ervaren.

## 2. ARGUMENTEN DIE TE MAKEN HEBBEN MET DE FUNDAMENTELE ASPECTEN VAN DE WERELD IN HET ALGEMEEN

De fundamentele aspecten waarop Griffin de vijf argumenten van de eerste soort baseert, zijn: a) de metafysische orde van het bestaan als zodanig; b) de orde die specifiek is voor onze kosmos, onze wereld; c) het doelgerichte (*teleological*) aspect van de orde van onze wereld; d) het opkomen van nieuwheid en e) de buitengewone schoonheid van de wereld.

Ter verduidelijking twee opmerkingen vooraf. De fundamentele principes van de metafysische orde die hierna ter sprake komen, hebben betrekking op de totaliteit



van de werkelijkheid. Voor het woord 'kosmos' gebruikt Whitehead soms het woord 'kosmisch tijdperk' (*cosmic epoch*). Hij duidt daarmee het domein van de werkelijkheid aan, dat wordt gedomineerd door een speciale soort orde. In onze kosmos, onze wereld, is dat de structurele orde van de natuurwetten. Volgens Whitehead zijn er, binnen de totaliteit van de werkelijkheid, ook andere werelden mogelijk. In deel 3 van dit hoofdstuk zal daar nader op worden teruggekomen.

### **a) Het metafysische argument**

Het argument, dat te maken heeft met het bestaan als zodanig is traditioneel het 'kosmologische argument' genoemd. Dit argument, dat het bestaan van de wereld niet als noodzakelijk beschouwt, maar als toevallig (met andere woorden: de wereld had er net zo goed niet kunnen zijn), leidde in die traditionele opvatting tot de conclusie dat het bestaan van de wereld slechts kan worden verklaard door het bestaan van een goddelijk wezen aan te nemen dat noodzakelijkerwijs bestaat. Volgens traditionele theologen betekent dit argument dat die noodzakelijkerwijs bestaande God *in alle opzichten* noodzakelijk is en dat de wereld *in alle opzichten* toevallig of contingent is.

Die zienswijze wordt door processteïsten niet gevolgd. Immers: de idee, dat God noodzakelijkerwijs bestaat, betekent volgens hen niet dat God met *alle hoedanigheden die traditioneel aan hem worden toegeschreven*, noodzakelijk is. En - aan de andere kant - het feit dat onze specifieke kosmos niet noodzakelijk is, hoeft niet te impliceren dat het bestaan als zodanig van een universum van beperkte wezens niet-noodzakelijk is. Procesfilosofen verwerpen dan ook het kosmologische argument in zijn traditionele vorm. Zij menen dat datgene, wat het kosmologische argument is genoemd, twee van elkaar te onderscheiden argumenten omvat, namelijk een echt kosmologisch argument, dat straks zal worden behandeld, en een metafysisch argument dat Griffin in deze passage bespreekt.

De eerder door Griffin gemaakte opmerking dat de *precieze* vorm van ieder argument met de werkelijkheidsvisie van de procesfilosofie en met haar analyse van 'het ervaren' moet samenhangen, is volgens Griffin met name van toepassing op het hier bedoelde metafysische argument. In dit verband herinnert hij aan de cruciale rol die de procesfilosofie toeschrijft aan 'ervarende en beslissende wezenselementen' (*actual entities*), die groepsgewijs een gemeenschap vormen en als zodanig horen bij een 'wezen'. Gedreven door het ultieme verschijnsel 'creativiteit', zijn het *deze* elementen, die de bouwers zijn van de feitelijke werkelijkheid doordat ze, feiten en mogelijkheden ervarend, kiezen uit openstaande mogelijkheden en *gebeurtenissen* laten plaatsvinden.

Dat kiezen uit de openstaande mogelijkheden gaat gepaard met het nemen van een *beslissing*. Zo'n beslissing houdt in dat er, met uitsluiting van de andere mogelijkheden, gekozen wordt voor een bepaalde mogelijkheid. Met andere woorden: er vindt een *selectieve beperking* plaats. Whitehead is tot de conclusie

gekomen dat de genoemde wezenselementen uit zichzelf over onvoldoende 'niveau' beschikten om te kunnen kiezen voor de selectieve beperkingen, die nodig zijn geweest om de complexe wereld zoals wij die nu kennen te doen ontstaan. Zijn metafysische argument is dan ook, dat het bestaan van een altijdig wezen moet worden aangenomen, dat als formatief element een aanvulling heeft gegeven op de activiteit van de ervarende en beslissende wezenselementen.

Tot zover deelt Griffin de mening van Whitehead over de hier beschreven metafysische principes. Hij attendeert echter op het verschil in hen beider opvattingen over het beeld van God als het bovenbedoelde formatieve element. Ik zal dat verschil in het kort aangeven.

Uit passages in de geschriften van Whitehead concludeert Griffin dat Whitehead van mening was dat de eerdergenoemde ultieme metafysische principes met betrekking tot de opbouw van het universum hun oorsprong hebben gevonden in een *beslissing* van God. Griffin beargumenteert waarom hij deze mening van Whitehead niet deelt en waarom hij van oordeel is dat de bedoelde metafysische principes niet het gevolg geweest kunnen zijn van Gods beslissing en zodoende van zijn *wilsbeschikking*, maar dat ze deel uitmaken van Gods altijdige karakter (*eternal essence*). Whiteheads mening zou immers de vrije beslissingen van de wezenselementen aantasten en zou het probleem van het kwaad weer doen opkomen. Volgens Griffin is Whitehead misleid door zijn beeld van God als een singuliere actuele entiteit (*singular Actual Entity*). Evenals Hartshorne stelt Griffin daar het beeld tegenover van God als 'een altijdige, persoonlijk geordende gemeenschap van goddelijke, ervarende en beslissende wezenselementen' (*divine actual entities*). Kort gezegd vat Griffin zijn metafysische argumentatie als volgt samen: "Als de zienswijze van de procesfilosofie wordt gevolgd dat het wereldproces is verlopen en nog steeds verloopt volgens de hierboven beschreven metafysische principes, kan dat slechts worden begrepen *door het bestaan aan te nemen van een alomtegenwoordig, altijdig wezen; door aan te nemen dat die principes essentieel behoren tot het karakter van dat wezen en door aan te nemen dat die principes door alle wereldlijke, ervarende en beslissende wezenselementen (actual entities) kunnen worden ervaren.*

