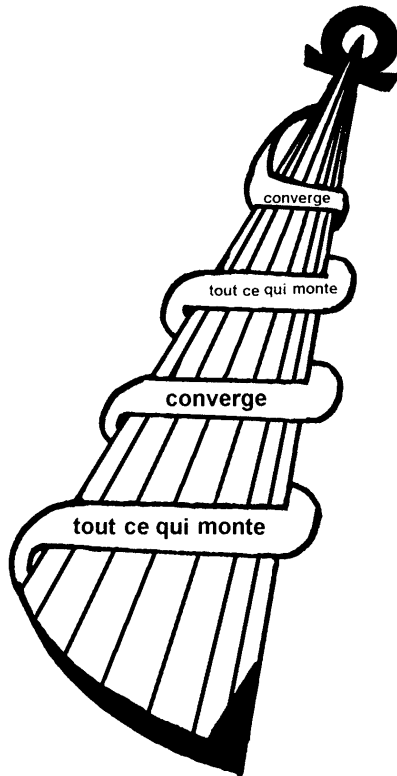


jrg. 11/nr. 2
april 2004

GAMMA

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 (inclusief porto).

Betalingen:
Voor Nederland:

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

Vanuit Europa:

Idem, onder vermelding van
het BIC: ABNANL 2A en
IBAN: NL15ABNA04113864952

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@tiscali.nl
internet: www.teilharddechardin.nl

Kopij: tot 3000 woorden per artikel,
lieft 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.

Aan dit blad droegen bij:

Sjoerd L. Bonting – prof. dr.; em.
hoogleraar biochemie, anglicaans
priester en theoloog
Kees Dam – arts-homeopaat
Hans Feddema – dr.; antropoloog,
publicist
Arnold Fellendans – ingenieur –
adviseur duurzame ontwikkeling
Adriaan D. Fokker - dr.; sterren-
kundige; religieus humanist
Froukje Giltay - dichteres
Louwrens Hessel -dr.; medische
filosofie - procesdenker
Ursula King – prof. dr.; em. hoog-
leraar feministische theologie
Alexander Men (†) - aartspriester
Russisch Orthodoxe Kerk
Jos Molenaar – redacteur WFBN-
nieuwbrief wereldfederalisten
Paul Revis – drs.;pedagoog-jungiaan
Gerrit Teule – stralings- en
computerdeskundige

ISSN: 1570-0089

Inhoud

Van de redactie		p. 03
	Bij de redactie binnengekomen reacties	p. 04-
Paul Revis	Antwoord aan Sjoerd Bonting	p. 04-06
Sjoerd L. Bonting	Darwin en de linkerhersenhelft	p. 06-08
Henk Hogeboom v.B.	In afwachting van het 'schuim' - 2 - een teilhardiaanse beschouwing van het cultuurfilosofische werk 'Sferen' van Peter Sloterdijk	p. 09-10
Adriaan D. Fokker	Een absurde discrepantie	p. 11-13
Hans Feddema	Hoe een behoudende kerk soms toch pro- gressief kan zijn	p. 14-16
Jos Molenaar Ursula King	Vladimir Solovjov: Filosoof van De Liefde Liefde, een hogere vorm van menselijke energie in het werk van Teilhard de Chardin en Sorokin	p. 17-19
Froukje Giltay	Credo	p. 20-23 p. 24-25
Alexander Men	Pierre Teilhard de Chardin: christen en geleerde - 1	p. 26-32
Henk Hogeboom v. B.	Tegen de pretentie	p. 33-36
Sjoerd Bonting	'Intelligent Design' kritisch bezien	p. 37-44
Gerrit Teule	Mogelijkheden en onmogelijkheden van de mentescoop	p. 45-51
Arnold Fellendans	Het paradigma als bijzonder groepsgedrag	p. 52-58
	Voor u gelezen:	
Louwrens Hessel	Arthur Peacocke "Sporen in de wetenschap naar God"	p. 59
redactie	S.W. Couwenberg: 'Opstand der burgers - de Fortuyn-revolte en het demasqué van de oude politiek'	p. 60
Kees Dam	Paradigma (brief over homeopathie)	p. 61
redactie	Pro-GAMMAatjes	p. 62-63

ISSN: 1570-0089

Van de redactie

Angst regeert, zeker na 11 maart. Temeer daar blijkt, dat regeringen en internationale controleorganen nauwelijks zicht meer hebben op de verspreiding van nucleaire wapens en toezicht op de naleving van contracten m.b.t. de vervaardiging ervan. Dit mede als gevolg van de slordigheid van Nederlanders, die de Pakistaanse atoomgeleerde Khan tijdens zijn werk bij Urenco in staat stelden onze geheimen te kopiëren."Alleen een God kan ons nog redden," aldus Heidegger in een interview met *Der Spiegel* in 1966. Welke God? De grote wereldgodsdiensten zouden er goed aan doen hun miljarden aanhangers gezamenlijk voor te houden, dat het de God is die in ons woont. Het besef daarvan zal het respect voor iedere medemens en de vrede dienen.

Fundamentalisten hebben een totaal ander godsbeeld. Waar vele intellectuelen (p. 33-36) zich tegen verzetten, is het geloof van deze fundamentalisten. Zij denken uitverkoren te zijn om op te treden als werktuigen van een transcendente God, die het kwaad op deze aarde via hen bestrijdt. Waar halen ze die wetenschap vandaan? Het is een interpretatie van de werkelijkheid, die thuishoort in het *Oude Testament* met zijn principe van oog om oog, tand om tand. In Israël en Palestina zien we het terug in de uitzichtloze wraakacties over en weer. Ook het optreden van de Amerikanen tegen wat zij noemen het Rijk of de As van het Kwaad heeft zijn wortels in zo'n religieus en moralistisch denkpatroon. Nee, "all we need is love!" zeggen de Russische denkers Solovjev en Sorokin met Teilhard de Chardin (p. 17-23)

We zijn door onze wetenschappelijke interpretatie van de werkelijkheid toe aan een nieuw verhaal. Het wordt mede gevoed door het evolutiedenken in de natuurwetenschappen en neurofysiologie (p. 34) en ondersteunt de boodschap van naastenliefde in het *Nieuwe Testament*. Onze God woont in ons en overstijgt ons. De mens is afhankelijk, maar heeft de vrije wil om zijn wereld tot voltooiing te brengen. Wij moeten leren 'de wereldruimte met elkaar te delen', zoals Sloterdijk zegt (p. 09-10). Het elan van de encycliek *Pacem in terris* uit 1963 zou volgens Feddema moeten terugkomen in de r.-k. Kerk (p. 14-16). Deze Kerk draagt door zijn wereldomvang en zijn centrale leiding een extra-grote verantwoordelijkheid. In tegenstelling tot godsdiensten zonder centraal bestuur kan zij haar gelovigen via haar leidsmannen mobiliseren. Het wordt tijd, dat zij i.p.v. in gesprekken blokkades op te werpen over kwesties als 'de vrouw in het ambt', 'het condoomgebruik', 'het celibaat' enz., samen met andere geloofsgemeenschappen het evolutiedenken gaat uitdragen. Zo kweekt men het bewustzijn van de waarde van iedere mens in het wordingsproces van onze wereld. De jeugd in Amerika is nog grotendeels verstoken van dit denken (p. 37-44). Een vooraanstaand priester van de Russisch-Orthodoxe Kerk als Alexander Men kent het werk van Teilhard de Chardin in dit opzicht een belangrijke brugfunctie toe (p. 26-32).

BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIES:

1- Paul Revis: Antwoord aan Sjoerd Bonting (zie GAMMA, jrg. 11/1 p. 07-10)

Sjoerd Bonting stelt dat het mysterie voor hem op iets verhevens duidt en dat het kwaad – althans de ‘vulgaire’ vormen, zoals hij die noemt – niets mysterieus voor hem heeft. Ik ben uitgegaan van het mysterie, zoals de filosoof Gabriël Marcel dat t.o.v. het begrip probleem definiëert.

Voor een heldere discussie is het noodzakelijk dat Sjoerd Bonting eerst de ondeugdelijkheid van Marcells definitie aantoont, alvorens met een eigen omschrijving te komen. Een discussie wordt onvruchtbaar als de opponenten hun voorkeursdefinitie of -omschrijving alleen maar naast elkaar leggen. Aangezien ik nog geen weerlegging gehoord heb, neem ik de vrijheid Marcells opvatting van de verhouding probleem – mysterie zo nauwkeurig mogelijk uit te leggen.

Een probleem – of het nu een wiskunde probleem, een schaakprobleem of een technisch probleem betreft – is in principe altijd op te lossen. Principieel onoplosbare problemen bestaan niet. Als er in de probleemstelling onlogische termen insluipen, hebben we een schijnprobleem. Bij een niet opgelost probleem of bij een schijnprobleem spreken we van een raadsel. Een mysterie kan niet als een probleem ontrafeld, opgelost worden. Dat betekent niet dat alles duister is en dat we ons verstand op nul moeten zetten. Er is eerder sprake van overvloed aan licht. Ook al zullen de ogen van het verstand nooit helemaal wennen aan deze overvloed, het inzicht in het mysterie kan voortdurend groeien. Dat gebeurt langs verschillende wegen:

1. Op de eerste plaats kan de oplossing van problemen, het inzicht in het mysterie verdiepen. Wij kunnen b.v. niet – op het niveau van het probleem – vragen: waarom is er een evolutie? We kunnen wel verschillende aspecten van de evolutie m.b.v. verschillende disciplines als astrofysica, geologie, paleontologie en biologie ontginnen. Hoe meer problemen we op deze gebieden oplossen, hoe dieper ons inzicht wordt in het mysterie van de evolutie.

2. De kunst – in het algemeen de esthetiek – kan eveneens ons inzicht in het mysterie verdiepen. Zo kan een gedicht over de liefde ons meer inzicht daarin geven. Dit is nooit een kwestie van gevoel alléén. Altijd is daarbij het intellect betrokken, al betreft dit niet het redeneervermogen dat we bij probleemoplossing nodig hebben.

3. Last not least: door de directe ervaring van het mysterie (en die is alleen mogelijk als we ons ervoor openstellen) groeit ons inzicht daarin. Dat geldt niet alleen voor de liefde, maar ook voor het 'duistere' mysterie van het lijden. Om die reden kan de (zwaar) lijdende mens ons veel te zeggen hebben. In de hulpverlening is de luisterende houding dan ook van cruciaal belang. Verderop zal ik dit nog uitwerken aan de hand van de verhouding tussen Job en zijn vrienden. Als ik dus stel dat het kwaad geen probleem is maar een mysterie, dan wil ik daarmee niet zeggen dat men het verstand overboord moet zetten, dat het kwaad geen probleem, maar een mysterie is. Het kwaad kan dus ook niet als een probleem worden opgelost. Inzicht in een mysterie is altijd mogelijk, al is het

nooit helemaal te doorgronden ("op te lossen") zoals bij een probleem. Hier ligt precies de kern van al mijn bezwaren. Eeuwenlang heeft de mensheid het mysterie van het lijden behandeld *als een probleem*. Dit is een doodlopende weg. Of het nu de *privatio boni*-theorie betreft, de predestinatieleer, de vrije-wiltheorie, de leer van een schepping door een demiurg of de theorie van Leibniz over 'de beste van alle mogelijke werelden': het zijn allemaal rationalisaties van een mysterie. Sjoerd Bonting somt ze allemaal op in het augustus-nummer van *GAMMA*. Hij laat zien hoe onlogisch deze theorieën zijn. Hij maakt daarop maar één uitzondering: zijn eigen chaostheorie, maar ook dat is een rationalisatie van het mysterie. In dit opzicht kunnen we veel leren van Albert Schweitzer, die zei dat geen enkele verklaring van het kwaad hem ooit zou kunnen bevredigen, maar dat alle uitleg op sofisterij uitliep. Nergens zegt hij dat we het verstand overboord moeten zetten. Integendeel: zijn leven staat niet alleen borg voor een weloverwogen houding tegenover het kwaad, maar dat leven laat ook zien wat hij ons toewent: een steeds dieper inzicht in het mysterie van het lijden.

Sjoerd Bonting meent dat erfzondeleer en evolutieleer niet met elkaar kunnen harmoniëren. Ik concludeer dat uit de volgende opmerking: *Blijkbaar ziet hij (=Teilhard) niet dat deze leer door het feit van de menselijke evolutie op losse schroeven is komen te staan. Immers Adams zonde zou dan terugwerkende kracht moeten hebben op 14 miljard jaar kosmische ontwikkeling.*(*GAMMA*, aug. 2003, p. 39.)

Deze terugwerkende kracht hoeft bij Teilhard niet voorondersteld te worden, omdat hij geen aards paradijs als historische toestand erkent. Voorafgaande aan de mens is de schepping al met fysiek kwaad besmet. Met het ontstaan van de mens ontwikkelt het fysiek kwaad zich tot een moreel kwaad. Dit is volgens Teilhard de zondeval. Teilhard laat zien dat het 16^e eeuwse leerstuk van de erfzonde niet gekoppeld hoeft te worden aan Genesis. De theologische intentie van de erfzondeleer is niet de verkondiging van een historisch aards paradijs en een eerste mensenpaar, maar de benadrukking dat geen enkel mens zich kan onttrekken aan zonde en schuld.

Tenslotte: hoe dient onze houding te zijn tegenover de mens die zwaar moet lijden? Sjoerd Bonting komt tot een soort taakomschrijving van de pastor. Afhankelijk van b.v. de diagnose 'behandelbare kanker' of 'onbehandelbare kanker' kiest de pastor het brok theologie dat hij voor zijn begeleiding nodig heeft. Dit vind ik gevaarlijk. Op verklaringen omtrent het kwaad kan de lijdende mens woedend en opstandig reageren. Nu kan men wel met veel tact de minst aanstootgevendende verklaring uitzoeken, maar de kans blijft dat de patiënt iedere verklaring als een rationalisatie van het mysterie van de hand zal wijzen.

We verkeren hier in exact dezelfde situatie als de vrienden van Job. Zij vertegenwoordigen de gangbare theologie van die dagen. Als het zo slecht gaat met Job dan zal hij er vroeger wel eens naast gepeuterd hebben. Job reageert woedend op die uitspraken. Bladzijdenlang houdt hij zijn onschuld vol. Waar

heeft hij het aan te danken dat hij hier als melaatse op de mestvaalt zit? Hij vervloekt de dag dat hij geboren werd. Het verhaal eindigt met een merkwaardige ontknoping: niet Job, maar zijn vrienden worden door Jahweh ter verantwoording geroepen. Zij hebben – zoals er letterlijk staat – over Hem (Jahweh) niet de waarheid gesproken en moeten zich bij Job gaan excuseren.

Het boek Job mag dan ver voor onze jaartelling geschreven zijn, het heeft – juist vanwege deze ontknoping – een opmerkelijk actuele betekenis. De hulpverleners van zwaar lijdende mensen mogen zich niet belerend opstellen met welke verklaring van het kwaad dan ook. Integendeel: niet de hulpverlener, maar de patiënt heeft de directe ervaring met het mysterie van het lijden. Als ergens in de zorgverlening een luisterende houding op zijn plaats is dan is het wel hier.

Samengevat komt hetgeen ik hier betoogd heb neer op het volgende. De werkelijkheid is voor de mens enerzijds een probleem, anderzijds een mysterie. Deze twee aspecten vragen twee fundamenteel verschillende houdingen, die echter niet tegenstrijdig zijn, maar zich in de dialoog met de werkelijkheid complementair verhouden. Een probleem (b.v. een wiskundesom of een schaakprobleem) prikkelt ons redeneervermogen: we rusten vaak niet tot we de oplossing gevonden hebben. Bij een mysterie hebben we veel minder het gevoel het heft in eigen handen te hebben. Een probleem kunnen we aanpakken, het van alle kanten bekijken. Een mysterie hebben we niet in de hand, integendeel: het mysterie heeft òns in de hand. Wij moeten er ons voor openstellen, wij moeten het ondergaan. Dat geldt niet alleen voor de liefde en de schoonheid, maar ook voor het mysterie van het kwaad en het lijden. Alleen zó kan er hier inzicht groeien.

BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIES:

2. Darwin en de linkerhersenhelft - Sjoerd L. Bonting

Het vorige nummer van *GAMMA* bracht een bespreking door Louwrens Hessel van het boek van Johan A. den Boer *"Neurofilosofie: hersenen, bewustzijn, vrije wil"*.¹ Daarin noemt hij het geval van een driejarig meisje, *'dat zonder linkerhersenhelft - deze moest namelijk worden verwijderd vanwege fulminante hersenvliesontsteking - vrijwel normaal functioneert, ook in haar taalgebruik. Het commentaar luidt: "dit is op geen enkele wijze te verklaren in termen van neurotransmitters of molecuulair-biologische processen, maar wel in termen van veranderde connectiviteitspatronen"*. Hessel voegt daaraan tussen haakjes de volgende uitdaging toe: *Men zou trouwens ook graag eens willen horen hoe darwinisten uitsluitend op basis van toevallige mutaties + natuurlijke selectie zo'n geval verklaren.*

Ik wil de handschoen wel opnemen, echter met twee caveats. Ten eerste heb ik het boek van Den Boer niet gelezen, en ken dus niet de medische details van het geval. Het lijkt me namelijk wat onwaarschijnlijk dat de gehele linkerhelft van de

hersenen bij een mens kan worden verwijderd zonder tot fatale resultaten te leiden. Ten tweede beschouw ik mijzelf niet als een darwinist. Ik neem de evolutietheorie aan op wetenschappelijke gronden, niet op ideologische gronden. Als er solide wetenschappelijke argumenten zouden worden gevonden, die de theorie onhoudbaar maken en er een alternatieve verklaring voor het ontstaan van de soorten geboden wordt, dan zal ik die nieuwe theorie aanvaarden.

Maar dit gezegd hebbend, zou ik mijn antwoord in twee delen willen splitsen. Ten eerste stel ik de vraag wat het gebeuren met dit meisje van doen heeft met de evolutietheorie. Immers deze theorie gaat over het ontstaan van nieuwe soorten. En daarvan is hier geen sprake. Het meisje werd geen nieuwe mensensoort, nog afgezien van het feit dat het ontstaan van een nieuwe soort niet gebeurt met een enkel individu, maar in populaties van honderden individuen. En zoveel mensen lopen er niet rond van wie de linkerhersenhelft verwijderd is. Evenmin is het waarschijnlijk dat de operatie tot de mutatie van een gen heeft geleid. Daarmee lijkt me aannemelijk gemaakt dat een beroep op de evolutietheorie ter verklaring van het functieherstel onterecht zou zijn. Exit de darwinisten, maar zonder dat dit een argument tegen deze theorie oplevert.

Blijft de vraag wat dan wel oorzaak van het functieherstel geweest kan zijn. Den Boer zegt in zijn commentaar, dat dit niet te verklaren is in termen van neurotransmitters of moleculair-biologische processen. Met het eerste ben ik het eens. Immers neurotransmitters zijn stoffen, die de overdracht van zenuwimpulsen tussen aaneengeschakelde neuronen (zenuwcellen) mogelijk maken. Bij chirurgische verwijdering van hersenweefsel gaan vele neuronen verloren en dus ook hun koppeling met resterende neuronen. Functieherstel daarna vereist vorming van nieuwe koppelingen tussen achtergebleven neuronen. Het is bekend dat tijdens de ontwikkeling van de hersenen axonen (lange uitlopers van neuronen) hun weg naar een geschikt neuron vinden doordat dit een specifiek eiwit uitscheidt, waarvoor het axonuiteinde een receptor draagt. Deze hersenontwikkeling gebeurt in de eerste 6 levensjaren, en het meisje in dit geval was pas 3 jaar oud. De vorming en uitscheiding van zo'n specifiek eiwit en van de receptor daarvoor zijn moleculair-biologische processen. Dus is het tweede deel van het commentaar niet juist.

Ik durf ook te stellen dat genen hierbij een belangrijke rol spelen, zij het niet in evolutionaire zin. Elders in dit nummer² betoog ik dat recent moleculair-biologisch onderzoek laat zien dat het 'genenspel' veel flexibeler is dan lang werd aangenomen, dat het een uiterst complexe interactie is van vele genen, regulatoren en transcriptiefactoren. De verwijdering van een groot deel van het hersenweefsel bij een jong kind zal door middel van dit genenspel de vorming van specifieke eiwitten en receptoren stimuleren. Zelfs kan dit in deze vroege levensfase leiden tot de vorming van nieuwe neuronen. Zo stel ik me voor dat het functieherstel bij dit kind tot stand is gekomen. De evolutiebiologen kunnen ons niet helpen, maar de moleculair-biologen hebben we nodig. Het begrip 'veranderde connectiviteitspatronen', waarin Den Boer het antwoord zoekt, is een zeer globale aanduiding

van de processen, die zich in de resterende hersenen van het meisje moeten hebben afgespeeld.

In deze (mogelijke) verklaring van het geval heb ik gebruik gemaakt van de huidige neurobiologische inzichten. Maar daaraan wil ik als theoloog nog wel iets toevoegen. Deze verklaring kan geenszins worden gezien als een argument om God buiten te sluiten. Ten eerste heeft de Schepper aan het begin de natuurwetten en de fundamentele constanten ingebracht, die uiteindelijk tot het 'genenspel' geleid hebben. Ten tweede, God heeft de mogelijkheid om waar nodig in de processen in te grijpen d.m.v. de beïnvloeding van chaosgebeurtenissen, en bovendien om door de Geest onze mentale en daardoor onze fysieke toestand te verbeteren.³ Met deze uiteenzetting hoop ik de uitdaging van Hessel te hebben beantwoord en andere lezers van dienst te zijn geweest.

1. Louwrens Hessel, Voor u gelezen, *GAMMA* 11 (nr.1), 58-61, feb. 2004.
2. Sjoerd L. Bonting, 'Intelligent Design' kritisch gezien, *GAMMA* 11 (nr.2), april 2004.
3. Sjoerd L. Bonting, Gods activiteit en chaostheorie, *GAMMA* 8 (nr.5), 26-29, 2001; id., *Chaos Theology, A Revised Creation Theology*, Novalis, Ottawa, 2002, pp.32-36, 77-82.



Een bespreking van het tweede deel van het boek Sferen van Peter Sloterdijk vindt u op de pagina's 09-10

IN AFWACHTING VAN 'HET SCHUIM' (2)

Een teilhardiaanse beschouwing van het cultuurfilosofische werk 'Sferen'
van Peter Sloterdijk
Henk Hogeboom van Buggenum

Sloterdijk begint deel II van 'Sferen', *Globes*, met een bespiegeling over een illustratie van Torre Annunziata uit de 1^e eeuw v. Chr., genaamd 'het filosofenmozaïek'. We zien hierop hoe zeven bebaarde Grieken met hun rug naar een zuil met uurwerk discussiëren over een wereldbol voor hen. Hier wordt als het ware het denkspel van de filosofie uitgevonden: "Het begrijpen van het zijn en de tijd en het doorlichten van de eenheid die beide met elkaar vormen... dat en niets anders is de zaak van deze woordenrijke en duistere nering" (p. 407). Zoals Sloterdijk in deel I *Bellen* de mens zelf als microkosmos beschrijft in een proces van voortdurende vergroting van de eigen binnenruimte via de ander, zo ontwikkelt hij in *Globes* een filosofisch denkspel rond de verinnerlijking van de wereldruimte: de makrokosmos van steden, keizer- en wereldrijken. Het denken eigent zich steeds meer van de ruimte buiten de mens zelf toe. De Grieken toonden ons een weg in het denken door met *het Ene* beginnen. Immers, de (wereld)bol is de volmaakte afspiegeling van *dit Ene*, de goddelijke orde van de kosmos. Waar de rechtsfilosoof Paul Cliteur zich thans in onze media luidruchtig beroept op de klassieke filosofie als zou die de mens tot maat van alle dingen (m.n. de ethiek) verheffen, schrijft Sloterdijk juist: "Klassieke filosofie is de eis in te zien dat het midden ergens anders ligt". Onze positie is niet die van de excentrische waarnemer. Ze is epicentrisch, d.w.z. wij zijn in onze kern verbonden met het centrum van de kosmos. "Epicentrisch betekent dan ook tegelijk: door de troostende woorden van een hoogste centrum aangesproken en tot medeleven aangespoord worden, zonder zich met dit centrum te mogen verwisselen." (p. 462). Sloterdijk wijst hier op Christoffel en Maria, wier roem verbonden is met hun *theoforie*, het dragen van God, zoals "de moeder de genius is van het kind" (Hegel). Zo wordt "in de figuur van de bol het evangelie van de totale inclusie (insluiting) verbreed..." (p. 475).

Het lijkt erop, dat Sloterdijk hier op één lijn zit met Karl Jaspers (p. 475), die hij de theoloog van de bol noemt, of met Nicolaas van Cusa, wiens *De ludo globi* hij al uitvoerig besprak. In dat geval zou hij ook op Teilhard de Chardin en diens *Centrologie*, hebben kunnen wijzen, waarin deze op Nicolaas van Cusa voortbouwt. Men wordt echter volledig op het andere been gezet als men daarna leest: "Niet ten onrechte heeft Nietzsche in de metafysica die door Plato school had gemaakt, een vrome, een stichtelijke en tot hogere bedriegerij met gesloten ogen aanzettende tendens bespeurd". (p. 477) Volgens Sloterdijk hebben de theologen door God oneindig te verklaren deze centrologie *logisch* onmogelijk gemaakt. Immers, "in een bol met een oneindige radius en een oneindige omvang zou alles in het ergens verstrooid en dus in één klap overal geobjectiveerd zijn. Dat en niets

anders is het resultaat van de moderne veroneindiging van God en het universum. Het waren niet de domste theologen die God gedood hebben" (p. 484).

Is Sloterdijk werkelijk zo arrogant te menen, dat hij met de ontdekking van een fout in de logica na tweeduizend jaar de onmogelijkheid van het christendom, c.q. het monotheïsme heeft aangetoond? En dit terwijl hij zijn prachtige cultuurfilosofie geheel opbouwt rond de gedachte van een toenemende interiorisatie, d.w.z. verinnerlijking van buitenwerelden? Hoe onlogisch dat ook moge zijn, we moeten het wel aannemen als we lezen: "Met de opheffing van de immuniteit van God neemt de altijddurende atheïstische crisis van de moderniteit een aanvang". "De opeenhoping van egocentrische, excentrische punten inclusief hun omgeving in middelpuntloze structuren", noemt Sloterdijk *schuim*. Daarover gaat deel III van deze sferologische studie; dit deel zou in maart 2004 in het Duits verschijnen onder de titel *Schäume*.

Het onderhavige boek ziet Sloterdijk als het mausoleum van het ene Al. In een glazen doods-kist ligt daar de metafysica van de afgelopen tweeduizend jaar voor hem. Hij schildert zogezegd postmortaal de embryonale fase en het groeistadium (hfdst.1) van dit Al, zijn beveiliging tegen indringers (hfdst 2/3), zijn kosmische voltooiing (hfdst 4), bewondert de theologische triomfen en de mystieke hybris ervan (hfdst. 6), schildert de negatieve uitwassen (hfdst. 6) en volgt de politiek van zijn tekens (hfdst. 7).

En zo volgen we Sloterdijk in zijn tocht door de geschiedenis van de mensheid, waarop hij ons een boeiend beeld geeft van culturen als die van Mesopotamië, het Romeinse Rijk, Europa. En we noteren fraaie zinnen als: "Alle geschiedenis is geschiedenis van bezielingen, die voortkomen uit de ruimtedeling van het tweetal...daar waar een paarziel was, moet een wereldziel ontstaan"... en "dit programma staat gelijk met de eis de moeder-kindsymbiose met meetkundige middelen tot aan de rand van de wereld op te rekken"... en "om deze voorstelling geloofwaardig te vinden, moet men vertrouwd kunnen raken met de idee dat sferen in staat zijn om te leren, dat het a.h.w. experimenterende immuunsystemen en reservoirs zijn met groeiende wanden". Sloterdijk geeft daarmee psychologisch aan de hand van geschiedkundige feiten inzicht in hetzelfde evolutionaire proces dat Teilhard de Chardin ons op natuurwetenschappelijk wijze beschrijft in *Le Phénomène Humain*: het tastend en zoekend voortgaan van het bewustzijn naar grotere complexiteit en eenheid. Sloterdijk zegt het zo: "De mens is het dier dat samen met zijn wezenlijke anderen in bijna elke positie endosferen voortbrengt, omdat het doortrokken blijft van de herinnering aan een ander binnen-geweest-zijn en van het vooruitzicht op een laatste omhuld-zijn" (p. 541). Of Sloterdijk met dit omhuld-zijn aan het punt *Omega* denkt? De schrijver noemt zich pas in tweede instantie pessimist. Kennelijk beschouwt hij onze individualistische tijd met haar verkorreling in het schuim van de egocentra als een overgangperiode naar andere zingevingsbeelden. We zien uit naar het derde deel *Schäume* (het schuim).

EEN ABSURDE DISCREPANTIE?

Adriaan D. Fokker

Op 15 januari stond er in NRC-Handelsblad het volgende bericht: "De Amerikaanse president George Bush heeft gisteren plannen gepresenteerd om 'de aanwezigheid van mensen in de ruimte' verder uit te breiden, te beginnen met een terugkeer naar de Maan in 2015. Van daar af moeten bemande missies naar Mars en andere planeten worden ondernomen." In hetzelfde bericht worden de kosten van een bemande marsmissie op 900 miljard dollar geschat. En op 17 januari stond er in dezelfde krant in de rubriek 'Wetenschap & Onderwijs' een artikel over de (on)mogelijkheid om ooit een bemande missie naar Mars te sturen. In het januari-2004 nummer van het tijdschrift 'Natuurwetenschap en Techniek' wordt geschreven over de huidige 'Marskoorts'. Op het moment van schrijven van de twee artikelen daarover was de mislukking van de Beagle-2 nog geen voldongen feit en was het afdalen van de marslander van NASA nog aanstaande. Het gonst van de plannen, zowel bij NASA als bij de Europese ruimteorganisatie ESA, om in de loop van de komende decennia toe te werken naar een bezoek van ruimtevaarders aan Mars. Als tussenstap wordt gedacht aan het brengen van Marsbodemmonsters naar de Aarde. In zoverre knoopt Bush aan bij plannenmakerijen die al aan de gang zijn. Zijn argument lijkt onderbouwd te worden door het succes met de *exploration rovers* 'Spirit' en 'Opportunity' van NASA. Over dat technische hoogstandje (en andere wonderbaarlijke zaken, zoals bijvoorbeeld 'gewoon' het internet) lijkt vrijwel niemand zich te verbazen. We zijn er *in no time* aan gewend geraakt en men vraagt zich niet af hoe dat allemaal in z'n werk gaat. Je moet bepaald een liefhebber zijn om je serieus te verdiepen in de technische *know how* die erbij komt kijken. En wat Mars betreft, is er een *International Mars Society*..

Nu is er één overweging die bij die Marskoorts niet of nauwelijks ter sprake wordt gebracht, en dat is deze: "Waarom zo nodig voet aan wal te willen zetten op die steriele levenloze planeet Mars, terwijl de mens zijn eigen woonplaats, de Aarde, zo schromelijk aan het verwaarlozen is?" In vergelijking met de Aarde is Mars een uiterst oninteressante planeet. Met de honderden miljarden euro's die besteed zouden gaan worden aan de 'verovering' van die planeet zou de Aarde zelf heel veel beter leefbaar gemaakt kunnen worden. Voor een aanmerkelijke fractie van de wereldbevolking is het bestaan namelijk vrijwel onleefbaar. Ontstellend groot is de armoede en de nooddrift van zeker wel een miljard mensen. En beangstigend is het tempo waarmee de natuurlijke hulpbronnen (olie, tropische regenwouden) worden opgesoupeerd. De verdwijning en de bedreiging van talrijke diersoorten is alarmerend. Onlangs verscheen de publikatie *Sharing the Planet, - population, consumption, species* (ed. B. v.d. Zwaan en A. Petersen, Eburon Publishers 2003), dat door het Nederlandse Pugwash-Comité was geïnitieerd en van 12-14 juni 2002 in Groningen plaatsvond. Bij die gelegenheid werd het zogeheten *Groningen Manifesto* uitgebracht ten behoeve van de World Summit on Sustainable Development,

Johannesburg, augustus 2002. Eigenlijk weten we het wel, maar toch slaat de schrik je weer om het hart bij het lezen van dit *Sharing the Planet*. Op wat voor rampen stevenen we af bij ongewijzigd beleid? En voltrekt die ramp zich niet feitelijk al gelet op de wijdverbreide armoede, de genocide, het terrorisme? Grosso modo is het menselijke ras er slechter aan toe dan menige diersoort.

Als aan het maken van een reis naar Mars ogenschijnlijk zo'n groot belang wordt gehecht, dan kunnen we niet anders dan constateren dat er sprake is van een absurde **discrepantie**. Wel is het zo dat in *Sharing the Planet* wordt gesteld dat we wel over twee of drie 'aardes' zouden moeten kunnen beschikken om een behoorlijk levenspeil van alle aardbewoners te realiseren. In theorie dringt de gedachte zich op of we dan maar die naburige planeet Mars zouden moeten annexeren. Maar dat is uiteraard een volslagen illusie... De allerhoogste prioriteit zal toch zeker moeten worden toegekend aan de 'huishouding' van onze eigen Aarde. Daaraan zouden al die miljarden euro's moeten worden besteed. Zou het in het door rimpels getekende hoofd van George Bush helemaal niet opgekomen zijn dat een bijzonder zinvolle, ja hoognodige bestemming van al dat geld, dat dan toch maar beschikbaar is, niet veeleer zou zijn het ledigen van de nood op Aarde, van het creëren van leefwaardige omstandigheden en van het behoud van duurzaamheid.? Of heeft hij alleen maar zijn herverkiezing in dit najaar op het oog?

In onze fantasie kunnen we ons een scenario voorstellen dat zich ironischerwijze zou kunnen voltrekken. Op het moment dat men klaar is voor een bemande missie naar Mars (over 30 jaar?) blijken de fossiele energiereserves (olie e.d.) uitgeput te zijn. Het is niet onrealistisch te veronderstellen dat een dramatische crisis in de productie van fossiele brandstoffen relatief plotseling zal optreden. Een heel kleine voorbode daarvan deed zich onlangs voor toen deskundigen constateerden dat Shell haar 'bewezen' geachte olie- en gasreserves te hoog had ingeschat. Een bemande missie naar Mars is natuurlijk energieverblindend. De benodigde brandstof zou er op het *moment suprême* wel eens niet meer kunnen zijn!

Hoe zou Pierre Teilhard de Chardin de huidige wereldsituatie beoordelen als hij nog eens op dit ondermaanse een kijkje zou komen nemen? Enerzijds zou hij wellicht enthousiast zijn dat de noösfeer zich tot de Maan en tot Mars zou gaan uitbreiden. Trouwens, ook het ICT-gebeuren zou hij prachtig vinden.. Hij zou daarin een bevestiging van zijn visie zien. Maar anderzijds zou hij oog hebben voor de bovengenoemde discrepantie. Zouden zijn idealeen standhouden ten overstaan van de deplorabele toestand van het menselijk leven op Aarde en van de plundering van onze planeet? Zou hij nog wel fiducia hebben in de wijze waarop de evolutie zich voltrekt? Zou hij het punt Omega niet achter de horizon zien verdwijnen?

In de huidige situatie kunnen we ons nog maar nauwelijks op de ideeën van Teilhard verlaten.. Wel kunnen we ons opnieuw in gemoede afvragen welke (evolutionaire) mechanismen zich aan het voltrekken zijn. Uit de in de vorige eeuw gevoerde wereldoorlogen zijn technische innovaties voortgekomen. Ook het ruimteonderzoek heeft een belangrijke *spin off* opgeleverd, met allerlei toepassingen in het dagelijks leven. Technisch-wetenschappelijk onderzoek houdt velen aan het werk. Ook speelt competitie een belangrijke rol. Mensen willen zichzelf nu eenmaal doelstellingen opleggen, zij willen iets te doen hebben. In de geschiedenis van de mensheid wisselen het sublieme en het ridicule (of absurde) elkaar af; ze zijn veelal met elkaar verweven. Ondanks en tevens dankzij dat alles gaat het technisch kunnen van de mens maar steeds verder, onstuitbaar. Het lijkt wel of zich hier niet een *natuurlijk* maar een *cultuurlijk* proces afspeelt waar niemand contrôle op kan uitoefenen en waarvan het verdere verloop onvoorspelbaar is. Dus toch ooit een reis naar Mars?

Hoe kijken we tegen de Maan en tegen Mars aan? Anders dan vroeger. We hebben ze als het ware in bezit genomen. Maar het gevoel bekruipt ons (althans mij) dat we de menselijke maat aan het overschrijden zijn op een schaal die niet langer verantwoord is. Inderdaad, het ligt in de menselijke aard om grenzen te willen overschrijden. Maar moet er aan die overschrijdingsdrang niet een grens gesteld worden? Ik vind het al niet zo leuk dat er op de Maan astronauten (huppelend!) rondgelopen hebben. Dat er een bezoek gebracht zal worden aan Mars (u en ik en president Bush zullen dat niet meer meemaken) hoeft voor mij al helernàal niet!

Naschrift van de redactie: Vaak wordt er in de media gewezen op de exorbitante uitgaven die nodig zijn om expedities naar Maan en Mars te realiseren en op het feit, dat dit geld beter zou kunnen worden besteed aan het oplossen van het armoede- of schuldenvraagstuk in de wereld. Mensen die betrokken zijn bij de programma's van NASA en ESA trekken dan dikwijls de vergelijking met de veel hogere kosten van sommige Hollywoodproducties, die puur gericht zijn op het vermaak, terwijl zij de wetenschap vooruithelpen en daarmee de mensheid zouden dienen. Het argument van de filmindustrie, dat haar kosten door het filmbezoek worden terugverdiend in tegenstelling tot die van de ruimte-industrie snijdt nauwelijks hout, als we bedenken hoeveel uitvindingen op allerlei gebieden, bv. het medisch-technische, hun profijt nu al opleveren. Nee, men zou eerder moeten wijzen naar de bewapeningsindustrie als verkeerde keuze in de afweging om de problemen op Aarde tegemoet te treden. Teilhard de Chardin zou er onzes inziens in het huidige tijdsgewricht op gewezen hebben, dat iedere mens als goddelijk schepsel de kans moet krijgen zich te ontwikkelen naar eigen geaardheid, dus niet ontkend, maar gehoord moet worden. Daardoor kon hij ook de inspirator zijn voor bijvoorbeeld een secretaris-generaal van de Verenigde Naties als Robert Muller, toen deze zijn onderwijsprogramma's in de VS ontwikkelde en de Universiteit voor de Vrede in Costa Rica oprichtte. Men leze hiervoor o.a.: Leo Zonneveld "The desire to be human" - Uitg. Mirananda, Wassenaar, 1983.