## **b) Het kosmologische argument**

Het kenmerkende van dit tweede argument, dat berust op de structurele orde van de natuurwetten van onze kosmos, onze wereld, is al summier toegelicht. Volgens mij zegt Griffin over het kosmologische argument voor het bestaan van God het volgende: Naast de metafysische principes van het universum zijn in onze kosmos de natuurwetten algemeen geldig. Zonder de orde die door die natuurwetten wordt verschaft, zouden de oorspronkelijke elementen zoals electronen, protonen en fotonen niet tot effectieve gebeurtenissen hebben kunnen leiden. Het in onze kosmos algemeen geldende karakter van deze natuurwetten leidt tot de aanname van het bestaan van een primordiaal wezen dat, behalve over een onpeilbare

wijsheid, over het vermogen beschikt om beslissingen te nemen en om die beslissingen zó effectief te laten zijn, dat de kosmos zoals we die kennen, tot stand is gekomen. Het bestaan van onze wereld suggereert derhalve het bestaan van een wezen met op z'n minst vele van de hoedanigheden, die kenmerkend zijn voor een algemeen gangbaar godsbeeld.

Hiermee is de essentie van de kosmologische argumentatie weergegeven. Van de procesfilosofie mag echter worden verwacht dat zij niet alleen een goddelijke werkzaamheid bevestigt, maar dat ze ook verklaart *hoe het kan zijn dat die werkzaamheid efficiënt is geweest*. Met andere woorden, de vraag is hoe die werkzaamheid kan resulteren in wat we gewoonlijk de 'natuurwetten' noemen. Whitehead maakt in dit verband onderscheid tussen van buitenaf, dwingend opgelegde wetten (*imposed laws*) die verwijzen naar externe relaties, en inwendig levende, zelfgekozen wetten (*immanent laws*) die verwijzen naar interne relaties. Descartes, Newton en Leibnitz dachten, uitgaande van 'substanties' met puur externe relaties, aan de natuurwetten als dwingend te zijn opgelegd door een transcendente God. Whitehead, uitgaande van wezenselementen (*actual entities*) met hun interne relaties met andere elementen, ziet die natuurwetten niet als dwingend opgelegd. Zo laat hij ruimte voor de vrijheid van de wezenselementen. Aangenomen mag worden dat aan dwingend opgelegde natuurwetten altijd exact zou moeten worden gehoorzaamd. De ontdekking dat de natuurwetten eerder statistisch zijn dan absoluut, ondersteunt derhalve de opvatting van Whitehead over het niet-dwingend opgelegde karakter van de natuurwetten.

Whitehead voegt daar evenwel aan toe dat een opvatting, die *elk* element van externe beïnvloeding uitsluit, niet adequaat is. Zo'n zienswijze zou het geloof in de betrouwbaarheid van de natuurwetten hebben ondermijnd en daarom de wetenschap niet hebben kunnen inspireren. Voorts heeft Whitehead opgemerkt dat, als elke externe beïnvloeding als mogelijkheid wordt afgewezen, er geen enkele reden is, waarom de wereld niet zou zijn vervallen tot een wetteloze chaos. Met andere woorden, volgens Whitehead is er sprake geweest van een externe, niet-dwingende beïnvloeding (een *quasi-imposition*).

In een door Griffin aangehaald citaat zegt Whitehead niet alleen dat God in de wereld het wezen is waardoor er natuurwetten zijn, maar hij legt ook uit *hoe* naar zijn mening de natuurwetten door Gods, niet-dwingende invloed tot stand hebben kunnen komen. Dat komt, volgens Whitehead, doordat alle wereldlijke wezenselementen God ervaren en daarbij Gods initiële doelstellingen (Gods raadgevingen) ontvangen. We zouden moeten zeggen, zo suggereert Griffin, dat deze initiële doelstellingen onder andere zowel de metafysische principes belichamen die Gods eeuwige karakter weerspiegelen, als de natuurwetten, waartoe God bij de aanvang van die wereld heeft besloten.

### c) Het teleologische of doelgerichte argument

Naast de evidentie van het bestaan van God op basis van de metafysische principes die algemeen gelden en van de natuurwetten die voor onze wereld gelden, is er ook sprake van zo'n evidentie vanuit de opwaartse 'trend' van het evolutionaire proces. De vraag naar het waarom van die opwaartse trend, zo benadrukt Whitehead, wordt onbevredigend beantwoord door de stelling van het overleven van de sterksten (*the survival of the fittest*). Die stelling legt alleen uit waarom sommige soorten van organismen erin slagen om te overleven. Als overleven echter het enige *doel* van de evolutie zou zijn geweest, zou het opkomen van het leven onverklaarbaar zijn. Leven zelf is namelijk betrekkelijk arm aan overlevingskracht. Hogere organismen, zoals otters, walvissen en mensen, zijn zelfs minder in staat om lang te (over)leven dan laag ontwikkelde organismen zoals virussen, bacteriën en torren. Het probleem van de evolutie, zo concludeert Whitehead, is dan ook om te verklaren, hoe het komt dat hogere organismen, met hun geringe vermogen om te overleven, zich ooit hebben kunnen ontwikkelen. Whiteheads antwoord is, dat het evolutionaire proces voortgedreven is door een ander criterium dan louter het overleven., en wel door het criterium van het ontstaan van wezens met een grotere intrinsieke waarde (*intrinsic value*), een waarde waarbij harmonie en bewust ervaren samengaan.

Het teleologische argument dat de ordening in de natuur de realisatie vormt van een goddelijk doel, wordt tegenwoordig het argument van het ontwerp (*the argument from design*) genoemd. Dit is nu *juist* de uitdrukking voor het soort goddelijke, opgelegde invloed dat door de procesfilosofie wordt verworpen. Dit argument, waartegen Darwin zich richtte, is bekend als het antropisch principe (*anthropic principle*) waarvan één van de versies stelt, dat de fundamentele wetten van de natuur waren gericht op het ontstaan van de mens. Whitehead nuanceert dit principe in zoverre dat hij meent dat die wetten gericht waren op het voortbrengen van 'leven'. Met nadruk verwerpt hij de opvatting dat een almachtige, externe God levenvoortbrengende wetten heeft opgelegd aan een uit het niets geschapen wereld. Het platonische model van de overreding is volgens Whitehead nodig om de onmiskenbare trend naar orde te verklaren.