HOE EEN BEHOUDENDE KERK SOMS TOCH PROGRESSIEF KAN ZIJN

Hans Feddema

Misschien herinneren sommige lezers zich nog de pauselijke encycliek *Pacem in Terris* van 1963. Het was het eerste pauselijke document uitsluitend gewijd aan vrede. Bovendien oecumenisch en voor het eerst gericht tot alle mensen van goede wil. Het kwam tijdens de Koude Oorlog, kort na de Cuba-crisis. De media reageerden wereldwijd zeer positief. Dat had niet alleen te maken met de persoonlijkheid van paus Johannes XXIII en het Tweede Vaticaans Concilie (1962-1965), maar ook met de inhoud. De encycliek keerde zich onomwonden tegen oorlog als middel ter beslechting van conflicten en ook tegen de bewapeningswedloop die gaande was. Tegen 'militair evenwicht' stelde het document 'wederzijds vertrouwen'. Opvallend was ook dat *Pacem in Terris* niet koos voor een zoete lieve vrede, maar vrede duidelijk koppelde aan gerechtigheid, wat werd omschreven als 'het recht doen aan elk mens' of 'dat ieder het zijne krijgt, materieel en immaterieel'. Logisch dat ook de rechten van minderheden, vluchtelingen en andere mensenrechten aandacht kregen. Kortom, een kerkelijk document dat er mocht zijn en dat bovendien in 1967 resulteerde in de oprichting van Justitia et Pax, de internationale katholieke organisatie voor gerechtigheid en vrede, gericht op studie, meningsvorming en politieke lobby. Justitia et Pax, in Nederland gevestigd te Den Haag, moet worden onderscheiden van de veel oudere katholieke vredesbeweging Pax Christi, ook al hebben beide nu dezelfde voorzitter, namelijk mgr. A. van Luyn s.d.b., rooms-katholiek bisschop-referent Kerk en Samenleving.

VREDESBRIEF

Ik woonde in december van Justitia et Pax in Den Haag een seminar bij ter gelegenheid van de veertigste jaardag van *Pacem in Terris*. Vandaar bovenstaande (historische) inleiding. Het seminar, waarin bisschop van Luyn een hoofdrol speelde en ook een (wat topzwaar) panel met onder meer prof. dr. P. de Waart en Trouw-columnist Willem Breedveld, ging echter vooral over de vredesbrief van eind november 2003 van de Nederlandse Bisschoppenconferentie. 'Een Kerk voor Rechtvaardigheid en Vrede' heet die brief, met als ondertitel 'De actualiteit van *Pacem in Terris* veertig jaar later'.

De tijd is duidelijk anders dan in 1963 en de crises zijn niet dezelfde. Ik ben op zich niet negatief over de bisschoppelijke brief, maar de geestdrift en het elan gewekt door *Pacem in Terris* vinden we niet meer terug. De brief vraagt zich af of 'we nog de bereidheid hebben ons in te zetten voor een meer vreedzame wereld' en spreekt ook van 'recente tegenslagen', maar blijft niettemin vasthouden aan de christelijke hoop op vrede. De ondertoon is alleen minder optimistisch dan veertig jaar terug. Drie grote actuele zorgen die in de brief in het oog springen, zijn de

huidige Amerikaanse preventieve oorlogsstrategie, het internationaal terrorisme en de grootschalige mensenrechtenschendingen in de wereld.

Ook de wijze waarop in Irak is ingegrepen, noemt de brief een tegenslag. Johannes Paulus II en diverse Vaticaanse vertegenwoordigers hebben zich zoals bekend daarover kritisch uitgelaten. Niet in de laatste plaats omdat de VS en Groot-Brittannië dit eigenmachtig zonder sanctie van de VN deden. De brief verwoordt dit als volgt: "Niet de Verenigde Staten, maar de Verenigde Naties vormen de mondiale autoriteit die uitgebouwd moet worden voor het voorkomen en beslechten van conflicten." Maar ook de klassieke leer van de Rechtvaardige Oorlog wordt genoemd als argument tegen het Amerikaanse ingrijpen in Irak en tegen elke 'preventieve oorlog'. Daarin wordt onder voorwaarden hooguit een verdedigingsoorlog geoorloofd geacht, terwijl een preventieve oorlog volgens de brief 'een aanvalsoorlog' is. Dat het kabinet-Balkenende de oorlog tegen Irak steunde, kan dan ook moeilijk anders worden gezien dan in de woorden van Breedveld 'een willens en wetens overschrijden van een eigen norm en dus een gewoon achter Amerika aanhobbelen'.

Een op het seminar aanwezig vooraanstaand lid van het CDA protesteerde; hij meende dat Breedveld te partijpolitiek werd, erop wijzend dat het kabinet defensie toch ook maar in de bezuinigingen betrok. Hij uitte zich positief over de brief, kennelijk niet onderkennend dat deze impliciet nogal kritisch is over het kabinetsbeleid. Bisschop Van Luyn is dat laatste zelfs expliciet. De Hoop Scheffer zou hem aldus Van Luyn als ex-minister het antwoord schuldig zijn gebleven, toen hij hem in een privé-onderhoud had gevraagd hoe hij zou hebben gereageerd als Rusland op dezelfde gronden een oorlog tegen Irak was begonnen. Ook het afwijzen van een verzoek tot deelname aan de EU-vredesmacht in Congo door Nederland, naast het wél sturen van militairen naar Irak schetste hij als 'een alleen zich engageren als er politieke en economische belangen van de grootmachten in het geding zijn'.

GEVAARLIJK

Ik ben in meerdere opzichten niet een fan van de katholieke kerk als instituut, haar mystiek en bepaalde kloosterorden buiten beschouwing gelaten, maar voor een bisschop als Van Luyn kan ik sympathie opbrengen. Oorlog en vrede lijkt een van de (weinig?) terreinen waarop zijn kerk redelijk progressief is. Bisschop Van Luyn kwam tijdens het seminar zelfs met de uitspraak dat 'oorlogen en gewapende strijd in onze globaliserende wereld en met het huidige vernietigingspotentieel der wapens te gevaarlijk zijn om nog te kunnen accepteren'. Een uitspraak die overigens wat haaks lijkt te staan op wat de brief als het ware terloops zegt over het niet uit te sluiten geweld in het uiterste geval of als laatste redmiddel. Het nadeel van deze ultima-ratiotheorie is immers, zo kwam ook in de discussie naar voren, dat men hiermee al gauw gaat sjoemelen. Dit omdat men steeds bij de

gemaakte keus voor geweld zegt dat het niet anders kon, dat het 'geweld als laatste redmiddel' was.

Een tweede grote nadeel is dat meestal niet wordt onderkend dat geweld zijn eigen dynamiek en daardoor onvoorziene gevolgen heeft. Gandhi zag dat wel. Ook voor een oorlog als 'laatste redmiddel' geldt, zei hij, dat het goede wat geweld brengt 'hooguit tijdelijk' is omdat het al gauw 'wordt overstemd door het kwade dat tegelijkertijd meekomt'. Zijn de wapens bovendien vandaag niet van dien aard dat geen oorlog ooit aan de belangrijke voorwaarde van het 'niet-doden van burgers' in de leer van de Rechtvaardige oorlog kan voldoen? Zie ook de uitspraak van de bisschop hierover. Wat de reactie op het terrorisme betreft, lijkt de brief in deze af te willen van het 'recht op zelfverdediging van staten', waarop de VS zich na 11 september 2001 beriepen ter rechtvaardiging van hun aanval op Afghanistan. De brief geeft daarvoor bij verre de voorkeur aan een 'verruiming van de mogelijkheden van de Veiligheidsraad tot collectieve verdediging van de internationale gemeenschap'.

Tenslotte wijs ik nog op geweldloosheid als middel, helaas enigszins een stiefkind in de brief, en op de in *Pacem in Terris* en ook weer in de brief genoemde 'vier essentiële voorwaarden voor vrede', namelijk waarheid, gerechtigheid, liefde en vrijheid. Voorzitter Ter Steeg vroeg elk der panelleden welke van deze vier hen het meest aansprak. Zelf noemde ik bij de plenaire discussie nog als vijfde de gelijkwaardigheid. De bisschop kon daarmee in stemmen, zo bleek. Ik zei de gelijkwaardigheid (vertaling van de christelijke broederschapsgedachte) vooral node te missen omdat de (machts)arrogantie en het overbemoezuchtige paternalisme van het Westen (vooral van de Amerikanen) hoe langer hoe meer kwaad bloed zet in de wereld.

Over de vredesspiritualiteit kwam wat kritiek uit de zaal. Die zou ook wat mij betreft wat sterker in de brief kunnen zijn verwoord, als we alleen maar denken aan wat had kunnen worden geput uit de rijke Franciscaanse spiritualiteit. Vanuit die dimensie had ook een groter accent op alternatieven voor geweld kunnen zijn gegeven. Wat mij betreft *moeten* zijn gegeven, omdat een uitspraak dat oorlogvoeren anno 2004 niet meer kan, op zich juist is, maar nochtans vraagt om het uitbouwen van het geweldloze alternatief. Tevens had mijns inziens meer kunnen zijn gezegd over de diepere wortels van het terrorisme (Israël, westerse machtsarrogantie, internationale ongerechtigheid enzovoort) en over hoe daaraan te werken. Niettemin een goede vredesbrief en ook een dag waarop *Justitia et Pax* tevreden kan terugkijken

Leiden, 1-2-2004

Vladimir Solovjov: Filosoof van De Liefde

*Jos Molenaar*¹

"Gewoonlijk wordt aangenomen, dat de betekenis van de geslachtelijke liefde in de voortplanting van de soort ligt, waarvoor zij als middel dient. Ik acht deze opvatting niet juist, niet alleen op grond van de een of andere filosofische overweging, maar vooral op grond van natuurhistorische feiten." Zo begint Vladimir Sergejevitsj Solovjov (1853-1900) zijn beroemde verhandeling over:

De betekenis van de liefde

Liefde is geen middel of werktuig voor welk doel dan ook, maar heeft haar bestaansrecht in en door zichzelf, kent haar eigen zelfstandige betekenis. Noch in het dierenrijk of de plantenwereld waar het om de instandhouding of de vermeerdering van de soort gaat, noch bij de mens waar volgens een bepaalde theorie de wereldwil heel bijzondere exemplaren van de soort wil brengen, noch in het goddelijk plan dat voor de komst van de Zoonsgod ten grondslag lag, is de liefde als zodanig de bepalende factor. Voor zover dergelijke doelen bestaan worden zij buiten de liefde om bereikt. Volgens Solovjov vergist het subjectieve gevoel zich daarom dus niet, wanneer het ons zegt, dat liefde 'iets goeds is dat op zichzelf staat en zijn eigen onafhankelijke waarde voor ons persoonlijk leven heeft'. Daarom moet, aldus Solovjov, 'de positieve betekenis van de liefde dus in het individuele leven liggen'. Wie zijn ziel om Mij verliest, zal haar vinden (Matt. 10-39).

Dat de liefde ogenschijnlijk maar een tijdelijk en vluchtig fenomeen is, komt omdat wij deze opgave niet zien. Van begin tot eind aan zichzelf overgelaten - in het duistere gebied van vage gevoelens en onwillekeurige instincten — 'verdwijnt de liefde zelf echter als sneeuw voor de zon'. De liefde bestaat, 'al wel in kiem of aanleg, maar nog niet in de werkelijkheid zelf'. Daarvoor is de bewuste en actieve inzet van de mens nodig, zijn vrije activiteit. Solovjov ziet hier een overeenkomst met het woord: ook deze gave van de menselijke natuur moet door de eigen activiteit van de mens verder tot ontwikkeling gebracht worden... het gaat erom 'dat we op consequente wijze datgene ten einde voeren, wat al in kiemvorm in de aard van de zaak besloten ligt en de grondslag van het proces vormt'. Deze hoogste opgave van de liefde wordt ons 'al aangekondigd in het liefdesgevoel zelf, dat onvermijdelijk - vóór welke verwerkelijking dan ook - zijn object de sfeer van de absolute individualiteit binnenvoert, het in het ideale licht ziet, er onvoorwaardelijk in gelooft'.

¹ Dit artikel werd met toestemming van de schrijver overgenomen uit de Nieuwsbrief van de WFN, Wereldfederalisten Beweging Nederland, jrg. 28 - nr. 3 - najaar 2003

Het levensdrama van Plato

Na de dood van Socrates bestond er voor Plato in feite geen mogelijkheid meer om nog in de wereld te leven. Want hoe kan men, wanneer men zelf naar waarheid en gerechtigheid streeft, 'leven in dit rijk van het kwaad, hoe te leven in een wereld waar een rechtvaardige moet sterven, waar de waarheid van rechtswege is verworpen? Zo werd de dood van zijn leermeester niet alleen aanleiding om fysiek te vluchten, hij leidde ook tot een nieuwe wereldbeschouwing in hem, die eveneens als een soort vlucht uit de wereld kan worden gezien: het platonische idealisme. 'De wereld waarin een rechtvaardige moet sterven voor de waarheid is niet de echte oorspronkelijke wereld.' Er bestaat een andere wereld, waar de waarheid leeft, de wereld van de eeuwige, onvergankelijke ideeën en hiernaar geldt het te streven.

Door een dergelijke levensopvatting verbande Plato zich niet alleen fysiek maar ook geestelijk uit de wereld: hij 'vond geen weg die het op intelligibele hoogte verblijvende wezen van waarheid verbond met het aardse tranendal, overspoeld door een stroom van zintuiglijke illusies. Er was geen verband tussen de volmaakte volheid van de goddelijke ideeën en de hopeloze leegte van het sterfelijke leven'. Zou het hierbij gebleven zijn, dan zouden wij Plato nooit anders hebben leren kennen dan als de 'geestelijke vader van het idealisme'.

Toen gebeurde echter, zoals Solovjov schrijft, 'iets irrationeels': 'er verscheen een kracht die het midden hield tussen goden en sterflijken: geen god en geen mens, maar een zeker machtig, demonisch en heroïsch wezen. Zijn naam is Eros en zijn plicht is het om een brug te bouwen tussen hemel en aarde en tussen deze beide en de onderwereld. Het is geen god, maar de natuurlijke hogepriester van de godheid, d.w.z: de tussenpersoon, degene die de brug bouwt.'

Dit 'irrationele' waarvan hier sprake is, moeten wij ons overigens niet al te abstract voorstellen: rond middelbare leeftijd, zo betoogt Solovjov, moet Plato een intensieve liefdeservaring hebben gekend, die gedeeltelijk een ander mens van hem maakte en de vurige voorvechter van de ideale samenleving, die wij uit de dialogen als *De Staat* en *De Wetten* kennen, geboren liet worden. Hij werd als het ware door de tovermacht van Eros aangeraakt en - gedeeltelijk - veranderd.

"Wanneer Eros een aards wezen binnentrekt", zo schrijft Solovjov, "vormt hij dit direct om: de verliefde voelt in zichzelf een nieuwe kracht der oneindigheid, hij heeft een nieuw en groot geschenk gekregen."

Het was Plato's tragiek, dat hij dit geschenk niet ten volle wist te benutten. Hij wist de oneindige kracht van Eros niet te veroveren voor het echte werk van de wedergeboorte van zijn eigen en andermans natuur. Alles bleef als voorheen: de hemel werd niet met de aarde en de onderwereld verbonden en Plato's Eros, wiens natuur en algemene bestemming zo mooi door de dichter-filosoof beschreven zijn... vloog met lege handen onaangedaan weg naar de wereld van ideële

speculaties, de filosoof als verweesd op aarde achterlatend, 'op de lege aarde, waar de waarheid niet woont'. De 'arglistige Eros' had weliswaar in de ziel van de filosoof een nieuwe lust tot leven en politiek achtergelaten, maar op zijn vleugels de scheppende kracht weggedragen, zonder welke deze lust vruchteloos moest blijven. Plato bleef een utopist, niet in staat om langs innerlijke weg, maar slechts op puur uiterlijke wijze, door allerlei dwingende wetten en regels, zijn ideale samenleving te verwerkelijken.

Zo werden - om een voorbeeld te noemen - slavernij en uitbuiting door Plato als de gewoonste zaak van de wereld beschouwd. Wat is dit anders dan 'een regelrechte principiële afzwering van Socrates en van de filosofie'. Solovjov zou evenwel Solovjov niet zijn, als hij het niet ook gelijk voor de zeer door hem bewonderde Plato zou hebben opgenomen. Om 'verder en hoger te gaan dan Socrates' zo betoogt hij, 'moest men meer dan een mens zijn': een 'Godmens' of 'Übermensch'. En dat was in Plato's tijd in feite nog niet mogelijk.

Ruim twintig eeuwen verstreken vooraleer Solovjov geboren werd. Zodoende had hij de hele filosofie van het avondland én alle verworvenheden van het christendom op de grote Griekse filosoof voor. Wat betekende dit voor hem? Bracht hij het er hierdoor in het leven beter af dan zijn illustere voorganger?

De opgave van de liefde bestaat er naar Solovjovs mening tevens in, dat uiteindelijk ook de dood overwonnen wordt. Liefde omvat, aldus Solovjov, het hele wezen van de mens, niet alleen maar zijn lichamelijke en ook niet alleen maar zijn geest, maar beide: we hebben geen lichaam zonder geest lief en ook geen geest zonder lichaam, maar 'deze bepaalde mens', een concrete 'in een fysiek organisme belichaamde levende geest'. De opgave van de liefde bestaat er vooral in om dit lichamelijke wezen te vergeestelijken, te vereeuwigen, of - anders gezegd - het geestelijke wezen van de mens, het beeld Gods in hem, te belichamen. Het allereerste gevoel van verliefdheid maakt deze opgave reeds zichtbaar, doordat zij het lichamelijke wezen van de geliefde al in een ander licht aan ons laat verschijnen. Daarom moeten we aan de liefde een des te grotere betekenis toekennen als zijnde het begin van het zichtbare herstel van Gods beeld in de materiële wereld, het begin van de belichaming van het ware, ideale mensdom.

Liefde, een hogere vorm van menselijke energie in het werk van Teilhard de Chardin en Sorokin *Ursula King*²

Uit p. 78 Het zou onredelijk zijn te denken dat een kort essay ook zelfs maar het begin van een schets voor een integrale theorie en praktijk van de liefde zou kunnen geven. Met dit stuk stel ik me een veel bescheidener doel; ik wil slechts de aandacht vestigen op het rijke bronmateriaal en de verwante ideeën over liefde bij twee denkers uit de 20^{ste} eeuw, de Franse paleontoloog, geoloog en schrijver van religieuze werken Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) en de Russisch-Amerikaanse socioloog Pitrim A. Sorokin (1889-1968). Deze mannen waren bijna tijdgenoten van elkaar, maar zij hebben elkaar waarschijnlijk nooit ontmoet of iets van elkaar geweten (zie echter hieronder 'Uit p. 98'). De ideeën van Teilhard zijn eerder wel vergeleken met die van de Russische filosoof Wladimir Solovjev, die een speciale invloed heeft gehad op Sorokin, maar bij mijn weten is Teilhards werk en in het bijzonder de speciale positie die hij inneemt ten opzichte van het fenomeen van de liefde nooit onderzocht in relatie tot de uitgebreide en zeer belangrijke geschriften van Sorokin over de liefde.

Uit. P. 91: Sorokins ideeën over liefde moeten worden gezien tegen de bredere achtergrond van eerdere Russische discussies over altruïsme, die begonnen met de eerste Russische filosoof Chaadayev (1794-1856), die op zijn beurt was beïnvloed door Europese katholieke sociale filosofieën. Hij was de eerste die het probleem van het 'egoïsme' in relatie tot 'altruïsme' inbracht in het Russische intellectuele debat. Het thema werd vervolgens opgepakt door Dostojevski en door Solovjev (vooral in zijn boek *The meaning of love*, de betekenis van de liefde), waarvan Sorokin zegt dat dit hem direct heeft beïnvloed. De Russische discussie over liefde, verwant aan de sociale kwestie hoe de mensheid tot meer eenheid te brengen is, werd gevoerd vanuit traditioneel christelijke voorstellingen als 'het koninkrijk Gods', 'het lichaam van Christus' of '*sobornost*', een 'al-eenheid', een uitiem mystiek idee van collectief leven en organische eenheid waarin iedereen individueel met behoud van zijn persoonlijke vrijheid en integriteit terzelfder tijd deel kan hebben in het gemeenschappelijke leven van het geheel - een idee dat vooral weerklank vindt in de Orthodoxe Kerk. Zoals Teilhard plaatst ook Solovjev de liefde in een evolutionaire context en leert dat een onbaatzuchtige, altruïstische liefde zal leiden tot de eenwording van de mensheid en dat deze eenwording zowel een fysieke als een spirituele realiteit dient te zijn.