Griffin gaat vervolgens in op de achtergrond van het evolutionaire proces. Hij wijst er in dat verband op, dat het Gods streven naar orde is dat het ontstaan bevordert van gemeenschappen met hun ervarende wezenselementen en ertoe bijdraagt dat die wezenselementen komen tot een hogere 'intrinsieke waarde' (*intrinsic value*), dat wil zeggen een waarde waarin harmonie en intensiteit samengaan. (In hoofdstuk 6 gaat Griffin op het evolutionaire proces nader in).

### d) Het argument ontleend aan het aspect 'nieuwheid'

Het argument ontleend aan het aspect 'nieuwheid' dat zich vooral in de evolutie heeft gemanifesteerd, is nauw verwant aan het teleologische argument. Binnen de procesfilosofie betekent het opkomen van nieuwheid in het bijzonder de

realisering van mogelijkheden die voordien in de wereld nog niet door de wezens (door hun wezenselementen) waren verwerkelijkt. Whitehead heeft erop gewezen dat, op grond van het ontologische principe (het *zijns*principe) die mogelijkheden al 'ergens' moesten zijn om relevant te kunnen worden voor de wezenselementen door wie ze tot 'feiten' zijn gemaakt. Omdat ze nieuw waren, konden ze voor die tijdelijke wezenselementen en voor de wezens waar die elementen bij hoorden, nog niet bestaan. Dit heeft hem tot de argumentatie gebracht dat er een altijdig wezen, een God, moet zijn voor wie *al het mogelijke als zodanig* bestaat.

Ter vermindering van misverstand wil ik daaraan toevoegen, dat Whitehead niet heeft bedoeld dat de mogelijkheden door God zijn gemaakt. (Dan zou God ook voor het kwaad verantwoordelijk zijn). Naar ik veronderstel, is er in dit opzicht een relatie met het ultieme kenmerk van de werkelijkheid: de *creativiteit*. Afhankelijk van de actualiteit zijn de mogelijkheden ook voortdurend anders. God *kent* de mogelijkheden. Hij heeft een onbeperkt inzicht in dat domein.

In zijn analyse van het menselijk ervaren, (helder beschreven door Hosinski in zijn boek *Stubborn fact and creative advance*, Nederlandse titel *Wat gebeurt er in Gods naam?*) heeft Whitehead uiteengezet dat, in zijn visie, de wereldlijke, ervarende en beslissende wezenselementen (*actual entities*) Gods initiële raadgevingen (*initial aims*) ervaren en, als ze daarvoor kiezen, kunnen laten *gebeuren*. Daarmee heeft Whitehead laten zien hoe het aspect van 'nieuwheid' de orde in de wereld heeft kunnen kenmerken en van cruciale betekenis heeft kunnen zijn in het proces van de evolutie. Met betrekking tot het doel van die evolutie heeft Whitehead dan ook gezegd, dat orde en nieuwheid niet anders zijn dan de instrumenten van Gods initiële doelstellingen, gericht op het intensiveren van de 'rechtstreekse betrokkenheid' (*formal immediacy*) van de wereld bij de verwerkelijking van zijn visioen.

### **e) Het argument ontleend aan het aspect van buitengewone schoonheid**

De schoonheid van de wereld is al vaak beschouwd als basis voor een argument voor het bestaan van God. Met name onder invloed van het neodarwinisme is dit argument genuanceerd door te verwijzen naar een buitengewone (*excessive*) schoonheid, dat wil zeggen een schoonheid die uitgaat boven de schoonheid die verklaard schijnt te kunnen worden met de theorie van het neodarwinisme. Dat is namelijk een utilitaire, functionele theorie die de verschillende aspecten van de evolutie verklaart in termen van hun bijdrage tot de geschiktheid van organismen om te overleven. Veel aspecten van schoonheid kunnen daarmee inderdaad worden verklaard. Na al die verklaringen is er echter nog veel schoonheid over die om een andere verklaring vraagt. Griffin verwijst in dit verband naar uitspraken van Steven Weinberg. Deze natuurkundige spreekt ook over de schoonheid in de wereld die uit utilitair standpunt onnodig, met andere woorden, excessief is. Hij neemt echter afstand van de idee om deze schoonheid aan God toe te schrijven, omdat die God dan ook verbonden zou moeten worden met ziekten als kanker

en...met de holocaust. Dit is een goed voorbeeld van de tweeslachtigheid waar het beeld van een bovennatuurlijke God toe leidt. Uitgaande van de procesfilosofische visie van Gods invloed op de wereld kan die buitengewone schoonheid echter wèl beschouwd worden als een argument voor het bestaan van een God, wiens schoonheid wordt weerspiegeld in de buitengewone, niet utilitair verklaarbare schoonheid van de wereld. Griffin stelt dat dit argument vooral van toepassing is op het processteïsme, omdat Whitehead het *esthetische* karakter daarvan heeft benadrukt.

#### VOOR U GELEZEN:

**Maarten Coolen en Koo van der Wal, red. "Het eigen gewicht van de dingen - Milieufilosofische opstellen" - Uitg. Damon bv, 220 blzz. , € 16,90**

De milieufilosofische opstellen in dit boek zijn het resultaat van vijf jaar in telkens vijf sessies debatteren door docenten aan diverse universiteiten in onder meer filosofie, antropologie en theologie, t.w. Maarten Coolen (1943), Ton Lemaire (1941), René Munnik, Angela Roothaan (1960), Koo van der wal (1934), Hub Zwart (1960) en Wim Zweers (1937).