² Dit artikel verscheen in het gerenommeerde Amerikaanse kwartaalblad voor wetenschap en religie *Zygon* (jrg. 39, no. 1 maart 2004, pp. 77-102). Ursula King is em. hoogleraar van de universiteit van Bristol, Engeland. Ze was onder meer gast-hoogleraar voor feministische theologie aan de universiteit van Oslo (1998-2001) en deed onderzoek aan het 'Center for Gender and Religions Research' aan de 'School of Oriental and African Studies' van de universiteit van Londen.

(p. 92): Sorokin begon zijn denken meer expliciet op het thema 'liefde' te richten gedurende de Tweede Wereldoorlog. In 1941 publiceerde hij *The Crisis of Our Age* (de crisis van onze eeuw), dat sindsdien herhaaldelijk herdrukt is[...] Pas in zijn boek *The Reconstruction of Humanity*, dat in 1948 verscheen en is opgedragen aan Ghandi geeft hij het kader aan van zijn theorie van creatief altruïsme. [...] Sorokin bepleit een drievoudige verandering - van cultuur, van maatschappelijke instituten en van de mens zelf - en de manier waarop hij over institutionele veranderingen spreekt doet sterk denken aan uitspraken die werden gedaan door Thomas Berry in zijn boek *The great Work: Our way into the Future* (1999). Berry zegt daarin dat we de Aarde alleen leefbaar kunnen maken [...] als we de mens opnieuw 'uitvinden' en de spirituele betekenis van het universum herontdekken.

Uit p. 93: Vanaf die tijd (1948, *red.*) wijdde Sorokin zich hartstochtelijk aan het onderwerp 'altruïsme, zoals te zien valt uit de verdere vertakking van zijn onderzoek en de ontzagwekkende hoeveelheid energie die hij stak in het *Harvard Research Center in Creative Altruism*. De definitie, de vormen en gradaties van altruïsme en de methodes en technieken om dit te ontwikkelen, die hij in *The Reconstruction of Humanity* presenteerde, werden verder uitgewerkt, verfijnd en systematisch ondersteund door een waarlijk duizelingwekkend aantal historische, psychosociale, filosofische en interculturele gegevens. [...] Zijn magnum opus *The way and Power of Love* ([1954]2002 - 500 blzz.) is uniek door zijn systematisch onderzoek naar de mogelijkheid 'liefdesenergie' op te wekken. En niet anders dan Teilhard schrijft Sorokin: "we weten over 'liefdesenergie' minder dan over licht, hitte, electriciteit en andere vormen van fysische energie".

Uit p. 94: De kosmische aspecten van de liefde zijn door Sorokin evenwel niet wetenschappelijk in detail uitgewerkt. Over *The Physical Aspect of Love* volstaat Sorokin met slechts één zin: "Volgens Solovjov en anderen ziet men de fysische tegenhanger van de liefde in de anorganische wereld in alle fysische krachten die de hele anorganische kosmos verenigen, integreren en in stand houden met zijn eindeloze eenheden, te beginnen bij de kleinste eenheid van het atoom en eindigend bij het fysische universum als één grote, verenigde en geordende kosmos". (p. 8 ev.) Dit valt niet te vergelijken met de uitgebreide wetenschappelijke analyse die Teilhard ervan geeft in *Het verschijnsel mens*. [...] Sorokin zegt meer over de 'biologische aspecten van de liefde'.

Uit p. 95: Sorokin schetst (voorts - *red.*) een werkelijk gedurfd beeld van de kracht van de liefde en van de systematische mogelijkheid om deze te ontwikkelen, te doen toenemen en op te slaan voor het welzijn van individuen en gemeenschappen. Hij spreekt van de grote geesten, de helden of apostelen van de liefde als "de grote krachtstations voor de opwekking van liefde ten behoeve van komende generaties" (p. 40). Maar hun voorbeeld is niet voldoende. Wat we nodig hebben, is een toename in 'productie' van liefdesenergie bij de gewone man, bij

groepen en instellingen, in wezen bij de hele cultuur, zodat "deze een permanente atmosfeer uitstralen die alle mensen van de wieg tot het graf doordringt" (p. 45). Sorokin beschouwt dit niet als een utopische droom, maar als iets dat sociaal-technisch kan worden georganiseerd.

Uit p. 96: "Het enige vereiste is een zorgvuldige schoonmaak van individuen en groepen, waarbij alle vergif van exclusief egocentrisme wordt verwijderd." Zoals de Boeddha lang geleden gebruikt Sorokin medische metaforen en stelt hij na diagnose het medicijn 'liefde' ter genezing van de gemeenschap voor. "Maar kan men eigenlijk wel iedere mens liefhebben, zowel de vreemdelingen en de vijanden als de leden van je gezin of je vrienden? Is zo'n vorm van liefde niet een biologische en psychologische onmogelijkheid?" (p. 462/3) Teilhard stelde dezelfde vraag en zag haar beantwoord in "het verschijnsel van de christelijke liefde", zoals dit in mystici en heiligen naar voren komt. [...] Sorokin geeft een praktisch advies: ... "het betekent drie dingen, ten eerste dat iedereen de leden van zijn gezin en de beperkte kring van vrienden en bekenden liefheeft...ten tweede, universeel gezien, dat iedereen ervan afziet een ander schade te berokkenen... en ten derde, dat iedereen naar vermogen de hand uitsteekt om anderen die hulp en warme sympathie behoeven te helpen."

Uit p. 98: Op de laatste bladzijden van de autobiografie van Sorokin *A Long Journey* (1963-p.309) noemt hij als een van zijn activiteiten als emeritus hoogleraar aan de Harvard Universiteit de publicatie in 1962 van *Remarks on P.T. de Chardin's The Phenomenon of Man*³, de enige verwijzing van hem naar Teilhard die ik in zijn werk heb kunnen vinden. Het is een discussiestuk van ruim vijf pagina's dat werd uitgereikt op een bijeenkomst van het Amerikaans Katholiek Sociologisch Genootschap over het thema "Teilhard de Chardin en de sociologie" in september 1962 en dat werd gepubliceerd in *The American Catholic Sociological Review* (vol. XXIII/4 p.330-335). Het commentaar van Sorokin op Teilhard is kort en enigszins afhoudend om niet te zeggen arrogant in de wijze waarop hij aangeeft, dat Teilhard niets in *Het verschijnsel mens* beweert dat Sorokin en anderen niet al eerder hadden gezegd en dat zijn evolutietheorie niet alleen "leek op" die van de hindoe-denker Sri Aurobindo, maar "nagenoeg identiek daaraan" was. Evenmin waren de inzichten van Teilhard m.b.t. de liefde en "haar unificerende, integrerende, harmoniserende, creatieve rol in kosmische, biologische, sociale, mentale en morele processen" nieuw (p. 332). Bovendien stelt Sorokin dat hij en Teilhard een vergelijkbaar concept van het fenomeen mens hebben en dat zijn eigen boek *Society, Culture and Personality* (1947) "de superorganische vorm van de werkelijkheid exact op dezelfde wijze definieert als Teilhard zijn noösfeer. Daar zijn noösfeer in de psychosociale wetenschappen een speciaal onderzoeksveld vormt, hebben wij daarover veel meer en veel gedetailleerder kennis dan kan worden gehaald uit Teilhards schetsmatige ontwerp van de noösfeer" (p. 333).

³ Vert.: Kanttekeningen bij *Het verschijnsel mens* van Pierre Teilhard de Chardin

Sorokin geeft toe dat zij in hun denken wezenlijk verwant zijn, maar hij beweert in het volgende citaat, dat alles wat Teilhard te zeggen heeft aan hem al eerder en meer gefundeerd bekend was:

Aangezien ons ontwerp van de noösfeer en van het verschijnsel mens in wezen toevallig erg verwant is met en lijkt op dat van De Chardin, is het ook begrijpelijk dat zowel voor ons als voor hem het verschijnen van de mens in het evolutieproces een fundamenteel nieuwe fase betekent in het proces van het leven op deze planeet en in de kosmische evolutie. Daarom, vertelt dit boek van De Chardin ons nauwelijks iets wat we niet allang weten." (p. 334)

De Franse socioloog Paul Chombart de Lauwe van de Sorbonne, die met een omvangrijk en goedgedocumenteerd stuk over Teilhard zowel aan deze conferentie als aan het *Review* bijdroeg, laakte Sorokin voor zijn onvoldoende kennis van het werk van Teilhard, waarvan het merendeel tussen 1916 en 1955 werd geschreven, enige tijd eerder dan Sorokin zelf zijn ideeën ontwikkelde. Hoewel hij het oneens was met de kritiek van Sorokin, voelde Chombart de Lauwe niettemin dat Sorokin het succes van de synthese van Teilhard benadrukte: "Dat iedereen zichzelf in Teilhard vindt, is de bevestiging van de belangrijkheid van zijn werk!" en onderstreept "de bijdrage die Teilhards ideeën kunnen leveren aan de sociologie" (pp.336,337).

Pro-GAMMAatjes (zie verder p. 62-63)

- Van **3-18 april** exposeert ir. Hans Richter in Duitsland de schilderijencyclus, waarvan een deel vorig jaar onder de titel "Metamorfosen" in het oktober-nummer van GAMMA werd afgedrukt (jrg. 10 nr.5, p. 28-33). De cyclus met bijbehorende filosofie vindt u op: ><http://Joannes.Richter.bei.t-online.de><
- De thans voltooide reeks artikelen, die Ben Crul merendeels de afgelopen anderhalf jaar in *GAMMA* publiceerde over het boek van de procesfilosoof **David Ray Griffin** *Reenchantment without Supernaturalism* is vanaf 1 mei bij onze Stichting in boekvorm verkrijgbaar. Het boek wordt u toegezonden na ontvangst van uw overboeking ad € 850 op rekening 41 38 64 952 t.n.v. Stichting Teilhard de Chardin, Heiloo, o.v.v. >boek Griffin<.

CREDO

*Soms denk ik dat
ik altijd heb geleefd.
Begonnen als eencellig
wezen in de grote zee
om na miljoenen jaren
in negen maanden mens te zijn.*

*Ik was een vis en zwom
in 't levenwekkend water
dat de donkere diepten dekt
en glansde als van zilver
toen een zonnestraal mij naar
de oppervlakte riep.*

*Mijn kieuwen werden longen en mijn
vinnen breidden zich tot vleugels
opdat ik vliegen zou en leven
op de adem van de geest.*

*Mijn kleine lichaam zwol
en werd te zwaar om
nog te zweven, de aarde
trok mij naar omlaag.
Van toen af aan moest ik
op handen en op voeten gaan
totdat ik mens werd en ging staan.*

*Het heimwee houdt mij opgericht,
mijn voeten volgen het verlangen
naar de diepe zee.
Het hoofd omhoog
omdat mijn ogen 't zonlicht zoeken en
mijn oren 't vogellied dat
ik eens zelf gezongen heb.*

Froukje Giltay ⁴

⁴ 'Credo' is één van de 37 gedichten van Froukje Giltay. Het verscheen in 1997 in de bundel *Grondtonen*'. Deze kan worden besteld bij de dichteres door overboeking van € 6,50 (+ € 1,50 verzendkosten) op rek. nr. 1657429 t.n.v. mevr. F. Burgemeister-Giltay, Kievitsheuvel 29, 1391 AP Abcoude.

Pierre Teilhard de Chardin: christen en geleerde - 1

Aartspriester Alexander Men

Het is thans honderd jaar geleden dat Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) geboren werd.⁵ Al tijdens zijn leven ontstonden rond de naam Teilhard felle discussies. De boeken van deze vooraanstaande geleerde en denker riepen en roepen de meest uiteenlopende reacties op. Waar sommigen in hem zo ongeveer de nieuwe Thomas van Aquino zagen, die de wetenschap met de religie verbindt, noemde anderen het teilhardisme een 'mythologie', een vorm van pantheïsme, een doctrine vol compromissen. Hoe men echter Teilhard en zijn wereldvisie ook inschat, niemand zal kunnen ontkennen, dat hij een uitermate belangrijke figuur is geweest. Zijn inzichten geven antwoord op heel wat vragen, waarmee alle bewust levende mensen in onze dagen worstelen. Geloof en wetenschap, evolutie en de toekomst van de wereld komen in de werken van Teilhard tot een organische eenheid. Als natuurkundige en mysticus, priester en filosoof, schitterend stilist en charmant mens was hij er als het ware voor geschapen om richting te geven aan het denken van de huidige generaties. Katholieken zijn trots op hem, communisten geven zijn boeken uit, al zijn er ook die afstand van hem nemen omdat de ideeën van het teilhardisme hen totaal verdelen. Zo sterk is zijn aantrekkingskracht.

Waardoor wordt de leer van Teilhard vooral gekenmerkt?

Wat voor nieuws draagt hij aan voor de christelijke filosofie?

Waarin hebben zijn critici gelijk en waarin niet?

En tenslotte:

Wat is Teilhards verdienste voor het hedendaagse religieuze bewustzijn?

Voor een beter begrip van het bijzondere karakter en de kern van het teilhardisme zal het echter onvermijdelijk zijn om in korte trekken het leven van de geleerde te schilderen. Marie Joseph Pierre Teilhard de Chardin werd geboren in een intellectueel katholiek gezin. Van zijn moeder, die in religieus opzicht het volslagen tegendeel was van haar oudoom Voltaire, kreeg hij een christelijke opvoeding. Vanaf zijn kinderjaren onderscheidde Pierre zich vooral door zijn liefde voor gesteenten, voor de aarde en voor de geheimen van de natuur. Lang voordat hij het universum zag als het 'goddelijk milieu', ervoer hij de schoonheid en heiligheid ervan.⁶ Op elfjarige leeftijd ging Teilhard naar het college van de jezuïeten en toen hij de opleiding daar na zeven jaar afsloot, was bij hem het besluit gerijpt om lid van hun orde te worden. In 1899 begint zijn noviciaat en na twee jaar legt hij zijn eerste geloften af.

⁵ Deze lezing hield de aartspriester van de Russisch Orthodoxe Kerk te Moskou Alexander Men in 1981 t.g.v. de 100e geboortedag van Teilhard de Chardin. Zij werd gepubliceerd als inleiding bij de Russische uitgave van *Het goddelijk milieu* (1992). (vertaling door de red. - HvB)

⁶ In de Russische tekst wordt hier in voetnoot 2 verwezen naar het boek van P. Grenet *Teilhard de Chardin, P.*, 1961, p. 59.

Na zijn toetreding tot de orde vervolgde Teilhard zijn opleiding en behaalde een doctorsgraad. Zijn superieuren spoorden hem aan een studie te volgen in de natuurwetenschap. Zijn uitzending naar Egypte bepaalde uiteindelijk zijn keuze. Zijn hele leven blijft hij een hartstochtelijk toegewijd geoloog en paleontoloog.

Het denken van Teilhard kon de begrenzing van deze specialisaties niet verdragen; dat kader was hem te eng. Wat hem aantrok was een verbreding en veralgemenisering ervan. De werken van Teilhard op het gebied van de paleontologie sloten direct aan bij de problemen rond de afstamming van de mens en de geleerde kwam voortdurend terug op dit opwindende raadsel. Zijn vriendschap met de abt Henri Breuil (1877-1961), een vooraanstaande Franse paleo-archeoloog, hielp hem aan de nodige kennis van de evolutietheorie.

Soms schildert men het christelijk evolutionisme van Teilhard af als iets volstrekt ongehoords en bevestigt, dat hij het probleem van het ontstaan van de wereld duidt op een manier die volkomen afwijkt van theologische dogma's. "De schepping" is bij hem niet meer een eenmalige daad in het verleden, maar doet zich in feite voor als een proces. De hele evolutie wordt gelijkgesteld aan "de schepping"⁷. In werkelijkheid echter was Teilhard in dit opzicht geen pionier. Erasmus Darwin⁸ en Jean Baptist Lamarck, Alfred Wallace⁹ en Charles Layelle¹⁰ stonden al lang voor Teilhard op het standpunt, dat de schepping en de evolutie met elkaar verbindt. Ook Wladimir Sergejewitsch Solovjev¹¹ wijst nadrukkelijk op de belangrijkheid van de evolutieleer voor het christelijk begrip van de wereld. In dezelfde jaren dat Teilhard priester werd en met zijn wetenschappelijk onderzoek begon gaven Russische kerkelijke uitgeverijen de boeken uit van de zoöloog E. Wasmann¹² en

⁷ Тордаи З. *Философия Тейяра де Шардена и современная идеологическая борьба* - Вопр. Научного атеизма. М., 1966. Вып.2 С.371. (vert.: "De filosofie van Teilhard de Chardin en de huidige ideologische strijd" - Vraagstukken van het wetenschappelijk atheïsme.... *HvB*)

⁸ Erasmus Darwin (1731-1802) was de grootvader van Charles Darwin (1809-1882). Hij was arts en dichter en een van de eersten die het idee opperden van een evolutie van alle leven op aarde. (Uit: *Энциклопедический Словарь* - 1 - Б.А. Введенский, Москва 1953, ст. 507)

⁹ Alfred Russel Wallace (1823-1913), Brits zoöloog. Uit zijn belangstelling voor het vraagstuk van de evolutie resulteerde het denkbeeld van de natuurlijke selectie, dat hij samen met Darwin voorlegde aan de Linnaean Society (1858). (Uit: Winkler Prins -1975, dl. 19, p. 640)

¹⁰ Deze geleerde leefde van 1797-1875 en was (volgens het *Энциклопедический Словарь* - 2 - Б.А. Введенский, Москва 1953, ст. 218) een vooraanstaande Engelse natuurwetenschapper.

¹¹ Het betreft hier niet de Russische dichter Wladimir Solovjev, maar de Russische filosoof en mysticus (1853-1900), die ernaar streefde een brug te slaan tussen de filosofie en de theologie. (Uit: *Энциклопедический Словарь* - 3 - Б.А. Введенский, Москва 1953, ст. 260). In de tekst wordt met een voetnoot verwezen naar zijn werk: "Оправдание добра. Нравственная философия" - Собр. Соч. СПб., 1913, С.1980-199.

¹² Erich Wasmann (1859-1931), Duits entomoloog, werd in 1875 jezuïet en hield zich in kloosters in Luxemburg en Limburg bezig met de studie van insecten, m.n. van mieren en mierengasten en hun psychologie. Zijn bevindingen resulteerden in ruim 700 publicaties. (Uit: Winkler Prins - 1975 - dl.19, p.691). Van hem wordt in voetnoot 5 bij de Russische tekst genoemd het werk *Христианство и теория развития*. Пг., 1917 (vert.: "Het christendom en de theorie van de ontwikkeling"*HvB*)

de botanicus E. Dennert¹³, waarin het religieuze concept van de evolutie werd ontwikkeld.

Wasmann was katholiek, net zo als Teilhard, en eveneens katholiek was Hugo Obermaier¹⁴ (1876-1946), hoogleraar aan het Instituut voor Onderzoek naar de Prehistorische Mens in Parijs, die het evolutionisme ondubbelzinnig verdedigde. Als hij sprak over het verhaal van de Bijbel vergeleek hij dit terecht niet met wetenschappelijke gegevens (immers, de Schrift heeft niet de pretentie een wetenschappelijk boek te zijn), maar met de kosmogonieën van primitieve volkeren. Het is groots - zo schreef Obermaier - in zijn eenvoud en frappeert door de expressieve kracht en bondigheid van zijn taalgebruik. Het ontstaan van de wereld verschijnt erin als de daad van een persoonlijke, almachtige God. Geen enkel cultuurvolk uit de Oudheid schiep iets dat kan worden vergeleken met deze verheven kosmogonie. Maar hoezeer wij ook haar grootsheid erkennen, wij moeten niet vergeten, dat het verhaal van de Bijbel helemaal niet de historische gang van de schepping van de wereld beschrijft. Wat erin gezegd wordt, is, dat al het bestaande, d.w.z. alle planten en dieren, in de gegeven geologische tijd werden geschapen door de Almachtige Schepper. De scheppingsdaad was op basis van uiterlijke elementen verdeeld in zes episoden, overeenkomend met een week van een zestal arbeidsdagen en één rustdag... Zodoende vinden wij in de Bijbel over het ontstaan van de wereld in de natuurwetenschappelijk-historische zin van dit woord niet de geringste aanwijzing; in zo'n vorm zou trouwens een voorstelling van deze kwestie praktisch zinloos zijn, omdat zij in de loop van al die duizenden jaren onbegrepen zou blijven. Wij weten nu in grote lijnen op welke wijze de schepping van al het bestaande verliep... Talloze reeksen van organische vormen ontwikkelden zich stapsgewijs vanuit meer eenvoudige vormen...Het zou een ernstige fout zijn om de hoogste trappen van ontwikkeling (d.w.z. de mensen) te veronachtzamen. En vanwege het feit, dat zij uit de lagere niveaus voortkwamen, - is datgene, wat in deze hoogste vormen het nieuwe uitmaakt, te beschouwen als het resultaat van een scheppende kracht.¹⁵

Zodoende was Teilhard niet degene die het eerst het christelijke transformisme ontsloot. Hij verbond slechts op een dieper niveau het idee van ontwikkeling met het beeld dat in de religie over het ontstaan van de wereld bestond.

¹³ Van hem wordt in voetnoot 5 bij de Russische tekst genoemd het werk *Умер ли Бог?* Одесса, 1914 (vert.: "Is God wel gestorven"HvB).

¹⁴ De naam Hugo Obermaier komt o.a. voor in de biografie over Teilhard van Mary en Ellen Lukas *Teilhard, mens, priester en geleerde* - Uitg. Gooi en Sticht te Hilversum, 1981, blz. 31. Met o.a. hem en abbé Henri Breuil bezocht Teilhard in 1913 de grotten van Altamira enz. in Noord-Spanje (zie ook: Claude Cuénot *Pierre Teilhard de Chardin - Les grandes étapes de son évolution*, Librairie plon, Paris 1958, p. 35)

¹⁵ In de Russische tekst wordt hier in voetnoot 6 verwezen naar het werk van Hugo Obermaier (vert.: "De voorhistorische mens"HvB)

In 1914 werd de priester-geleerde opgeroepen om zijn dienstplicht te vervullen als hospitaalsoldaat. Belevissen aan het front verrijkten zijn leven met nieuwe ervaringen. In het essay 'Heimwee naar het front' (1917) zegt hij, dat de confrontatie met het gevaar, de dood hem meer gevoel gaf van de betekenis en de grootsheid van het leven en hem hielp onder het juk van het alledaagse en banale uit te komen. Teilhard was een romanticus, maar dan wel in de meest verheven en serieuze betekenis van het woord. Hij voelde zich onverbrekkelijk verbonden met de materie, leed onder haar vernietigende kracht en haar kwetsbaarheid en vond haar hoogste bevestiging in de geest, die de natuur doordringt. De stof was voor hem geen abstract filosofisch begrip, maar de levende moederschoot. Soms had het er alle schijn van, dat hij in de buurt kwam van een zeer speciale eigen vorm van 'mystiek materialisme'. Later noteerde hij in de verlatenheid van de Mongoolse woestijnvlakte: "Gij gaf mij, God, een onbedwingbare neiging tot alles wat zich in de duistere materie beweegt...ik ervaar mijzelf veel meer als een zoon van de Aarde dan als een kind van de Hemel".¹⁶

Werd hij daarmee niet ontrouw aan het christendom en schaarde hij zich niet aan de kant van andere geleerden? Zò denken betekent een wezenlijke kant vergeten van wat het evangelie ons openbaart. Met name het christendom verkondigt - in tegenstelling tot Indische en Griekse spirituele richtingen - de heiligheid van de wereld, waarin de Godmens de redding en toekomstige transformatie belichaamt van 'alle schepselen'.

Al in zijn eerste werken, zijn geschriften tijdens de Eerste Wereldoorlog, probeerde Teilhard zijn visie op de wereld uit te drukken. Na de demobilisatie ontving hij verscheidene diploma's in verschillende takken van de natuurwetenschap. In 1922 verdedigde hij zijn proefschrift en vanaf 1920 tot 1923 bekleedde hij al een leerstoel geologie aan het Katholiek Instituut te Parijs. In 1923 vond een belangrijke gebeurtenis in het leven van Teilhard plaats. Hij verliet het onderwijs en maakte zich op voor een grote expeditie naar Azië. Lange jaren deelde de geleerde met andere expeditieleden de ontberingen van het veldwerk. Teilhard trok over zeer oude wegen door Mongolië, bestudeerde de geologie van China, legde samen met David Black en Pei Wen-tsoeng de botten bloot van de *sinanthropus* in Tsjoe-Koe-tien.¹⁷ Hij maakte reizen in India, Birma, op Java, door Afrika en Amerika. Door het contact met het leven in de ongerepte natuur, ver weg van de beschaving, door zijn studie van de wegen van de evolutie met behulp van fossielen die hij eigenhandig aan de aarde had ontnomen, vormde zich Teilhards visie op de wereld. Alleen gelaten met de voorwereldlijke stilte van de bergen en de kale vlakte beleefde hij momenten van een uitzonderlijk inzicht. Het

¹⁶ In de Russische tekst wordt hier onder voetnoot 7 verwezen naar Наст. изд. *Ностальгия Фронта*, C. 122 (vert. de thans [1992, in Rusland - *HvB*] vigerende uitgave van 'Heimwee naar het front' op blz. 122)

¹⁷ In de Russische tekst wordt hier onder voetnoot 8 verwezen naar Эйделман, Н *Ишу предка* (vert.: H. Eidelmann "Ik zoek de voorouder"*HvB*)

heelal openbaarde zich voor hem hoe langer hoe meer als het goddelijk Lichaam, deelnemend aan het sakrament van de wereld. Zo ontstond zijn *Universele liturgie* of *Mis op de wereld*. Deze wonderbaarlijke gebeden zijn naar de geest verwant met het scheppend werk van de grote mystici. Teilhard beschouwt Christus als Diegene, Die de hele kosmos bezielt, en knielt voor Hem neer vol geloof en liefde: "Gij - fonkelend Woord, Gij - vurige Macht, Gij die het veelvoudige kneedt als klei om het uw leven in te blazen, ik bid u, leg op ons uw machtige handen, uw voorzienige handen, uw alomtegenwoordige handen, die niet hier of daar aanraken (zoals een mensenhand zou doen), maar ...ons te gelijktijd bereiken met alles wat het meest uitgebreid en het meest innerlijk is, in ons en om ons..."¹⁸

Op zijn expeditie werd Teilhard niet zelden omringd door mensen die niets van zijn geloof wilden weten of helemaal onverschillig stonden tegenover religie. Hij was alles behalve een kamergeleerde en leefde dan ook niet in een sfeer die hem een vertekend beeld van de werkelijkheid zou kunnen opleveren. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zag hij Europa vanuit het verre Azië a.h.w. in het perspectief van een vogel op zijn vlucht. Het is waar, dat hem daardoor de ervaring van het Europese drama bespaard bleef, maar tegelijkertijd gaf dit hem de gelegenheid om zich breed te oriënteren over het lot van de mensheid als geheel. Wat Teilhard sterk bezighield was de vraag die zich de kerkvaders al gesteld hadden: aan wat voor leven moet de christen de voorkeur geven, aan een werkzaam of aan een beschouwend leven? Dit onderwerp was voor de denker absoluut niet abstract. Zijn hele leven verliep tussen twee polen: aan de ene kant het actieve werk in de gemeenschap, het reizen, het wetenschappelijk onderzoek, en aan de andere kant - de vrede van de geest, waar de monnik-mysticus zijn opwachting maakt voor Christus. Hier zien we niet het oppervlakkige dualisme tussen geloof en wetenschap, maar twee manieren van zijn, twee richtingen. Maar het werd duidelijk, dat daartussen geen tegenstelling bestaat. De ervaring van Teilhard, zoals die in zijn boek *Het goddelijk milieu* (1926-1927) wordt weerspiegeld, geeft hem antwoord op deze oude vraag. De christen mag en moet met God in contact komen in zijn scheppen en in zijn alledaagse werk. Als hij activiteiten aan de dag legt in de materiële sfeer, verwijderd hij zich inderdaad niet van Christus, maar neemt hij deel aan Zijn oecumenisch werk van de vergeestelijking van de mens. De wereld is niet eenvoudig de kerker van de geest, niet eenvoudig het rijk van de onvolmaaktheid, ze is geheel en al het voorwerp van goddelijke liefde. Daarom betekent leven en werken voor een christen in de wereld om hem heen zich bevinden in het creatief 'laboratorium', waar het werk van de Schepping volbracht wordt. Op die manier bleek het teilhardisme een methode om het alternatief, dat

¹⁸ In de Russische tekst wordt hier onder voetnoot 9 verwezen naar Наст. изд. *Ностальгия Фронта*, С. 123 (vert. de thans [1992, in Rusland - *HvB*] vigerende uitgave van 'Heimwee naar het front' op blz. 123)

zo lang als het christelijk bewustzijn had gegolden, te overwinnen. Hierin stond hij buitengewoon dicht bij de ideeën van de Russische godsdienstfilosofie (vgl. Wladimir S. Solovjev, N. Berdjajev¹⁹ en anderen).

Streng in de geest van de vroegchristelijke traditie ontwikkelde Teilhard zijn gedachten over de algemene Opstanding als het hoogste doel van de kosmogeenese. Geen uitwissen van de materie, geen rijk van de zuivere geest, maar de transformatie van alle schepselen op alle niveaus - dat is de visie van Teilhard. Hij verzette zich tegen het eenzijdige spiritualisme dat het christendom vanuit heidense godsdiensten binnengebracht. Dit spiritualisme was echter al te bekend voor de theologen en daarom stuitte het *Goddelijk milieu* lange tijd op onbegrip.

Vanaf 1926 begint de relatie tussen Teilhard en het generaalat van de jezuïetenorde gecompliceerder te worden. Naar de mening van de leiding overschrijdt hij namelijk in zijn werken de grenzen van de eigen wetenschap en verdiept hij zich op een omstreden wijze in het theoretische van het leergebouw. Zijn evolutionisme kwam hun te rechtlijnig en radicaal voor. Vele uitdrukkingen van Teilhard waren inderdaad voor tweërlei uitleg vatbaar. Zijn geleerd poëtische stijl, die enigszins deed denken aan de stijl van Henri Bergson, droeg niet altijd bij tot het nauwkeurige en heldere denken, waarop de katholieke filosofen in de jaren van de onvoorwaardelijke heerschappij van het thomisme prijs stelden. Teilhard hield van gedurfde metaforen, maar zij konden iemand soms met betrekking tot de gedachtegang van de schrijver misleiden. Gezien dit alles stond het Generaalat Teilhard niet toe zich te wijden aan het onderwijs en filosofische werken in druk te geven, alhoewel hij inmiddels wereldwijd bekendheid genoot en werd gekozen tot lid van de Franse Academie van Wetenschappen.

Het conflict duurde voort tot het einde van Teilhards levensdagen. Enkele keren vroeg hij om toestemming tot de publicatie van zijn hoofdwerk *Het verschijnsel mens* en ontving een afwijzend antwoord.

Tegenstanders van de Kerk, die Teilhard nooit als zijn geestverwanten zou hebben erkend, gebruikten dit conflict als aanleiding voor een huichelachtige aanklacht.²⁰

¹⁹ Nicolai A. Berdjajew (1874-1948) was volgens het *Энциклопедический Словарь* - 1 - Б.А. Введенский, Москва 1953, стр. 172 een vijand van het Russische regime. Tijdens de Russische Revolutie was hij echter nog hoogleraar in de filosofie te Moskou. Hij stichtte er een vrije academie voor geestescultuur. Na zijn verbanning in 1922 deed hij hetzelfde in Berlijn en in 1924 in Parijs, waar hij zich blijvend vestigde. Centraal in zijn filosofie staat de betekenis van de menselijke persoon. Waarden die ermee samenhangen zoals existentie, geest, vrijheid zijn primair. Op de tweede plaats komen pas het lichamelijke, het gedetermineerd zijn en het zijn zelf. De mens moet vrij zijn om te scheppen. Samenvattend is Berdjajev te karakteriseren als een christelijk-sociaal denker. (gegevens uit de Winkler Prins - 1975 - dl. 3, p. 568/9)

²⁰ In vtn. 10 wordt verwezen naar *Бабосов Евг. Границы диалога с наукой* // Наука и религия. 1966 N. 7. С. 29. (vert.: Babosow, E. "De grenzen aan de dialoog met de wetenschap" // Wetenschap en religie.... *HvB*).

Zij vergaten, dat het voldoende was voor de geleerde om uit de orde te treden als hij zijn werk in vrijheid zou willen uitgeven en drukken. We hoeven alleen maar te denken aan het lot van de abt Alfred Loisy²¹, specialist op het gebied van de Hl. Schrift, die nadat hij gebroken had met de Kerk (in 1908) professor werd aan het Collège de France. Maar voor Teilhard was het op de eerste plaats belangrijk een gehoorzaam priester en een plichtsgetrouw zoon van de Kerk te zijn. Hij ging onverdroten voort met het schaven aan zijn werk, door zijn gedachten erin steeds nauwkeuriger onder woorden te brengen en te verduidelijken. "Wanneer ik nu deze bladzijden nogmaals lees - zo schreef hij over zijn boek *Het goddelijk milieu* - dan vind ik erin de hoofdlijnen van mijn christo-kosmische visie. Maar van de andere kant merk ik tot mijn verbazing dat mijn voorstelling van het Heelal tot op zekere hoogte in die tijd nog enigszins vaag en gebrekkig was".²²

De Kerk verlaten wilde Teilhard niet al was het alleen maar, omdat zij in zijn wereldbeschouwing zelf de centrale stam vormde in de evolutie van de noösfere. Na zijn verblijf in Rome schreef hij in oktober 1946: "Het christendom vormt op zichzelf een geheel eigen fenomeen met zijn paradoxaal, onvergelijkbaar en werkzaam vertrouwen, dat de aardse tegenstellingen als het ware de boog vormen, die de mens verbindt met hetgeen boven hemzelf uitstijgt". "Ik zie, - zo schreef hij twee jaar later - "in deze Romeinse stamboom, in alles wat haar tot eenheid maakt, de onderlinge werking van de biologie, die breed en gevarieerd genoeg is om de transformatie van de mens te realiseren en te bestendigen."

Bij het generalaat van de jezuïetenorde was het gevoel van verantwoordelijkheid te groot om zonder meer toe te laten dat de leer van Teilhard zich verspreidde in een vorm die voor meer dan een uitleg vatbaar en bovendien verleidelijk was. Voor hem was dit een pijnlijke ervaring. In zijn samenvattende werk deed hij er erg veel aan om zijn gebrek aan duidelijkheid, dat zo kenmerkend is voor zijn eerdere boeken en artikelen, te overwinnen. In de laatste jaren van het leven van de geleerde vonden zijn werken een brede verspreiding in Europa en Amerika in hektografisch gekopieerde stencils. Postuum werd een commissie in het leven geroepen, die de nalatenschap van Teilhard in 10 (*inmiddels 13, red.*) delen publiceerde (waaronder zijn brieven en een reeks essays niet waren inbegrepen). Tot de leden van de commissie behoorden veel vrienden van Teilhard, onder wie vooraanstaande geleerden als A. Breuil, John Huxley, A. Toynbee, M. Merleau-Ponty e.a..
(wordt vervolgd)

²¹ Zie: Claude Cuénot *Pierre Teilhard de Chardin - Les grandes étapes de son évolution*, Librairie Plon, Paris 1958, p. 149

²² Het citaat stamt uit het boek van P. Grenet, zie voetnoot 2

Tegen de pretentie

Henk Hogeboom van Buggenum

In Letter & Geest (Trouw 28-02) stond een ingekorte versie van het eerste hoofdstuk van het boek *Tegen de decadentie* van Paul Cliteur met als titel: *Niet Jezus, maar Socrates*. De filosoof herhaalt hierin zijn bekende visie op godsdienst en ethiek. Voor hem is niet God, maar de mens de maat van alle dingen. De mens als soort, wel te verstaan, niet de individuele mens. Wat een pretentie!

Deze *antropocentrische* opvatting wordt beslist niet gedeeld door de heersende stroming van neodarwinistische evolutiebiologen zoals bijvoorbeeld Stephen Jay Gould en Richard Dawkins. Zij beschouwen de mens eerder - om met Wim Kayzer te spreken - als 'een schitterend ongeluk'. Het zou volgens hen arrogant zijn om een toevalsverschijnsel als de mens zo'n bijzondere plaats in de evolutie toe te kennen met termen als het 'middelpunt' ervan of 'de maat der dingen'. Wetenschappers op het gebied van kunstmatige intelligentie zoals prof. dr. Jaap van den Herik denken zelfs dat de mens door computers zal worden ingehaald en uiteindelijk zal worden overheerst.

De grote vraag is in hoeverre een dergelijke mensvisie motiveert tot handelen in het belang van de menselijke soort. Waarom meewerken aan een evolutieproces - aan een gezamenlijke toekomst voor de mensheid - als men de mens als een voorbijgaand verschijnsel in de evolutie ziet of gelooft in de uiteindelijke machts-overname door machines? Laat ieder voor zich dan maar proberen nu uit dit leven te halen wat erin zit, nietwaar? Waarom zou je je nog van de rest iets aantrekken? Met de dood is immers alles voorbij. En... wat niet weet, wat niet deert. Toch?

Zo'n houding propageert Cliteur natuurlijk niet. Hij pleit voor humanisme, voor een politiek van democratie zoals in het Athene van Socrates, vijf eeuwen vóór Christus. Nog afgezien van het feit of Athene toen voor iedereen wel zo'n ideale leefomgeving was²³, zou hij zich weleens kunnen afvragen hoe de mens voor zo'n ideaal in beweging te brengen is. Wij zijn namelijk niet langer burgers van een beperkte stadstaat, maar van een mondiale samenleving met een grote verscheidenheid aan visies op de mens. Met de visies zoals hierboven, die eerder tot materialisme en hedonisme aanzetten dan tot solidariteit en zorg voor de zwakkeren. Maar ook met de visies van miljarden mensen, die geloven in hun afhankelijkheid van een schepper en in een leven na de dood en die dit belijden in

²³ S.W. Couwenberg schrijft in *Opstand der burgers* (Civis-Mundi-jaarboek 2004, p. 193): "Het klassieke Athene geldt als de bakermat van onze westerse democratie. Maar als dat juist zou zijn, dan was Zuid-Afrika onder het apartheidsbewind ook een democratie. Want onder dat bewind werden alle ... beginselen van de democratie in acht genomen, zij het dat de grote meerderheid van de bevolking van politieke deelneming was uitgesloten. Dat nu was in het klassieke Athene ook het geval. Aan die veel geprezen Atheense democratie mochten alleen de vrije mannen (slechts 10 procent van de bevolking) deelnemen".

een godsdienst. Over de woorden van John Stuart Mill (1874) "dat het geloof in een bovennatuurlijke schepper een zekere verdienste mocht hebben in de vroege fasen van menselijke evolutie, maar nu niet meer," geeft Cliteur als zijn mening: "Dat is mij nog iets te voorzichtig uitgedrukt. Als de gebeurtenissen van 11 september 2001 ons van iets moeten hebben doordrongen, dan is het wel het grote gevaar dat verscholen ligt in een moraal die zich baseert op godsdienst."