Ieder op hun wijze geven zij de samenhang aan tussen de destructie van de natuur en het moderne denken. Volgens Ton Lemaire zijn de milieuproblemen een gevolg van het humanisme. Dit heeft de mens in het centrum van de natuur geplaatst. Allengs heeft antropocentrisme ertoe geleid, dat men het oog verloor voor het sublieme, het heilige, dat zowel aantrekt als angst inboezemt, het *mysterium fascinans ac tremendum*. Ook volgens René Munnik is de milieuproblematiek in wezen metafysisch van aard. Hij onderbouwt die stelling met een prachtig verhaal over zijn gehechtheid aan een 'uurwerk' van geringe waarde, dat al geruime tijd in de familie wordt doorgegeven. De 'bewaarwaardigheid' van de dingen, aldus Munnik, wordt niet bepaald door economische, technische of wetenschappelijke criteria. Nee, de dingen hebben deze verworven door hun duur, door het verhaal erachter, hun eigen gewicht. Dit houdt in dat wij niet zo zeer moreel, maar ontologisch verantwoordelijk zijn voor het doorgeven ervan. Hoe autonomer de mens zichzelf echter ziet en de dingen denkt te beheersen, hoe meer het eigen gewicht van de dingen wordt miskend. De milieuproblemen worden dan ook vergroot naarmate men denkt ze louter rationeel te kunnen oplossen. Maar er is hoop. Munnik komt tot een mijns inziens teilhardiaanse conclusie als hij schrijft: "Er schuilt geen tegenstrijdigheid in de gedachte dat het autonome subject dermate autonoom zou kunnen worden, dat het de onthechtigspraktijk van de moderniteit als een last gaat ervaren waarvan het zich wil bevrijden en dat het zich gaat toewenden tot de dingen die het niet kan verantwoorden noch kan produceren, zoals het gewicht van de dingen". Teilhardiaans in deze gedachte is, dat in het evolutieproces de omslag naar het nieuwe plaatsvindt als een structuur tot barstens toe verzadigd is van het oude. Dit boek draagt tot die omslag bij als wij in deze hektische tijd het geduld en de rust kunnen opbrengen het aandachtig te lezen.

# Holisme als basis voor duurzame ontwikkeling

*Wouter Fellendans, Arnold Fellendans*

## Introductie

Het Charter van de Club van Rome vermeldt sinds 1972 de *need to cultivate the HOLISTIC approach*. Wie een encyclopedie opslaat om na te gaan wat de notie holistisch oorspronkelijk betekent, leest dat de Zuid-Afrikaanse politicus, militair en wetenschapper Jan Christiaan Smuts het woord holisme in 1926 introduceerde. Smuts is echter bekender geworden als een belangrijke politieke adviseur van Churchill tijdens WO 2 en nog meer als één van de oprichters van de Verenigde Naties. De preambule van het handvest van de VN is vrijwel gelijk aan het concept dat Smuts daarvoor schreef. Aangezien holisme de visie van Smuts op de diepste aard van de natuur was, is de aard van de VN, zonder dat men dat beseft, mogelijk ook holistisch. De Club van Rome duidt echter niet op de diepste aard van de natuur, maar gebruikt het begrip meer in de sfeer van 'de wereld als één geheel moeten zien'.

De visie van Smuts op de aard van de natuur is dat een geheel meer kan zijn dan de som van zijn delen, maar niet doordat er iets aan de delen als lijm is toegevoegd, maar door hun intense interactie door zorgvuldige onderlinge communicatie. Door de interactie van cellen in een organisme krijgen zij samen meer betekenis voor elkaar en voor hun omgeving, namelijk in de vorm van het proces dat wij 'leven' noemen.

Deze opvatting over wat leven eigenlijk is, wordt door biologen tegenwoordig vrij algemeen onderschreven. Volgens Smuts kan intense interactie ook tussen organismen plaatsvinden, of tussen groepen van organismen en dus tussen groepen van mensen of volkeren. Als het hun lukt om veel interactie te bewerkstelligen, kunnen zelfs zeer verschillende volkeren toch samen een waardevol geheel vormen, maar zonder dat het de vanzelfsprekende harmonische werking van een organisch geheel krijgt. Als de VN het klaarspelen om de onderlinge communicatie van landen op gang te houden is er een kans dat WO 3 wordt voorkomen. Daarmee zou de VN het doel van Jan Smuts dienen.

Wouter Fellendans had contact met de filosoof professor Hans Achterhuis over diens opvatting van de betekenis van het woord 'holistisch', zoals die uit *De Erfenis van de Utopie* blijkt. Achterhuis heeft geen kennis genomen van het denken van Smuts en het woord 'holistisch' met het 'totaal', dus met totalitair geassocieerd. Arnold Fellendans heeft zich verdiept in de collectieve ontwikkeling van siertelers en in hun intense interactie de kenmerken van een geheel kunnen vinden.

**SMUTS EN MORE**  
*Wouter Fellendans*

**Regenwoud**

*Hoe wonderlijk verwevenheid van leven leidt  
tot evenwicht in één geheel met één gezicht,  
maar evenveel gezichten ook als delen,  
en als delen samen delen in lagere gehelen.*

*Ecologisch rekenen:*

*één en één een nieuwe één,  
en nog een één is weer een één  
en één is nog een één;  
en de hoogste één is oneindig  
schoon.*

De delen zijn ondergeschikt aan het geheel; van bovenaf wordt een beperkte ontplooiingsvrijheid opgelegd. Het individu strak in het gareel, ten dienste van het collectief. En daar schuilt het gevaar in van utopieën: in de geschiedenis hebben beschrijvingen van de ideale samenleving aangezet tot totalitaire regimes, waar al wat het welzijn van het geheel bedreigde moest worden weggezuiverd. De goede bedoelingen van Thomas More ten spijt: zijn koning Utopos, die het ideale rijk Utopia maakte, werd vlees en bloed in Stalin en Mao.

Zo boodschapt het fascinerende boek *De erfenis van de utopie* van Hans Achterhuis. De diepgaande studie vergelijkt verscheidene utopieën en brengt deze in verband met maatschappelijke ontwikkelingen. Holistische blauwdrukken ontwierpen de utopisten, perfectie van het geheel door de elementen tot in detail in een structuur te vangen. Maar met hun literaire uitingen van maatschappelijke misstanden, contrasterend een maakbare ideaalstaat voorspiegelend, inspireerden idealisten als More tot het verkeerde: gewelddadige onderdrukking in totalitaire regimes.

**Verbazing**

De boodschap is duidelijk, maar waarom wordt in deze studie holisme in verband gebracht met het opleggen van bovenaf? Bepaald niet conform de filosofie van de Zuid-Afrikaanse generaal Jan Christiaan Smuts, zoals hij haar in de jaren twintig, ondanks alle drukte van zijn politieke werkzaamheden, haastig ontvouwde in zijn *Holism and Evolution*.