Kan een filosoof die alles zo ongenueanceerd over één kam scheert nog wel serieus genomen worden? De media doen het in ieder geval wel. Cliteur kan zich breed profileren als columnist in het TV-programma Buitenhof. Ook zagen we hem 27 febr. jl. nog bij Inge Diepman in het TV-programma B&W in duel met Job Cohen over diens Cleveringalezing in 2002. Hij (zoals Ayaan Hirsi Ali in zijn kielzog) neemt het Cohen kwalijk, dat deze religieuze organisaties wil betrekken bij de integratie in onze samenleving. En overal waar dat mogelijk is, verkondigt hij niet alleen zoals hierboven zijn afkeer van 'godsdienst in het algemeen', maar ook zijn visie op het christendom als decadentieverijnsel. Dit bijvoorbeeld in navolging van de door hem bewonderde filosoof Nietzsche [In: S.W. Couwenberg (red.) *Moderniteit en vitaliteit*, jaarboek Civis Mundi 2003, p. 68-86].

Heeft Cliteur dan geen schijn van gelijk? Is religie een decadentieverijnsel? Integendeel. Religie is een noodzakelijke voorwaarde voor de mens(heid) om te overleven. Dit althans wordt aangetoond door een belangrijke studie op het gebied van de neurofysiologie van Eugene d'Aquili en Andrew B. Neuberg *The mystical mind - Probing the biology of Religious Experience* (Fortress Press, Minneapolis 1999). Deze studie gaat de evolutie en de werking na van de verschillende functiegebieden in de hersenen (*operators*). Ze brengt hun relatie in kaart ten opzichte van de input van de werkelijkheid zoals die ons van buiten bereikt via de zintuigen en in ons brein zelf wordt vertaald en gecombineerd via allerlei in- en/of uitgeschakelde *operators*. De hersenen zijn voor de mens wat alle zenuwverbindingen in de evolutie van de soorten vóór hem waren en zijn. In het brein vindt een voortdurende opslag plaats van informatie uit de omgeving (via de zintuigen) en inwendige selectie in dienst van het overleven van het *specifieke individu*. Zo werden ten behoeve van het overleven van *de menselijke soort* o.m. het vermogen tot abstractie en taal-, resp. mythevorming belangrijk. D'Aquili stelde proefondervindelijk vast, dat de religie met haar rituelen, liturgie en verschillende vormen van meditatie en mystieke ervaringen belangrijke uitingen van dit vermogen tot mythevorming zijn. In de mensheid, de verzameling van breinen die de mogelijkheden en moeilijkheden van de omgeving aftasten teneinde te kunnen overleven, ontstonden deze uitingen als evenzovele manieren waarop individuen en groepen hun werkelijkheid interpreteren en benaderen. Ze vormen dan ook belangrijke bronnen van informatie die dienstbaar kunnen worden gemaakt aan het overleven van de menselijke laag als geheel. D'Aquili komt als neurofysicus tot zijn voorstel voor een metatheologie. Deze op de neurologie steunende theologie zou een brug kunnen slaan tussen de oppervlaktestructuren

van de theologieën die thans in de diverse wereldgodsdiensten opgeld doen. Het belang van het neurofysiologisch onderzoek als stimulans voor *inclusief* denken en daarmee voor het voorkomen van de gevreesde *clash of civilizations* mag dan ook niet worden onderschat.²⁴

Paul Cliteur benadrukt zó sterk de scheiding van kerk en staat, dat hij zelfs het streven verwerpt van Job Cohen om *religieuze* gemeenschappen in te schakelen bij cursussen tot inburgering of bij taallessen. Hij ziet daarbij niet in, dat hij zich bezondigd aan een benauwd *exclusief* denken. Voor integratie is erkenning van anderen nodig, *inclusief* denken dus. Waar men mensen buitensluit, zet men aan tot haat en geweld (vgl. het hek en de muur in Israël). De oorzaak van 11-09 zou weleens eerder hierin kunnen liggen dan in het geloof, zoals Cliteur stelt.

Dat komt ook uit de cultuuranalyse naar voren die prof. dr. Arnold Cornelis geeft in zijn boek *Logica van het gevoel - Filosofie van de stabiliteitslagen in de cultuur als nesteling der emoties* (Uitg. Essence, A'dam, 9^o druk 2000). Cornelis stelt: De wereld bestaat niet uit feiten, maar uit mogelijkheden. Met deze mogelijkheden bouwen we aanvankelijk *het natuurlijk systeem*. Dit is ons thuis; hier vinden we geborgenheid; we leren denken in de moedertaal. Naarmate wij - de samenlevingen - volwassener worden, bestaat er behoefte aan bescherming van onze groep c.q. haar belangen en bouwen we *het sociale regelsysteem*. Zodra we door hogere scholing e.dgl. steeds meer op eigen benen kunnen staan - zoals in onze individualistische maatschappij - ontwikkelen we inzicht in *het systeem van communicatieve zelfsturing*. In elk van deze drie systemen zijn negatieve emoties het antwoord op een gevoelde instabiliteit. Als de *geborgenheid* in het natuurlijk systeem ontbreekt is die emotie *angst*; bij *onrechtvaardigheid* in het sociale regelsysteem is het *boosheid* en bij *ontbrekende doelen* in het systeem van communicatieve zelfsturing is het *verdriet*, *depressiviteit*. Waar de culturele omgeving achterloopt, zodat nesteling van emoties niet mogelijk is, ontwikkelen de emoties cultuurziektes. Cultuurziektes zijn symptomen van geaborteerde communicatie. De logica van het gevoel reageert met negatieve emoties en ziekte. De geschiedenis is een kennisverhaal, waarin omzetting van de verborgen logica van het gevoel in communicatie de rode draad vormt.

Cliteur zoekt de oplossing voor de uitbarstingen van negatieve emoties in onze wereld (met uitingen als op 11 sept. 2001 in de VS en 11 maart jl. in Spanje) in de verkeerde hoek. Immers, waar moeten we de stabiliteit zoeken als we de mens, d.w.z. de mensheid, zien als de maat van alle dingen en we sluiten vervolgens een deel van die mensheid (bv. de gelovigen) uit? Nee, onze mogelijkheden liggen in

²⁴ Vgl. Michael Winkelman *Shamanism as the original neurotheology* in *Zygon* (vol. 39, no. 1 - March 2004, p. 193-217): The role of brain functions in spiritual experiences has received increasing attention (e.g. Ashbrook and Albright 1997; d'Aquili and Newberg 1999; Ramachandran and Blakeslee 1998; Rayburn and Richmond 2002; Rottschaefer 1999; Winkelman 2000), especially in the pages of this journal (see *Zygon* 26/3 [September 2001]).

ons collectief bewustzijn, waarvan wij enerzijds allen deel uitmaken, maar dat ons anderzijds ook allemaal overstijgt. In moderne zin is diegene religieus, die leeft naar het geloof in onze afhankelijkheid van deze zowel *immanente* als ons *transcenderende* macht - door velen aangeduid met God. In tegenstelling tot wat Cliteur beweert is de moraal van een moderne gelovige dan ook zowel 'horizontaal' en 'samenhangend met menselijke verhoudingen', als 'verticaal', gericht op een bovenmenselijk doel, de eenwording en het behoud van onze mensheid in een hoger omvattend beginsel (Teilhard spreekt dan over het punt *Omega*).

Cliteur weet kennelijk niet dat ook in de theologie de ontwikkelingen sinds de Middeleeuwen niet hebben stilgestaan. Door het evolutiedenken is er een totaal ander godsbeeld en religieus bewustzijn ontstaan. Het procesdenken o.m. berustend op de filosofie van de wiskundige Alfred North Whitehead (1861-1947) vindt steeds meer ingang, en het neodarwinisme - dat de mens als toevalsverschijnsel ziet - ontmoet steeds meer weerstand. De bovenbeschreven ontwikkelingen in de neurofysiologie en de eruit voortvloeiende suggesties om te komen tot een mega-en metatheologie passen helemaal in het denken in grotere eenheden, in convergentie van wetenschap en religie, in het streven naar een geestelijke globalisering.

De organisatie van wat Arnold Cornelis *het sociale regelsysteem* noemt, berust bij de staat; de kerk is een instituut waarin gelovigen hun religieuze gevoelens vanuit een gezagsbron kunnen beleven. Dit gezag is in een cultureel bewustzijnsproces van vaak eeuwen opgebouwd, ook met bijdragen van Griekse filosofen als Plato en Aristoteles. Hoe individualistischer de mensen worden, hoe meer zij hun religie zonder zo'n kerkstructuur zullen kunnen beleven. Zij zijn als het ware de pioniers van wat bij Cornelis *het systeem van communicatieve zelfsturing* heet. De drie stabiliteitslagen van de cultuur zijn dan ook - hoewel ze overal in de wereld naast elkaar bestaan - in zijn visie niet overal even sterk ontwikkeld. Het zal zeker nog vele eeuwen van bewustzijnsontwikkeling duren en negatieve emoties oproepen als gevolg van een gebrek aan communicatie of door *gefrustreerde innesteling*, voordat elke mens zijn (bovenmenselijke of goddelijke) opdracht tot samenleven zonder opgelegde regels of structuren verstaat en wij een humane wereldgemeenschap kunnen vormen. In dat laatste geval is de scheiding van kerk en staat opgeheven. We kunnen voor deze gemeenschap dan van een mystiek lichaam spreken. (Zoals bekend is *heeft* het woord 'Kerk' ook de betekenis van 'mystiek lichaam'.)

Doordat aan kerken het machtsbeginsel wezensvreemd is - dit in tegenstelling tot aan staten - en deze nu al een wereldomspannende aanhang van miljarden mensen bezitten, zouden de leiders van de godsdiensten alle energie moeten richten op de versterking van de dialoog. Het wordt hoog tijd om gezamenlijk te gaan werken aan het opruimen van verouderde godsbeelden en de wereldgemeenschap vanuit een metatheologie te motiveren tot een gedrag van saamhorigheid en rechtvaardigheid. Staten zijn daartoe door hun afhankelijkheid van de geldeconomie en haar concurrentiebeginsel veel minder in staat.

'Intelligent Design' kritisch bezien

Sjoerd L. Bonting

1. Inleiding

In de laatste jaren is een strijd ontstaan over de vraag of de evolutietheorie de vorming van complexe structuren, zoals oog, bloedstolling, immunsysteem en bacterie-flagel, kan verklaren. Aanleiding was het in 1996 verschenen boek *Darwin's Black Box* van de Amerikaanse biochemicus Michael Behe.¹ Hij introduceerde voor zulke structuren de term 'Irreducibly Complex System', vertaald als Onherleidbaar Complex Systeem (OCS), en schrijft hun ontstaan toe aan 'Intelligent Design', vertaald als Intelligent Ontwerp (IO). Twee jaar later verscheen het boek *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities* van William Dembski, die door middel van het zgn. *design filter* een methode voor de onderkenning van IO poogt te bieden.² Behe en Dembski verwerpen de evolutieleer niet, maar betogen dat deze leer de genoemde complexe structuren niet kan verklaren. Daarbij beschouwen ze evolutie in de beperkte zin van een geleidelijk proces van afzonderlijke stappen van genmutatie en selectie. Behe meent wat overmoedig dat IO *een plaats verdient bij de grootste prestaties in de geschiedenis van de natuurwetenschap. De ontdekking kan zich meten met die van Newton en Einstein, Lavoisier, Schrödinger, Pasteur en Darwin.*³

Op zich is het een valide wetenschappelijke vraag of het ontstaan van complexe structuren al of niet kan worden verklaard door een proces van louter genmutatie en selectie. Het is echter een vraag die niet gemakkelijk door wetenschappelijk onderzoek is te beantwoorden. Dit is voor een deel het gevolg van de definities die Behe hanteert. Zijn definitie van IO, waaraan hij een geheel hoofdstuk wijdt,⁴ lijkt te luiden: *de doelbewuste schikking van onderdelen van een systeem ter verkrijging van een functie die het grootste deel van de interne complexiteit van het systeem vereist.* Een OCS definiëert hij als *een systeem dat uit meerdere, goed in elkaar passende, met elkaar in wisselwerking verkerende onderdelen bestaat, die alle tot de functie van het systeem bijdragen en waarvan verwijdering van één onderdeel het systeem onwerkzaam maakt.*⁵ Op de voor de hand liggende vraag, wie de 'doelbewuste schikker' of 'Ontwerper' is, zegt Behe dat een antwoord daarop niet nodig is.

De verklaring voor deze terughoudendheid ligt in de strijd van bijbelse fundamentalisten in de Verenigde Staten tegen het 'darwinisme'. Nadat zij er in de loop van de vorige eeuw niet in geslaagd waren het onderwijs van de evolutieleer in de openbare middelbare scholen te doen verbieden, wilden zij hun bezwaren tegen de evolutieleer in de biologieleerboeken zien opgenomen. Op grond van het Amerikaanse grondwetsartikel, dat een volledige scheiding van kerk en staat voorschrijft, konden ze hun bezwaren niet op bijbelse gronden beargmenteren. Daarom ontwierpen ze het creationisme, dat met een pseudowetenschappelijke

theorie ('creation science') de zes scheppingsdagen van Gen.1 'bewijst'.⁶ In 1972 werd het Institute for Creation Science, San Diego, CA, opgericht om hiermee actie in de staten te voeren.

Toen deze actie na vele jaren van strijd toch geen juridisch succes had, wierpen de fundamentalisten zich op de IO-hypothese. Een nieuw instituut, Discovery Institute, Seattle, WA, werd opgericht om hiervoor actie in de staten te voeren. In de staat Ohio (geen *Bible Belt*-staat!) leek dit aanvankelijk succes te hebben, maar het is uiteindelijk toch niet geslaagd. In Texas is de strijd nog in volle gang. Het zal nu duidelijk zijn waarom de naam van God in de IO-literatuur niet of nauwelijks genoemd wordt: dat zou de IO-hypothese ongeschikt maken voor opname in de leerboeken. Dat de IO-beweging in Amerika soms bedenkelijke tactieken gebruikt in zijn campagnes, blijkt uit een recent nieuwsbericht in *Science*.⁷ In een actie om IO in New Mexico's leerboeken te krijgen maakte het Intelligent Design Network (IDnetNM) bekend dat bij een enquête onder 16.000 wetenschappers van de Los Alamos en Sandia-laboratoria 79% van hen zou hebben gezegd dat IO behoort te worden onderwezen. Uit verklaringen van de president van Sandia en het American Institute of Physics blijkt echter dat een dergelijke enquête nooit heeft plaatsgevonden. Inmiddels heeft de IO-hypothese ook Nederland bereikt. Niet alleen wordt deze aangeprezen in de recente Nederlandse vertaling van een Amerikaans creationistisch boek,⁸ maar ook gereputeerde academische wetenschappers als Cees Dekker en Ronald Meester,⁹ verdedigen de IO-hypothese.

2. Discussie over de IO-hypothese

Op zich is het een gewettigde wetenschappelijke vraag of complexe biologische systemen wel kunnen ontstaan door een evolutionair mutatie-selectieproces. Het probleem is echter dat met de huidige gegevens de IO-hypothese noch gefalsificeerd, noch wetenschappelijk bewezen kan worden. De evolutiebioloog kampt met het probleem van de lange tijdspannen van de evolutionaire processen en het ontbreken van fossiele aanwijzingen voor de ontwikkeling van complexe biologische systemen, omdat deze verloren gaan tijdens fossilisering. De theoloog kan slechts zeggen: "Natuurlijk geloof ik in een plan voor de schepping, want dat is geïmpliceerd in het scheppingsgeloof. Maar ik kan op bijbels-theologische gronden niets zeggen over hoe en op welke ogenblikken God zijn plan uitwerkt, daarover moet de natuurwetenschap zich uitspreken."

Daarbij komt dat de IO-aanhangers weinig inhoudelijke argumenten voor hun hypothese bieden, en ook weinig moeite lijken te doen deze te vinden. Gregory R. Peterson¹⁰ verwijt hun dat zij geen antwoord geven op voor de hand liggende vragen als: Hoe frequent is IO?; Wanneer treedt IO op?; In welke afstammingslijnen treedt het vaker op?; Welk percentage organismen vertoont IO?; Wat is de relatie tussen IO en het evolutieproces? Anderzijds stellen IO-aanhangers als Dekker en Meester dat de opposenten evenmin inhoudelijke argumenten naar voren brengen.

Om deze patstelling te doorbreken is het nodig om naar de recente inzichten van de zich snel ontwikkelende moleculaire genetica te kijken. Dan blijkt het 'genenspel' veel complexer te zijn dan het door Behe aangenomen geleidelijke proces van afzonderlijke stappen van genmutatie en selectie. In de volgende sectie geef ik hiervan een aantal voorbeelden.

3. Nieuwe inzichten in de moleculaire genetica

a. Genenspel, zoals ik de interactie en regulatie van de genen noem, is veel complexer en flexibeler dan werd gedacht. Zo kan de biosynthese van een bloempigment meer dan een dozijn stappen omvatten, voor elk waarvan een afzonderlijk enzym en dus een apart gen benodigd is.¹¹ Andere genen coderen voor eiwitten die synthese en activiteit van deze enzymen reguleren. Deze regulatoren bepalen tijd en plaats waar de pigmenten gevormd worden. Weer andere eiwitten bepalen de stabiliteit en subcellulaire localisatie van de pigmenten. Genen coderen voor deze regulatoren en worden op hun beurt gereguleerd door een andere groep eiwitten, de transcriptiefactoren, elk gecodeerd door een afzonderlijk gen. Wanneer een enkel gen een karakteristieke eigenschap lijkt te bepalen, dan is dit omdat het enzym waarvoor dit gen codeert als snelheidsbepalende stap fungeert.

b. Soortspecifieke genen zijn schaars. Bij een vergelijking van meer dan 170 bekende genomen werd gevonden dat bij de muis slechts 1% van zijn 30.000 genen muisspecifiek is, terwijl 77% van zijn genen gedeeld wordt met alle andere zoogdieren, 62% met alle gewervelden, 56% met alle multicellulaire organismen, en 29% met alle microben.¹² Van 1300 coderende genen in het koraal *Acropora millepora* worden er 450 bij de mens gevonden.¹³

c. Evolutiesnelheid en sprongsgewijze evolutie: Evolutiesnelheden lopen sterk uiteen. Zo is de *Lingula*-schelp onveranderd gebleven gedurende 450 miljoen jaar, het 5 mm grote kreeftje *Xenoleberis* gedurende 425 miljoen jaar. Daarentegen ontwikkelde de cichlidevis in Lake Victoria 500 soorten in slechts 12.000 jaar. Er zijn aanwijzingen voor sprongsgewijze evolutie (*punctuated evolution*), afgewisseld door langdurige perioden van stilstand, gevonden in laboratoriumexperimenten met *Escherichia coli*-bacteriën,¹⁴ experimenten met guppies in de vrije natuur,¹⁵ en door nauwkeurige bestudering van fossielen. Sprongsgewijze en geleidelijke evolutie kunnen blijkbaar naast elkaar voorkomen. Sprongsgewijze evolutie zou tot op zekere hoogte de schaarste aan overgangsvormen in het fossielenbestand kunnen verklaren, vooral bij de grote overgangen, zoals van vissen naar amfibieën, en van reptielen naar vogels.

d. Genverdubbeling zou ook een rol kunnen spelen bij de grote verschillen in evolutiesnelheid. Het is een tamelijk frequent verschijnsel: in gist is 25% van de genen verdubbeld,¹⁶ en bij de muis hebben zich 25 genenfamilies in de loop van de evolutie tientallen malen verdubbeld. De evolutiesnelheid kan hierdoor sterk toenemen: één gen blijft zijn functie vervullen, en het andere gen is vrij om te

evolueren naar een nieuwe functie. Tevens biedt genverdubbeling bescherming tegen schadelijke mutaties. De verdubbelde genen bij de muis zijn betrokken bij belangrijke functies, zoals reproductie, immuniteit, detoxificatie en reukzin.

e. Hoxgenen sturen de embryonale ontwikkeling van zeer uiteenlopende soorten.¹⁷ Een voorbeeld is het *pac-6*-gen dat de ontwikkeling van alle drie oogtypen stuurt: het facet oog van insecten, het 'omgekeerde' oog van de inktvis (lichtreceptoren naar de lens gekeerd), en het zoogdieroog (lichtreceptoren van de lens af gekeerd). Als het *pac-6*-gen van de muis in de fruitvlieg *Drosophila* wordt ingebracht, ontstaan vele facetogen (geen muizenogen!) op poten en vleugels van de vliegen.¹⁸ Dit gen moet dus aan het hoofd staan van een serie genen, die nodig zijn voor oogvorming. Het gen moet zijn ontstaan in een gemeenschappelijke voorouder, waarschijnlijk voortgekomen uit de Cambriëse 'explosie' 530 miljoen jaar geleden. Er zijn nog twee andere oogregulatorgenen gevonden, *ey* en *dac*, hetgeen een hiërarchie van zulke genen suggereert.¹⁹ Behe spreekt niet over de drie oogtypen en evenmin over het hoxgen *pac-6*.

Er zijn inmiddels vele andere hoxgenen bekend, zoals *hox-10* en *hox-11*, die een rol spelen bij de skeletvorming en elk aan het hoofd van een familie van meerdere genen staan.²⁰ Als in de muis de gehele *hox-10*-familie wordt uitgeschakeld, ontstaan dieren met ribben tot aan de staart, hetgeen tot een onbuigzaam lichaam leidt zoals bij vis en dinosaurus. Uitschakeling van de *hox-11*-familie veranderde daarentegen de ruggenwervels in bekkenwervels. Zoogdieren ontwikkelden beide typen hoxgenen om de lagere ribben bij vis en reptiel kwijt te raken en daardoor grotere flexibiliteit en snelheid te verkrijgen. Daarnaast maakten deze genen het ontstaan van de diverse lichaamsvormen bij zoogdieren, zoals muis, giraf, aap en mens, mogelijk. Naast deze genen speelt ook compressie van cellen bij het ontstaan van de buik-rug-oriëntatie in de embryonale ontwikkeling een rol door activering van het gen *twist* met behulp van het eiwit β -catenine.²¹

f. Regulatie van genactiviteit: Het feit dat 95% van de DNA-basevolgorde in het menselijke genoom overeenkomt met die van de chimpansee suggereert dat wij niet louter het product van onze genen zijn, maar van de interactie van onze genen met elkaar en met de omgeving.²² Grote evolutionaire veranderingen zijn niet het resultaat van wijzigingen in aantal en structuur van de genen, maar van veranderingen in genregulatie.²³ Daarin functioneren *hoxgenen* (zie onder **e**), *transcriptiefactoren* en *junk-DNA*. De *transcriptiefactoren* coördineren de activiteit van de genen in de cel.²⁴ Het zijn eiwitten, die bij binding aan een bepaald gen dit gen tot expressie brengen. Bakkersgist heeft 141 transcriptiefactoren, waarvan 106 zich binden op 2300 locaties in het genoom (37%). Zij vormen een complex netwerk, omdat één factor zich aan vele genen kan binden en vice versa. De mens heeft 1700 transcriptiefactoren. Het zgn. *junk-DNA* codeert niet voor eiwit en beslaat bij muis en mens ca. 38% van het genoom.²⁵ Aanvankelijk dacht men dat het geen functie heeft (vandaar de naam), maar nu is het duidelijk dat het de activiteit van naburige genen kan beïnvloeden. Het fungeert als een reservoir van

DNA-segmenten klaar-voor-gebruik in de evolutionaire experimenten van de natuur.

g. Computermodel: Richard E. Lenski *et al* onderzocht het ontstaan van complexe systemen met behulp van een computermodel van digitale 'organismen', die re-produceren, muteren, competitie leveren en evolueren.²⁶ Populaties van zulke digitale organismen evolueerden door voort te bouwen op simpele functies, die zij eerder hadden ontwikkeld, mits deze selectieve voorkeur hadden. Er was geen intermediair stadium nodig voor de ontwikkeling van de complexe functies. De eerste generaties met deze complexe functie verschilden maar in één of twee mutaties van hun ouders zonder deze functie, maar in vele mutaties van de voorouder. Hieruit concludeert Lenski dat complexe functies kunnen ontstaan door een proces van mutatie en selectie zonder aanname van een IO (tenzij wellicht dat van de programmamaker?).

4. Consequenties voor Intelligent Ontwerp

Uit het bovenstaande blijkt, dat het genenspel veel flexibeler en complexer is dan het door Behe aangenomen geleidelijke proces van afzonderlijke stappen van genmutatie en selectie. Dit betekent dat het ontstaan van 'onherleidbaar complexe systemen' langs genetisch-evolutionaire weg wellicht toch niet onmogelijk is. Behe spreekt hierover echter niet in zijn boek. Over drie van zijn kernvoorbeelden van OCS-systemen kan nog het een en ander gezegd worden.

a. Rhodopsine: Behe ziet het visuele pigment rhodopsine (bestaande uit retineen, een geoxydeerde vorm van vitamine A, gebonden aan het eiwit opsine) als een product van IO, belangrijker nog dan de oogstructuur.²⁷ Hij vermeldt niet dat rhodopsine ook voorkomt in de *Halo*-bacterie, waar het onderdeel is van een door zonlicht gedreven protonenpomp. Rhodopsine moet dus minstens 600 miljoen jaar geleden zijn ontstaan, en als IO eerst voor een protonenpomp in een bacterie en daarna voor het visuele pigment in drie verschillende oogtypen hebben gediend. Rhodopsine is dus een zeer oud en veelzijdig IO! Behe laat zich overigens nergens in zijn boek uit over de vraag wanneer IO's zouden zijn neergelegd.

b. Bloedstolling: Dit is ook één van Behe's kernvoorbeelden van een 'onherleidbaar complex systeem', wat voor hem inhoudt dat het ontbreken van één van de onderdelen het systeem onwerkzaam maakt. Maar bij de dolfijn ontbreekt de Hagemannfactor (Factor XII) en toch stolt zijn bloed perfect, terwijl het ontbreken van deze factor bij de mens tot hemofilie leidt.²⁸ Hoewel dit reeds in 1969 bekend was, vermeldt Behe dit feit niet.

c. Bacterieflagel: Over dit kroonjuweel van de IO-aanhangers valt ook wat meer te zeggen. De flagel, die in totaal is opgebouwd uit 30 eiwitten, heeft een in het celmembraan gelocaliseerde basis bestaande uit 10 eiwitten. Dezelfde 10 eiwitten vormen het zgn. type III-secretiesysteem (TTSS), waarmee gram-negatieve bacte-

rieën hun toxinen in het cytoplasma van de gastheercel brengen.²⁹ We hebben hier, evenals bij het rhodopsine, een voorbeeld van 'evolutionaire convergentie', het terugkeren van een eerder ontwikkelde structuur in een latere, meer geavanceerde soort, zoals de vin van de *ichthyosaurus* terugkeert bij de dolfin.

d. Bacteriemotiliteit: Bacteriën van het type *Myxococcus xanthus* kunnen zich op twee manieren over de voedingsbodem verplaatsen, individueel door slijmuitscheiding, en collectief door vorming van *pili* (vingervormige uitstulpingen).³⁰ Vernietiging van het gen voor *pili*-vorming deed de collectieve motiliteit verdwijnen. Echter na 32 generaties ontwikkelden alle acht stammen een collectieve motiliteit groter dan die van de originele stam zonder dat de *pili* terugkeerden. Deze cellen hadden een nieuw systeem ontwikkeld, bestaande uit een extracellulaire matrix van fibrillen die de cellen samenbinden. Daardoor kon de kolonie zich sneller verbreiden over het vaste groeimedium. Het lijkt me onwaarschijnlijk, dat God over de schouders van de microbiologen meekeek om, zodra de bacteriën door genetische manipulatie hun collectieve motiliteit verloren hadden, hun door middel van een IO-interventie een nieuw bewegingssysteem te verschaffen.

5. Conclusies

1. Het 'genenspel' blijkt veel complexer en flexibeler te zijn dan door Behe in zijn IO-hypothese wordt aangenomen, waardoor er een redelijke kans bestaat dat deze hypothese overbodig gaat worden.
2. Voor drie van de vier door Behe genoemde voorbeelden is het duidelijk dat deze òf niet 'onherleidbaar' complex zijn (**4b**), òf reeds eerder in het evolutionaire proces optraden in een andere functie (**4a,c**). Voorts kan in één geval, na uitschakeling van een bestaand complex systeem door genetische manipulatie, binnen 32 generaties een vervangend complex systeem ontstaan (**4d**).
3. Het is bevreemdend dat Behe niet spreekt over vele andere complexe systemen, die volgens zijn definitie zouden kunnen kwalificeren als een OCS. Voorbeelden: het uit twee moleculaire motoren bestaande mitotische spindel, dat bij de celdeling de verdubbelde chromosomen over de beide dochtercellen verdeelt,³¹ de vele pompsystemen, transportkanalen en receptoren in celmembranen, het fotosynthetische complex in planten, en alle enzymen. Ook het genenspel, zoals geschetst in sectie 3, zou daarbij gerekend kunnen worden. Het zijn er vele duizenden, waardoor een ad hoc 'ontwerp' voor elk van hen tamelijk onwaarschijnlijk wordt.
4. Dit betekent dat er geen deugdelijke natuurwetenschappelijke basis voor de IO-hypothese is gevonden.
5. De IO-hypothese is ook theologisch ondeugdelijk, omdat deze God tot een *Lückenbüßer* maakt, die gaatjes vult waar de wetenschap (nog) geen verklaring voor een verschijnsel kan leveren. Maar door de voortgang van de wetenschap verdwijnt het ene gaatje na het andere.
6. Naar mijn inzicht heeft God zijn plan voor het ontstaan en de evolutie van het leven in het begin vastgelegd met de inbreng van informatie door de Geest

(natuurwetten, fundamentele constanten).³² Vervolgens heeft God de op grond van deze informatie verlopende biologische evolutie grote vrijheid gelaten om met behulp van een zeer complex en flexibel genenspel alle mogelijkheden bij de ontwikkeling van het leven uit te proberen. Waar de ontwikkeling dreigt af te wijken van de weg naar het door de Schepper bepaalde einddoel, kan God sturing van chaosgebeurtenissen benutten om 'de trein op de rails te houden'.³³

Verwijzingen

1. Michael Behe, De zwarte doos van Darwin, het biochemische vraagteken bij de evolutie, Ten Have, Baarn, 1997 (Vertaling van: *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*. Touchstone, New York, 1996)
2. William Dembski, *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities*, Cambridge Univ. Press, New York, 1998.
3. Michael Behe, ref.1, p.273.
4. Michael Behe, ref. 1, pp.215-242.
5. Michael Behe, ref.1, p.48.
6. Dorothy Nelkin, *The Creation Controversy, Science or Scripture in the Schools. A history of the struggle between creationists and scientists from the nineteenth century to the Arkansas trial*, W.W.Norton & Company, Inc., New York, 1982.
7. Scientists Irate Over Creationist Poll, *Science* 301, 1043, 2003.
8. Ariel A. Roth, *Wetenschap en Bijbel verenigd*, Groen/Jongbloed, Heerenveen, 2003; original: *Origins, linking science and scripture*, Review and Herald, Hagerstown, MD, 1998.
9. Cees Dekker and Ronald Meester, Pleidooi voor een open houding ten aanzien van de historische oorsprong van het leven (Case for an open attitude toward the origin of life), *Skepter*, 15 (nr.4) Dec. 2002.
10. Gregory R. Peterson, The intelligent-design movement: science or ideology? *Zygon*, vol. 37 (no.1): 07-23, March 2002.
11. H.F. Nijhout, The Importance of Context in Genetics, *American Scientist* 91 (no.5), 416-423, 2003 Sept./Oct.
12. Ken Howard, Key to exploring genomes is more genomes, *Scientific American* 287 (no.5), 13, 2002 Nov.
13. R.D. Kortschak et al, EST analysis of the cnidarian *Acropora millepora* reveals extensive gene loss and rapid sequence divergence in the model invertebrates. *Current Biology*, 13, 2190-2195, (2003).
14. Christine Mlot, Microbes Hint at a Mechanism Behind Punctuated Evolution, *Science*, 272:1741, 1996. *Escherichia coli* bacteriën, vier jaar lang (10.000 generaties) gekweekt op een laag voedingsniveau, vertoonden evolutie.
15. David N. Reznick et al, Evaluation of the Rate of Evolution in Natural Populations of Guppies (*Poecilia reticulata*), *Science*, 275:1934-1937, 1997. Evolutie werd waargenomen in 7-18 generaties (4-11 jaar) bij guppies in de vrije natuur.
16. Zhenglou Gu et al, Role of duplicate genes, *Nature* 421, 63-66, 2003.
17. Elizabeth Pennisi and Wade Roush, Developing a New View of Evolution, *Science*, 277:34-37, 1997.
18. Charles S. Zuker, On the Evolution of Eyes, *Science* 265:742-743, 1994.
19. Wade Roush, A "Master Control" Gene for Fly Eyes Shares Its Power, *Science*, 275:618-619, 1997.
20. D.M. Wellik and M.R. Capecchi, Hox 10 and Hox 11 Genes Are Required to Globally Pattern the Mammalian Skeleton, *Science* 301, 363-367, 2003.
21. Ian C. Scott and Didier Y.R. Stainier, Twisting the body into shape, *Nature* 425, 461-462, 2003.
22. Dennis Bray, Enhanced Molecular Prodigality, *Science* 299, 1189-1190, 2003.
23. Dale A. Russell, The Long-Term Evolution of Life, *Amer. Scientist* 89 (no.5): 475-476, 2001.
24. Scientists Produce the Script for Life, *ASBMB Today*, Dec. 2002, pp.14-15.
25. Carina Dennis, A forage in the junkyard, *Nature* 420, 458-459, 2002.

26. Richard E. Lenski et al, The evolutionary origin of complex features, *Nature* 423, 139-144, 2003.
27. Michael Behe, ref.1, pp.23-27.
28. A.J. Robinson et al, Hagemann Factor (Factor XII) Deficiency in Marine Mammals. *Science* 166: 1420-1422, 1969.
29. S.-I. Aizawa, Bacterial flagella and type III secretion systems, *FEMS Micro-biology Letters* 202: 157-164, 2001.
30. Gregory J. Velicer en Yuen-tsu N. Yu, Evolution of novel cooperative swarming in the bacterium *Myxococcus xanthus*, *Nature* 425, 75-78, 2003.
31. Rebecca W. Heald, Burning the spindle at both ends, *Nature* 427, 300-301, 2004.
32. Sjoerd L. Bonting, Schepping met 10 Gigabytes, *GAMMA* 10 (nr.1), 29-30, 2003.
33. Sjoerd L. Bonting, *Chaos Theology; A Revised Creation Theology*, Novalis, Ottawa, 2002, pp.32-36.

Pro-GAMMAatjes (zie verder p. 62-63)

- De SVAG (Stichting voor Actieve Geweldloosheid) houdt in het kader van de symposiumdagen van het LBVO (het Landelijk Beraad Vredesorganisaties) een programma met als thema *De geweldloze uitdaging*. Na het openingswoord door de voorzitter dr. Hans Feddema (zie p. 14-16) 'Waarom geweldloosheid juist nu', vinden presentaties plaats van Adrienne van Melle, Evert Huisman (wiens boek *Naar een cultuur van Vrede en Geweldloosheid* in 2003 bij de SVAG verscheen), Carolien Looman, Marco Ganzeman, Jeanne Poort-van Eeden, Jan Schaake, Anke Kooke en Hans Feddema. Na de lunch wordt in gespreks-groepen verder gepraat over de drie aspecten die 's morgens aan de orde kwamen, t.w. onze persoonlijke levenshouding, ons lokaal en nationaal samenleven, de geweldloze uitdaging m.b.t. de wereld(politiek). De dag wordt om ± 16.00 uur afgesloten door de coördinator Wim Robben.

Plaats: Do-Re-Centrum, Stadsring 137, Amersfoort

Tijd: zaterdag 15 mei van 10.30-16.00 uur

Deelname incl. consumpties: na storting van € 5,- op postbankrek.

266551 t.n.v. Stichting voor Actieve Geweldloosheid,

Postbus 137, 8000 AC Zwolle (o.v.v.:"15-mei-symposium")

N.B. Tevens zal op deze dag de Ghandi-Vredesduif, die sinds 2001 bij Magda van der Ende en Abel Hertzberger is, worden doorgegeven aan Adrienne van Melle.

Mogelijkheden en onmogelijkheden van de mentescoop

Gerrit Teule

In de vorige *GAMMA* slaakte ik een verzuchting over het uitvinden van de mentescoop. Als technicus begin ik bij het fantaseren over dit instrument acuut te watertanden. Zoals de naam al aangeeft, zou het gaan om een apparaat waarmee men rechtstreeks of via een omweg in onze geest kan kijken. Zoals de microscoop het allerkleinste laat zien, tot aan de buitenkant van de atomen toe, en de telescoop ons de verste sterrenstelsels aan het einde van het heelal toont, zo laat de mentescoop zien wat er bij of in onze geest gaande is. De mentescoop is een hypothetisch instrument, maar wel iets om even op door te gaan. Vandaar de volgende min of meer fantastische en systematische opmerkingen over de mogelijkheden en de onmogelijkheden van dit ultieme instrument.

Elektromagnetische kracht

Net zoals de microscoop en de telescoop zal ook de mentescoop werken met de elektromagnetische kracht. Het is vandaag de dag vrijwel onmogelijk om een meetapparaat te maken, dat dat niet doet. Vrijwel alle moderne meetapparatuur gebruikt elektriciteit en elektronische visualisatie met behulp van computers en beeldschermen. Ook professionele lenzenkijkers en microscopen werken met elektromagnetische stralingen (licht met diverse golflengten), waarbij de beelden vaak meteen de computer in gaan voor nadere bewerking. Zelfs als de metingen puur mechanisch zijn, dan wordt toch de elektronica ingeschakeld. Veelal gaat het daarbij om het afleesgedeelte en de verwerking van de meetgegevens. Kortom, als er wetenschappelijk gemeten wordt, dan is het een en al elektronica wat de klok slaat.

Met een elektronenmicroscoop in de grootste vergroting kunnen de buitenschillen van grote atomen waargenomen worden, zo schreef Arnold Fellendans in de vorige *GAMMA*. Die buitenschillen worden gevormd door een groot aantal elektronen, met een enorme snelheid draaiend rondom de atoomkern. Voor de verhoudingen is het goed om te beseffen, dat ook deze buitenschil uiterst 'luchtig' is. Eigenlijk is het helemaal geen gesloten schil, maar de elektronen draaien zo snel rond de kern, dat het lijkt alsof ze overal tegelijk zijn. Dat geeft in onze tastbare realiteit de indruk van een gesloten schil, die ook heel sterk en hard kan zijn, zoals bij koolstofatomen in diamant. Toch zouden we een atoom kunnen zien als een grote luchtballon met een uiterst dun vliesje als buitenwand. Dat vliesje bestaat uit één of meer elektronenschillen. Binnen in de ballon zien we een enorme open ruimte, waarin wolken virtuele fotonen (een soort fotonengas) de zaak bij elkaar en van elkaar weg houden. In het midden van die ballon bevindt zich het piepkleine atoomkernetje. Vergroten we die atoomkern tot een kleine knikker en leggen we deze op de middenstip van een voetbalveld, dan suizen de dichtstbijzijnde elektronen als microscopisch kleine stofjes daaromheen ter hoogte van de doellijn. De volgende elektronenschillen bevinden zich tientallen meters

verderop. Alles daartussenin is vacuüm, voor ons begrip lege ruimte, maar wel met dien verstande, dat daar myriaden virtuele (onzichtbare) fotonen rondvliegen, tevoorschijn komen en weer verdwijnen, om de kerndeeltjes en de elektronen met elkaar te verbinden. Het zijn deze krioelende fotonen, die de ruimtelijke vorm van het atoom in stand houden, en die atomen ook aan elkaar kleven tot moleculen, macromoleculen, eiwitten, levende cellen en celstructuren. Zo zijn wijzelf opgebouwd. Dat werpt meteen ook een ander licht op een vraag in de vorige *GAMMA* bij de boekbespreking door Louwrens Hessel: "Maar hoe kan een ding, dus een materieel zijnde, mentale processen veroorzaken, die een en al wording zijn?" Dat 'ding' bestaat uit atomen en die worden gevormd door een uiterst dynamisch bewegend stelsel van kleinere deeltjes, elektronen, protonen, neutronen, en de laatste twee bestaan weer uit quarks, drie stuks per proton of neutron. Dit 'materiële zijnde' kunnen we daarom ook zien als een voortdurend worden: de uiterlijke vorm van een atoom wordt voortdurend gevormd en dynamisch in stand gehouden door de krioelende elektronen en fotonen rondom de kerndeeltjes, die ook op hun beurt om elkaar heen krioelen. Dat wij dit geheel zien als een statisch 'ding', komt alleen maar door de traagheid van onze waarneming. De vraag gaat dus om te beginnen al uit van een schijntegenstelling. Een atoom kunnen we qua dynamiek net zo goed zien als een mentaal proces, één en al wording. Volgens de eonenhypothese spelen in mentale processen de fotonen ook een cruciale rol.