Kern van het boek is wat Smuts de *vera causa*, 'de ware oorzaak' van de evolutie noemt: het gegeven dat in de natuur steeds complexere gehelen ontstaan. Van atoom tot molecule, van molecule tot cel, van cel tot meercellig organisme. Maar ook organismen in onderlinge afhankelijkheid, met regenwoud of koraalrif als



fascinerende voorbeelden van grote schoonheid. En zeker zo fascinerend en schoon vaak de gehelen van mensen: dichtbij in relaties van liefde en vriendschap, of ver weg in wat een *global village* zou heten.

Fundamenteel element in het concept van het geheel is volgens Smuts dat de delen "*so close, intimate and unified*" zijn, dat "*the characters and relations and activities of the parts are affected and changed by the synthesis*" (Smuts, pag 122). Het zuurstofatoom vertoont gebonden aan een tweede zuurstofatoom heel andere eigenschappen dan gebonden aan twee waterstofatomen. Of - aanzienlijk complexer - de mens, die vanaf de geboorte, of eerder, door invloeden uit de omgeving voortdurend wordt gevormd, net zoals hij in deze voortdurende interactie zijn omgeving mede vormgeeft, ook al beseft hij het laatste vaak minder in een cultuur waar lot of God of al het andere hoog en onaantastbaar de loop der dingen bepaalt.

Met dit concept van het geheel is niet gezegd dat de delen in het geheel hun identiteit verliezen, ondergeschikt zijn aan het geheel, zoals het geval is met utopieën. Het holisme gaat juist uit van de delen en laat deze in interactie een zekere identiteit van het geheel bepalen. Ongetwijfeld gaan in de interactie op zeer verschillende niveaus vrijheden verloren, maar dit toe te schrijven aan een hoger wezen van het geheel is omkering van het evolutionaire proces.

En toch, toch wordt ook in Smuts' holisme van bovenaf de wet voorgeschreven, maar het is een wet die alle ontplooiingsvrijheid aan de delen samen laat. Het is de zon die de randvoorwaarden instraalt waarbinnen de natuur in al haar schoonheid kan evolueren. De tweede hoofdwet van de thermodynamica leert dat de complexiteit van een gesloten systeem door energieverbruik afneemt. Toename van complexiteit in een open systeem vraagt dus om toevoer van energie. Zo kan de zon aangewezen worden als de bron achter de evolutionaire toename van complexiteit: de zon verschaft het open systeem Aarde de energie die toename van complexiteit, de groei naar complexere gehelen, mogelijk maakt.

Een ijstijd echter, of een aardbeving, of een atoombom, toont juist een sterke afname van complexiteit, het uiteenvallen van gehelen, toename van chaos. Het maakt duidelijk dat de evolutie niet een continu proces is van toename van complexiteit; zoveel beweert ook de thermodynamica niet. De opgeslagen energie kan zomaar in de oneindigheid van de kille ruimte verdwijnen. Maar steeds blijft de zon energie leveren die nieuw leven mogelijk maakt, die een evolutie van delen naar gehelen mogelijk maakt.

De thermodynamica laat daarmee de mens vrij zijn eigen leefomgeving te verwoesten. Geheel conform het evolutionaire spel van *survival of the fittest* lijkt het handelen van de mens, als hij streeft naar steeds meer, streeft naar groei, op dat van een woudreus die met zijn burens strijdt om het hoogste licht, of ieder ander

organisme van het regenwoud dat zich slechts ontwikkelt uit eigenbelang. En de mens is nogal goed geworden in dat spel.

Maar ook is de mens, dankzij de evolutie van zijn intellect, in staat de gevolgen van zijn handelen in te zien. Een strijd van eeuwen maakte het regenwoud tot dat wat wij ervaren als een harmonieus geheel. Maar harmonieus is het slechts bij de gratie van de geleidelijkheid van de ontwikkelingen. De mens nu ontwikkelt zich zo veel sneller dan de rest van het wereldecosysteem, dat veel andere organismen en het systeem als geheel niet de tijd hebben om mee te ontwikkelen. Echter, de consequenties daarvan in te kunnen zien, zich een beeld te kunnen vormen van een mogelijke toekomst en naar aanleiding daarvan het eigen handelen bij te stellen, is alleen de mens gegeven. Het is dan in het verlengde van de egoïstische *struggle to survive* om een toekomstbeeld dat voor het eigen bestaan bedreigend is te vertalen in een streven thans naar harmonie met de omgeving.

Wanneer het toekomstbeeld minder direct bedreigend is voor eigen lijfsbehoud, dan is de mens, sociaal dier, als enige in staat te communiceren met het gehele systeem waarvan hij deel uitmaakt. Dat biedt hem de gelegenheid zich het welzijn van dat systeem als geheel, of slechts van andere individuen in dat systeem, in heden of toekomst, aan te trekken. Met hetzelfde effect van het handelen als het bijstellen ten behoeve van harmonie: het streven naar een *sustainable development*, duurzame ontwikkeling. Zou dit bewustwordingsproces, het breken met het rechtlijnig *survival of the fittest*, de evolutionaire stap zijn die de mens pas werkelijk van de rest van de natuur onderscheidt? Bewust groeien naar een hechter geheel.

De betekenis van het begrip holisme is sinds Smuts geëvolueerd in vaagheid. Ondanks de kennis van de oorsprong van het begrip refereert Hans Achterhuis uitdrukkelijk niet aan Smuts, zo liet hij mij weten. Zijn context van onvrijheid, van het gedetailleerd voorgeschrevene, de link naar de totalitaire regimes, geven holisme in zijn werk een onsympathiek karakter, waar het in het oorspronkelijke verband met de evolutie juist plezierige associaties oproept.

Alles voorgeschreven, van bovenaf bepaald, of vrijheid en ontwikkeling van onderaf? More beschreef een volmaakte samenleving, een eindstadium, een stabiele toestand. Maar hoeveel bewondering de volledige beschrijvingen in het vroeg-zestiende-eeuwse werk ook losmaken, net als Achterhuis zou ik in Mores ideale eilandrijk niet willen wonen. Is Utopia in haar volmaaktheid spanningloos saai, Smuts daarentegen laat een dynamisch creatief proces verrassingen brengen. En in dat creatieve proces, dat hij holisme doopte, past het hartstochtelijk streven naar harmonie in het complexe geheel, naar duurzame ontwikkeling. Tot het einde van de zon kan daar nog oneindig veel schoonheid uit voortkomen.

## EEN MANIFESTATIE VAN HOLISME-I

*Arnold Fellendans*

### **Nieuws uit het Westland**

In 1997 hoorde ik tijdens gesprekken met zeven Westlandse siertelers dat zij met smart zaten te wachten op de komst van kooldioxide van Shell, die via een pijpleiding vervoerd ging worden. Dat zou de gevarieerdheid van hun samenwerkingsmanieren verder vergroten.

De complexiteit van hun samenwerkingsrelaties was sinds 1994 ingrijpend vergroot. Toen had de milieutechnoloog professor Lucas Reijnders vlak voor moederdag met een bericht in de Westlandse krant de bloemkwekers veel opwindend bezorgd. Hij beschuldigde hen er in feite van dat zij milieumisdadigers waren. De telers besloten niet op zijn beschuldigingen te reageren. Zij wisten best dat ook voor hen, net als voor ieder ander, de tijd was gekomen dat zij iets aan het milieu moesten gaan doen en wachtten nu tot er iemand het initiatief nam.

Toen één van hen, Jan Kouwenhoven, toch met Reijnders ging praten, ontdekte hij dat hij tegen diens beschuldigingen geen enkel verweer had. Kouwenhoven kon 400 collega's ervan overtuigen dat zij onmiddellijk gegevens over hun gebruik van energie, gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen moesten verzamelen om samen deze beschuldigingen te kunnen weerleggen. Zij zagen in de computerlijsten tot hun verbazing dat er grote verschillen waren in hun verbruikscijfers. Dat betekende dat zij van elkaar konden leren en daardoor geld besparen, maar ook dat Reijnders anders heel gemakkelijk een kopersstaking tegen hen zou kunnen organiseren.

De 400 siertelers startten toen het Milieu-Project Sierteelt (MPS) en hebben hun bestaande samenwerking verdiept, wat meteen tot besparingen leidde. Ze gingen ook samen op zoek naar geheel nieuwe werkmethoden om hun slechte invloed op het milieu nog meer te beperken. Zij zochten die niet alleen binnen hun eigen bedrijfstak, maar ook grensoverschrijdend, zoals in de tuinbouw. Daar kregen ze eerder dan zij het idee om kooldioxide van Shell te betrekken.

Het Milieu-Project Sierteelt telt nu 4500 Nederlandse en 500 buitenlandse leden. Samen hebben zij het MPS-A-milieukeurmerk geformuleerd. Door het in de pas te houden met de ontwikkelingen van hun werkmethoden zal dat keurmerk niet kostenverhogend werken en dus een steeds breder draagvlak kunnen krijgen. Dat betekent dat zij hun welbegrepen eigenbelang steeds scherp in de gaten houden, zodat de continuïteit van hun onderneming niet in gevaar komt, terwijl zij zich collectief toch steeds beter gedragen.

De basis van hun nieuwe samenwerking berust op wederzijdse controle, verricht door onafhankelijke keuringsinstanties, van de milieueisen die de telers zelf met

elkaar formuleren. Om nieuwkomers de gelegenheid te bieden om 'in te stappen' zijn er ook pakketten met minder strenge milieueisen geformuleerd, die de nieuwe MPS-leden geleidelijk kunnen doorlopen. Omdat steeds meer grote afnemers, zoals grootwinkelbedrijven in Engeland, uitsluitend bloemen gekweekt door MPS-A-telers willen verhandelen, zullen de nieuwkomers zich zo snel mogelijk moeten ontwikkelen.

In het paviljoen van MPS op de Floriade in juni 2002 kreeg een aantal siertelers voor het eerst een sociaal certificaat. Dat houdt in dat een onafhankelijke keuringsinstantie heeft vastgesteld dat de sociale omstandigheden van hun bedrijven volgens de vereiste nieuwe standaarden zijn. Daarmee kunnen deze telers zich met recht en reden maatschappelijk verantwoorde ondernemers noemen.

### **Maatschappelijk verantwoorde ondernemers**

Toen ik kort na mijn gesprekken met de zeven siertelers professor Reijnders om zijn mening over de siertelers vroeg, zei hij dat zij weliswaar nog een lange weg hebben te gaan, maar dat zij voor hun inspanning toch al wel een compliment verdienen. Hij betreurde het dat de pers zo weinig aandacht aan deze ontwikkeling geeft. Mijn poging om daarna de aandacht van het ministerie van landbouw voor deze positieve ontwikkeling van een snel groeiende groep mensen te vangen leidde tot een afwijzende reactie. Men had in het ministerie niets bijzonders in de sierteelt ontdekt.

Inmiddels is daarin een grote verandering gekomen. Men weet nu in het ministerie dat de siertelers een belangrijk voorbeeld vormen van wat tegenwoordig maatschappelijk verantwoorde ondernemers worden genoemd. Het congres *Maatschappelijk verantwoord ondernemen, mode of must?*, dat het ministerie in april 2002 organiseerde, heeft daar zeker aan bijgedragen. Wie het SER-advies over maatschappelijk ondernemen leest en begrijpt wat Jan Smuts met holisme bedoelde, herkent dat een maatschappelijke ondernemer door zijn sterk vergrote aandacht en respect voor alle factoren in zijn omgeving (alle *stakeholders*), een *holistic approach* heeft. Dat de ondernemer het recht houdt om zich op zijn eigen manier te ontwikkelen en zijn welbegrepen eigenbelang zo goed mogelijk te behartigen is niet strijdig met het denken van Smuts, maar is daar juist zeer essentieel in. Datzelfde is dan ook een essentie van de Verenigde Naties.

### **Holistisch denken**

Toen de siertelers van het Westland eenmaal echt voor de onplezierige prikkel van buiten door Lucas Reijnders open waren gaan staan, kwam er door initiatieven van een 'groot aantal delen' vanzelf een integrale reactie. Eerst was er even een neiging tot ontkenning, maar doordat de gegevens per sierteeltbedrijf samen onverwacht een geheel met betekenisvolle informatie werden, herkenden de telers tegelijk de noodzaak om te veranderen en een zinvolle en zelfs prettige manier om zich aan te

passen. De telers namen daarmee ieder voor zich de volle verantwoordelijkheid voor hun eigen bestaan. Zij begrepen dat er geen enkele hogere macht was die hen zou helpen. Tegelijk ontstond er bij hen ook een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de omgeving, maar dat leidde toch niet tot het oprichten van een overkoepelend geheel, dat totalitaire regels moest stellen.

Door de onderlinge samenhang van grote en kleine ontwikkelingsstappen ontstond een ontwikkelingsproces dat grensoverschrijdend plaatsvindt, in intense samenhang met de omgeving. Talloze toeleveringsbedrijven varen wel bij het succes van de sierteelt. De siertelers dringen zich niet op aan andere branches, maar kunnen met hun collectieve resultaten laten zien dat zij, ook nu de economie achteruitgaat, van een collectief succes mogen spreken. Het is de rol van het ministerie van landbouw om dit voorbeeld aan andere agrarische branches voor te houden.

Zelfordenende processen hebben de ruimte gekregen om uiterst complexe problemen zonder simplificering - dus zonder een truc van een adviseur - langs natuurlijke weg toe te passen en tot een bruikbare en breed aanvaardbare oplossing te brengen. Het is jammer dat sommige milieuorganisaties, het gros van de andersoortige bedrijven en vermoedelijk de hele overheid nog helemaal niet begrijpen dat dit soort zelfordenende processen een absolute voorwaarde zijn om *sustainable development* economisch haalbaar te maken. Als zij deze essentie blijven ontkennen, zullen er telkens opnieuw utopieën beginnen, waardoor de energie van talloze mensen steeds weer verkeerd wordt besteed.

Verdere informatie over de sierteelt kan helpen om nog meer inzicht te krijgen in wat 'holistisch denken' betekent. De siertelers hebben namelijk inmiddels nog veel meer ervaring gekregen met zelfordenende processen.

### **De historische basis**

Na zijn bezoek aan Reijnders kon Kouwenhoven snel de 'verdediging' tegen deze milieutechnoloog organiseren. Na de verrassende uitkomst van de milieucijfers konden de siertelers snel van elkaar leren en nieuwe werkmethoden ontwikkelen. Die twee snelle stappen waren alleen mogelijk door de cultuur van de telers en doordat zij al jarenlang een 'lerende organisatie' waren. Hun cultuur was al generaties lang een bloeiende netwerkcultuur, waarvoor familiebanden een belangrijk element vormden. Ook was essentieel dat de siertelers één doel gemeen hadden: sierteler blijven.

Met de steun van het ministerie van landbouw waren zij begin jaren tachtig al een grote collectieve lerende organisatie geworden. Zij trinden zich in uiterst efficiënt samen leren in zeer uiteenlopende onderwerpen. Het milieu had echter jarenlang geen betekenis gehad, maar toen het belang van het milieu eenmaal herkend was, kon de onplezierige prikkel van buiten snel omgezet worden in een stimulerende prikkel die uit hen zelf kwam. Zij konden zich daardoor onafhankelijk maken van hun omgeving en bovendien was er bij hen sprake van een 'kennisorganisatie'. De

telers leerden zó goed om relevante informatie aan elkaar door te spelen, doordat ze precies weten waar een ander behoefte aan heeft, dat er weinig kans is dat zij ooit een 'informatie-infarct' zullen krijgen. Dat gevreesde verschijnsel kan namelijk het gevolg zijn van het feit, dat men tegenwoordig steeds meer en steeds sneller informatie ontvangt. In grote bedrijven probeert men om in de kennis-economie overeind te blijven door grote computerbestanden te organiseren, waarin iedereen zijn ervaringen en kennis moet onderbrengen. Ondanks het mooie doel blijkt dit altijd een utopie, omdat mensen er zelden voldoende belang aan hechten hun energie te gebruiken om anderen op de hoogte te houden met wie men geen intense binding heeft. Onder de siertelers gaat kennisverspreiding vanzelf door de vele raakpunten en gevarieerde manieren van informatieuitwisseling binnen het geheel en door het grote aantal raakpunten van de delen met de hele omgeving. De intense informatieuitwisseling is een product van hun collectieve ontwikkelingsproces.

### **Een tweede onplezierige prikkel**

In 1995 kregen de kwekers voor het eerst te maken met import van grote hoeveelheden bloemen uit Afrika, die hun eigen veiling, 'Bloemenveiling Holland' in Naaldwijk en Bleiswijk, ging veilen. Dat was dus de tweede onplezierige prikkel uit hun omgeving die de telers kort na elkaar ervoeren, en ook deze keer was er eerst een neiging tot ontkenning. Zij dwongen Jac Teelen, de directeur van de veiling, en Bram van Marrewijk (†), voorzitter van de Coöperatieve Veilingvereniging, om een maximum aan deze handel te stellen, ook al voorspelden die twee uitdrukkelijk dat er voor deze bloemenstroom andere handelskanalen zouden komen.

Een jaar later erkenden de kwekers dat van Marrewijk en Teelen gelijk hadden gehad: de invoer van bloemen uit Afrika was met 'beheersen' niet tegen te houden. De kwekers besloten toen om een toekomstverkenning te verrichten. Zij spoorden in een aantal werkgroepen alle omgevingsfactoren op, die voor hen misschien van belang waren. Voor al die factoren bedachten zij in wat voor soort scenario's zij een rol konden gaan spelen. Zij bekeken ook welke rol zij zelf voor hun hele omgeving hadden, dus wat eigenlijk al hun relaties waren met al hun omgevingsfactoren. Er was niemand die zich van dit zelfordenende proces de baas kon noemen en er werd ook geen enkele steun van adviseurs ingezet. Hun drang om te overleven veroorzaakte een nog sterkere cohesie dan er al was. Door niet in slechts aan één werkgroep deel te nemen, voorkwamen zij, ondanks de bedreigende situatie, dat zij slachtoffer werden van kokerdenken. Zij deden een vol jaar over deze studie, waarbij alle omgevingsfactoren zeer zorgvuldig onderzocht werden.

Het belangrijkste nieuwe inzicht dat zij kregen, was dat zij zelf geen enkele directe relatie met consumenten hadden, omdat de groothandel hen afschermdde. De siertelers besloten zelf die nieuwe verbinding met consumenten te maken door

individueel contacten te leggen. Verder hadden zij door het 'Milieu-Project Sierteelt' al ervaren hoe leuk het was om uiterst intensief samen te werken om nieuwe werkmethoden te bedenken, die nuttig waren om het milieu en zichzelf te behouden. Zij hadden ontdekt dat zij samen nog creatiever waren dan in hun vroegere netwerkcultuur. Die plezierige ervaring wilden zij graag intensiveren door nog veel meer te gaan samenwerken. Zij gingen op zoek om dat plezierige gevoel steeds opnieuw te beleven. Hun processen begonnen steeds meer *reciproque*, d.w.z. wederkerig te worden, een kenmerk van alle levensprocessen.

Om intenser te kunnen samenwerken organiseerden zij allerlei studieclusters, niet alleen om betere milieumethoden te ontwerpen en te beproeven, maar ook om nieuwe kweekmethoden en nieuwe plantensoorten te ontwikkelen. Ook al formuleerde één van de telers die ik sprak als het effect van die ontwikkeling, dat zij tegenwoordig 'echt voor elkaar door het vuur gaan', hun onderlinge concurrentie is toch behouden gebleven. Dat gebeurt door de clusters met zorg samen te stellen. Er is bovendien een sterke sociale bewaking doordat kwekers, die in de studieclusters niet genoeg bijdragen, eruit worden gezet. Iedereen zorgt er echter wel voor dat hem dat niet overkomt, want het geeft een enorm prettig gevoel om een onderdeel van zo'n ontwikkelend geheel te zijn. Al geeft die verbinding hun als individu dus minder vrijheid, de vrijwilligheid en het genoegen om samen te werken maken, dat men dat helemaal niet als een beperking van vrijheid ervaart.

Sommigen gingen nog verder met hun samenwerking. Zij sloten zich aaneen tot kleine coöperaties, waarin de één de gezamenlijke inkoop ging regelen, een ander een klein uitzendbureau oprichtte en anderen nog weer andere specialisaties op zich namen. Door hun intense, complexe en dynamische samenwerking en specialisaties begonnen zij samen steeds meer op een levend organisme te lijken.

De typisch individualistische cultuur van duizenden zelfstandige kleine ondernemers veranderde als vanzelf in een cultuur waar intense samenwerking zelfs de boventoon begon te voeren. Er begon vanzelf een nieuw geheel te ontstaan dat steeds meer betekenis kreeg voor de delen, die mentaal veel dichter bij elkaar kwamen. Door die verbindingen en door hun enthousiasme werden hun relaties, hun activiteiten en zelfs hun individualistische karakter beïnvloed en veranderd. De siertelers hoefden daarvoor niet te weten wat volgens Jan Smuts de essentie van een *geheel* is, zoals Wouter Fellendans dat hiervoor aangaf. Die essentie van een *geheel* ontdekten zij zelf en vanzelf.

Wat in de natuur tussen moleculen kan plaatsvinden, wanneer zonlicht een plant helpt om van simpele moleculen veel complexere en energierijke moleculen te maken, gebeurt hier tussen mensen. De stroom van prettige ervaringen heeft de kwekers aangezet om niet alleen energie in zichzelf, maar ook in elkaar te steken. Daardoor ervaart ieder die meedoet de *reciproque* prettige invloed van hun nieuwe geheel, dat door hun activiteiten steeds meer wordt versterkt. Dat gebeurt niet door een invloed van een hoger niveau, dat komt alleen door meer soorten dynamische verbindingprocessen tussen de delen.

**Pro-GAMMAatjes** (zie ook p. 33)

- **Colloque International Teilhard de Chardin 2003: Chine:** 12 octobre 2003 après-midi: départ de Paris (Roissy), arrivée à Pékin lundi 13 octobre fin de matinée. Retour à Paris: jeudi 23 octobre 2003.  
**Colloque International Teilhard de Chardin 2003: Strasbourg:** du vendredi 7 au lundi 10 novembre 2003.  
Men bezoekt in China de plaatsen waar Teilhard van 1923-1946 als paleontoloog werkte. Verder volgt men diverse lezingen. De namen van de sprekers, hun onderwerp en verdere informatie vindt u op de website van onze moederorganisatie, de Franse Association des Amis Pierre Teilhard de Chardin > <http://www.teilhard.org><
- Met >[www.earthday.nl](http://www.earthday.nl)< wil de Stichting Duurzame Solidariteit (SDS) in Nederland de aandacht vestigen op **Earthday (22 april)**. Op Earthday worden over de hele wereld tal van activiteiten georganiseerd voor een duurzame en rechtvaardige wereld. Meer informatie: Stichting Duurzame Solidariteit, Rutger Groot Wassink 030-2399931, e-mail: >[sds@groenlinks.nl](mailto:sds@groenlinks.nl)<
- **In de ban van het geld** - Globalisering, beschaving of barbarij? Debat van Het Humanistisch Vredesberaad (HVB), over de rol van humanistische waarden in een globaliserende wereld - **donderdag 15 mei 2003 - 19.30 uur, Groningen** - Huis de Beurs, A-Kerkhof 4. Toegang gratis. Voor nadere info: Anke Polak: 071 – 013150 of Rein Heijne: 010 - 4049148.
- De huidige landbouw zorgt voor milieuproblemen en door de handelsbarrières is er op de wereldmarkt nauwelijks plaats voor producenten uit ontwikkelingslanden. Is biologische landbouw een oplossing? Moeten de grenzen worden opengesteld voor alle landbouwproducten uit de hele wereld? En wat zouden de gevolgen van dit alles zijn voor Nederland? Over o.m. deze vragen gaan Jan Mulder (europarlementariër VVD) en Kees Kodde (coördinator Europese landbouwvoedselcampagne Milieudefensie) in debat met Alexander de Roo (europarlementariër GroenLinks) Jacob Kol (econoom Erasmus Universiteit Rotterdam) op **donderdag. 24 apr.**, Mariënburg 38-39, Nijmegen - Aanvang 20.00 uur. Gratis toegang. Info: >[rikharmesen@jeugdraad.nl](mailto:rikharmesen@jeugdraad.nl)<
- **Katholiek met hart en ziel** - Landelijke viering van het herstel van de r.-k hiërarchie in Nederland (150 jaar kromstaf) op **7 juni van 10.00-17.00 uur** in de Jaarbeurshallen te Utrecht. Dagkaart € 10,- Met eigen program voor jongeren, tieners. Ook de allerkleinsten kunnen mee, want de gehele dag is er een crèche. Info: >[www.katholieknederland.nl](http://www.katholieknederland.nl)<