Als in een levend lichaam een macromolecuul of eiwit wordt gevormd, bestaande uit duizenden atomen, dan is het de dynamische elektromagnetische kracht (elektronen en fotonen), die dit verzorgt. Van de vier natuurkrachten (de zwakke kernkracht, de nucleaire kracht, de zwaartekracht en de elektromagnetische kracht) is het met name de elektromagnetische kracht, die deze hele zichtbare schepping vorm en inhoud geeft. Het vormen van deze levensmoleculen en celstructuren gebeurt met een snelheid, een precisie en een doelgerichtheid, waar je alleen maar heel stil van kunt worden. Het feit dat we hier nog maar weinig van begrijpen, is geen enkel excuus voor het gebruik van het woordje 'toeval'. Duizenden verschillende soorten moleculen worden in ons lichaam gevormd, exact zoals ze moeten zijn en zonder fouten. Mocht er een weeffoutje optreden, dan wordt er ook nog intelligent gecorrigeerd. De onophoudelijk rondwarrelende fotonen, die dit intelligente werk verzorgen, zorgen er ook voor dat elektronen in een andere beweging komen en dan bijvoorbeeld een zenuwcel afvuren. Dat leidt daarna tot allerlei spieracties, bewegingen, een uitgesproken zin etc. Hoe de samenwerking tussen geest en lichaam ook moge werken, de elektronen en de fotonen spelen er een cruciale rol bij en dat gebeurt met een superieure precisie en doelgerichtheid. Bovendien lijkt het er sterk op, dat alle kennis om deze dynamische materievormen tot stand te brengen en in stand te houden tot binnen in de atomen voorhanden is.

Virtuele en reële fotonen

Het in beweging krijgen van een foton kost geen energie, maar een foton kan wel voldoende energie bevatten om de beweging van een elektron te veranderen, wat het begin kan zijn van een chemische reactie of een zenuwprickeling. Op microniveau zijn dat de kleinste acties, die de materie tot leven brengen en die mij in staat stellen te handelen en te denken. Omgekeerd zijn het ook de fotonen, die op een of andere manier berichten doorsluizen naar onze geest. Trillende fotonen zijn hetzelfde als elektromagnetische golven. De fotonen en hun trillingen zijn de uiterste en laatste deeltjes, die we in natuurkundige zin kunnen aanwijzen als de verbindingsschakel tussen materie en geest. Een mentescoop zal dus op zijn minst in staat moeten zijn de bewegingen van virtuele fotonen waar te nemen, want als er één kandidaat is voor de verbindende schakel tussen geest en materie, dan zijn dat wel deze lichtdeeltjes. Het probleem van virtuele fotonen is echter, dat ze virtueel zijn, in de zin van onzichtbaar. Ze vertonen zich alleen diep in het binnenste van de materie en bereiken nooit ons oog of een ander kijkinstrument. Ze worden bijvoorbeeld door een elektron afgescheiden en meteen door een andere elektron opgenomen, waarmee bijvoorbeeld de onderlinge afstand tussen die elektronen wordt geregeld.

Nu is ons oog volgens de biologie een uiterst gevoelig apparaat. In het absolute duister zou ons oog in staat moeten zijn één enkel foton waar te nemen. Dat is dan dus een reël, zichtbaar foton, in tegenstelling tot een virtueel. Bedenk overigens wel, dat een foton pas een zichtbaar lichtdeeltje wordt, als er een oog is om het te zien of een instrument om het lichtdeeltje te detecteren. Wat een foton is, als het op reis is, weten we niet. Een rimpeling in de ruimte, misschien? Een lichtstraal door een vacuüm is van de zijkant onzichtbaar, virtueel dus. Zolang er niemand toekijkt, visueel of instrumenteel, kunnen we zeggen dat er in ieder geval geen praktisch verschil tussen een reël en een virtueel foton bestaat. Beide bewegen zich met de lichtsnelheid door het heelal of door de microscopische ruimte in het atoom en tussen atomen.

Ons oog is dus een kwantuminstrument, want het kan een lichtkwantum, een foton, detecteren. Als wij in staat zouden zijn om met ons oog binnen in een atoom te kijken, dan zouden we waarschijnlijk een helder verlichte ruimte zien, waar talloze fotonen onophoudelijk bezig zijn met het in stand houden van het atoom en de verbindingen met andere atomen. Miljarden fotonen doen dat met een strakke doelgerichtheid en een wonderbaarlijke precisie, alsof ze bezielde zijn. Volgens de eonenhypothese, waarover ik in *GAMMA* al vaker publiceerde, is dat ook inderdaad het geval. De fotonen worden rechtstreeks aangestuurd door andere fotonen, die zich in de ruimte van de geest (eonen) bevinden. Elke geestruimte (eon) grenst op één onstoffelijk punt aan onze driedimensionale ruimte en dat punt noemen we een elektron. Daarmee is de kring rond. Het speelt zich allemaal af in het binnenste van de materie, die door Jean Charon wordt aangeduid als psychomaterie.

Jammer genoeg is ons oog veel te groot om binnen in een atoom te kunnen kijken. Alle fotonen, die daar bezig zijn met hun 'levenswerk', blijven voor ons virtueel. Het kijkende gedeelte van een mentescoop zou dus eigenlijk maximaal de grootte van een elektron moeten hebben. Een elektron is namelijk, natuurkundig gezien, het kleinst denkbare 'oogje', dat een foton kan opvangen en erop kan reageren. Het enige kijkinstrument, waarmee we afzonderlijke fotonen kunnen waarnemen en manipuleren, is daarom een eon/elektron, oftewel, volgens de eonenhypothese, de geest. De mentescoop is dus in principe een psychologisch instrument, ook al zou er aan dit denkbeeldige meetinstrument indrukwekkende elektronica te pas komen.

Pendel en wichelroede

In dat verband is het nuttig om eens te kijken naar andere psychologische instrumenten, met name de pendel en de wichelroede. Echte wetenschappers gruwen van deze 'prutsdingen', vanwege de zweverigheid en het gebruik ervan door allerlei kwakzalvers en toverkollen. Het leidende idee achter deze twee esoterische instrumenten is, dat het menselijke geestlichaam (let op: geest en lichaam als één ondeelbaar geheel) in staat is de fijnste variaties in energie op te vangen (vergelijk dit met ons oog, dat één foton kan detecteren) en om te zetten in onwillekeurige spierbewegingen. Deze minimale spierbewegingen brengen de pendel buiten ons bewustzijn om in beweging of ze laten de wichelroede of lecherantenne (een verfijnde vorm van een wichelroede) dalen of stijgen. Het is dus niet het instrument zelf, dat reageert op invloeden van buitenaf, maar het instrument is in feite alleen maar een uitvergroter of aanwijzer van minimale (elektromagnetische) lichaamsreacties. Hoe deze meetresultaten geïdentificeerd zouden moeten worden, is uiteraard een geheel ander verhaal. Daar begint meestal de esoterische prietpraat. Wie bij wijze van spreken een pendel gebruikt om te testen of een stuk vlees nog goed is, zal dus waarschijnlijk eerst enkele afzonderlijke en nauwelijks waarneembare geurmoleculen opvangen en deze via 'n uiterst complex geheel van hersen- en zenuwprocessen omzetten in een bepaalde slingering van de pendel. Een andere, zeer speculatieve optie is, dat de stervende cellen in het oude, verpakte vlees elektromagnetische (nood)signalen uitzenden, die door ons geestlichaam worden opgevangen en die vervolgens via een uiterst complex proces leiden tot de onwillekeurige spierbewegingen. Evenzo kan een wichelroedeloper de fijngevoeligheid van zijn geestlichaam gebruiken om fijnstoffelijke tellurische stromingen in de aarde te interpreteren en zodoende een waterader of 'aardstralen' te vinden. De man, die bij mij in de tuin een wel aanboorde, deed dat overigens op goed geluk, want, zo zei hij: "Er zit hier toch overal water in de grond". Niettemin bestaat er een voortdurende en toch wel indrukwekkende stroom van vondsten door wichelroedelopers en pendelaars. Ze bespeuren iets, dat veel met de fijngevoeligheid van het menselijke geestlichaam te maken heeft. Waarschijnlijk dient de pendel of de wichelroede alleen maar als een hulpmiddel om de concentratie te kunnen opvoeren en is het constateren van tellurische stromen of kwade machten alleen maar een kwestie van uiterste concentratie. Dat geldt volgens mij met name voor mensen, die bijvoorbeeld een pendel gebruiken

voor het nemen van alledaagse beslissingen (koop ik vandaag Douwe-Egberts-koffie of AH-huismerk?).

Hoe zou de mentescoop moeten werken

Bij het weergeven van lichaamselektriciteit kan een eenvoudige voltmeter goede diensten bewijzen, want lichaamselektriciteit is al te meten in millivolts. Die kan door veel voltmeters worden gemeten. Maar er zijn uiteraard ook andere hulpmiddelen. Gespecialiseerde apparatuur zoals een electrocardiograaf of een encefalograaf, een leugendetector of een stralingsdetector kunnen ook goede diensten bewijzen. Het gaat om de juiste meetplaats, de versterkingsfactor en de al of niet begrijpelijke weergave in de vorm van beeld en/of geluid. Het constateren van een signaal staat nog ver af van de juiste interpretatie, want daarvoor heb je ook een theorie nodig die hout snijdt. Bij de keuze van een meetplaats moeten we daarnaast ook bedenken, dat bij een encefalogram hele hersengebieden tegelijk worden gemeten, zodat we eigenlijk alleen kunnen constateren, dat er in een bepaald hersengebied, bestaande uit miljoenen hersencellen, iets aan de hand is. Dat is dus nogal grof. Bij de mentescoop zouden we nog véél nauwkeuriger moeten zijn dan bij het meten van één enkele hersencel of synaps. We zouden bij de bron moeten meten, daar waar het eerste enkele foton een opdracht van de geest (binnen in een eon) uitvoert. Dat ene foton leidt dan tot een kettingreactie van voorgeprogrammeerde lichaams- of hersenprocessen.

Volgens de eonhypothese blijft de geest zelf verborgen in een eigen ruimtelijke dimensie. Daar kunnen we dus nooit in kijken, net zoals we ook niet in een zwart gat kunnen kijken. Zowel een zwart gat als een eon liggen aan gene zijde van onze waarnemingshorizon, buiten onze kosmische cocon (zie de vorige *GAMMA*), waarin wij dagelijks leven. Wat we wel kunnen, is het bestuderen van de effecten van een zwart gat of een eon op hun directe omgeving. Bij zwarte gaten is dat de enorme activiteit van fel stralende materie, die op het punt staat door het gat opgeslokt te worden. Bij een eon is dat de organiserende activiteit van fotonen binnen en buiten een elektron.

De truc van een mentescoop zou dus kunnen zitten in het uitvergroten van een sensatie op het elementaire fotonische niveau. In woorden kunnen we het heel precies zeggen (maar in daden?):

- In een eon (en in het bijzonder in de Zelf-eon, waar zich de kern van ons bewustzijn bevindt) resulteert een fotonenbeweging in een complementaire fotonenbeweging ergens in een atoom.
- Deze fotonenbeweging veroorzaakt bijvoorbeeld een verandering van de beweging van een elektron.
- Het elektron verplaatst zich naar een andere schil of verlaat het atoom. Daardoor wordt het atoom geïoniseerd, in chemische zin kleverig, zodat er een verbinding met een ander atoom kan optreden. De verbinding komt tot stand.

Dit proces herhaalt zich duizenden malen, totdat een molecuul of een macromolecuul is gevormd. Let op de waarlijk uitzinnige precisie, waarmee dat moet gebeuren om een specifiek eiwitmolecuul aan te maken, precies zo en niet anders. Een eiwitmolecuul bestaat uit duizenden atomen, precies volgens specificaties in de juiste volgorde samengesteld. Toeval heeft daar niets te zoeken. De verplaatsing van een elektron kan ook leiden tot een signaal in een zenuw, in de richting van de hersenen en/of rechtstreeks naar een spier. In de hersenen en/of in ons lichaam wordt daardoor een keten van voorgeprogrammeerde acties afgewikkeld. Ook daar heeft het toeval niets te zoeken. De spierbeweging of het elektronische zenuwsignaal moeten we op een of andere manier versterkt weergeven. Daar gebruiken we tegenwoordig doorgaans elektronica voor, ook in situaties, waarbij men vroeger rondliep met een wichelroede, etc.

Het probleem van een instrument, mechanisch of elektronisch, zal altijd blijven dat het bestaat uit duizenden of miljoenen atomen. Met name de grootte van het aftastende gedeelte is daarbij van belang. Een andere complicerende factor is, dat wijzelf geheel en al een deel zijn van wat wij willen waarnemen. Het raakvlak tussen lichaam en geest, wat we zouden willen waarnemen, is zelf in hoge mate betrokken bij de waarneming zelf. Er kan dus nooit sprake zijn van een 'objectieve' waarneming, ook al gebruiken we daarbij allerlei elektronica en digitale schermpjes, waardoor een illusie van objectiviteit kan ontstaan. Zelfs al zouden we in staat zijn om afzonderlijke fotonenbewegingen in een atoom geheel weer te geven in cijfers en formules, dan nog zou het niet objectief zijn. Immers, een enkele denkflard zou al weer miljarden van die fotonenbewegingen op gang brengen. Na enige training (een soort biofeedback) zou de waarnemer met zijn of haar geest de waarneming alle kanten op kunnen sturen, ongeveer op dezelfde manier als waarbij mensen hun hartslag kunnen beïnvloeden met behulp van een hartslagmeter.

Een eenvoudige proef in die richting is, dat we een nauwkeurige digitale voltmeter (de mijne geeft millivolts aan) met onze gedachten moeten kunnen beïnvloeden. Als ik een meetpen van mijn voltmeter in mijn linkerhand houd en ik houd de andere meetpen in de rechterhand, dan constateer ik voortdurende veranderingen van de elektrische spanning tussen de beide handen, variërend tussen 0 en 50 millivolt. Het is mij nog niet gelukt om die waarde met mijn geest te sturen, maar gelet op vele bio-feedback-experimenten zou het mij helemaal niet verbazen als dat na enige training en concentratie wel mogelijk is. Ook deze meting is weer een heel grove constatering, want wat er in ons lichaam aan elektriciteit heen en weer flitst, is de resultante van miljarden minieme elektromagnetische interacties op cellulair, moleculair en atomair niveau. En wat we met de mentescoop zouden willen meten, ligt zelfs op het subatomaire niveau.

Zou het kunnen?

Dit alles overwegende, blijft het dus de vraag of een mentescoop ooit meer zou kunnen worden dan een hypothetisch instrument, een droom van een geflippte technicus. Of is het pure sciencefiction? Het is eigenlijk ook wel erg frustrerend. Wij beschikken zelf dag in dag uit over de beste mentescoop, die er bestaat: onze eigen geest in combinatie met ons lichaam (met fotonenwolken als intermediair). Of ik nou een pendel of een stel elektroden vasthoudt, in alle gevallen reageert het aanwijsinstrument op fotonenbewegingen, die in mijn lichaam talloze reacties en spierbewegingen oproepen. Eigenlijk is het ontzettend belachelijk, dat we de werking van onze eigen geest zouden willen waarnemen via een materieel instrument, de mentescoop, omdat we de waarneming van onze geest op de meest directe manier, namelijk via onze eigen geestlichaam, niet beschouwen als 'objectief wetenschappelijk'. En dan te bedenken, dat al dat wetenschappelijke denk- en redeneerwerk wel met diezelfde subjectieve geest gebeurt. Zo beschouwd zou een mentescoop een volstrekt overbodig instrument zijn. Maar bij uitvindingen is overbodigheid nog nooit een echt beoordelingscriterium geweest. Je bouwt een instrument in principe voor de lol en voor de nieuwsgierigheid. Bovendien blijf ik beweren, dat de zoektocht naar het grensvlak tussen geest en lichaam in de komende eeuw een van de belangrijkste onderzoeksgebieden in de wetenschap zal worden. En dus moet die mentescoop er komen! Basta!

Pro-GAMMAatjes (zie verder p. 62-63):

- **ISVW – de Internationale School voor Wijsbegeerte** – Dodeweg 8, 3832 RD te Leusden, organiseert in de zomerweken weer tal van cursussen in haar fraai gelegen conferentiehôtel, waar u de beschikking heeft over een hotelkamer voorzien van douche, toilet, telefoon en tv.

Een greep uit haar programma:

28 juni-2 juli:	Wiskunde en werkelijkheid
5-9 juli:	Filosofie en actualiteit
12-16 juli:	De geest is de idee van het lichaam
19-23 juli:	Filosofie vragenderwijs; een inleiding
26-30 juli:	Socratisch gesprek
2-6 augustus:	Ethiek en het dagelijks leven
9-13 augustus:	Het Zelf en de Ander
23-27 augustus:	Kants Kritiek van de zuivere rede

Meer info: tel 033-422 72 00, e-mail: info@isvw.nl >www.isvw.nl<

HET PARADIGMA ALS BIJZONDER GROEPSGEDRAG- 2

Arnold Fellendans

10. Interactie van organismen houdt hen samen een poos in leven

Dat complexiteit ook op het integratieniveau van een aantal gelijksoortige organismen aan hun behoud kan bijdragen, zien we aan allerlei activiteiten die typisch voor een groep zijn. Het gedrag van een kudde is een duidelijk voorbeeld. Dieren volgen hun instinct wanneer ze optrekken in een kudde, waardoor met name door gezamenlijk optreden de kans dat een vleeseter hen als voedsel gebruikt een stuk kleiner wordt. Mensen hebben, althans tegenwoordig, niet zo veel meer van dieren te vrezen, maar toch leren zij dat gezamenlijk actief zijn en dan met name dingen verrichten die het best bij hun talent passen, een zinvolle manier is om te proberen samen gemiddeld zo lang mogelijk in leven te blijven. Allerlei collectieve activiteiten zijn daarvan een gevolg. De economie draait erom, de bestaansreden van een natie volgt eruit, een cultuur is een verzameling van goed gedefinieerde activiteiten, dus van gewoonten, de discussie over normen en waarden is bedoeld om het onplezierige gevoel van onze beschadigde cultuur kwijt te raken, familiebanden, de liefde van mensen voor elkaar, met name voor hun nakomelingen en nog talloze andere fenomenen berusten op het verschijnsel dat de natuur bestaande organische informatie zo lang mogelijk probeert heel te houden. Heel interessant is daarbij dat de natuur de organismen als individu en als groep prettige stimulansen geeft om individueel en collectief actief te blijven. Daarom is liefde prettig met al het ritueel dat erbij past, maar net zo goed de collectieve ontwikkeling van duizenden siertelers die ik *GAMMA* nr. 2 en 3, 2003 besprak en zeker ook de gemeenschappelijke godsdienstbeoefening, die ook uit goed gedefinieerde activiteiten bestaat. De andere kant van deze medaille is het verschijnsel *groupthink*, waardoor een groep mensen door ontkenning of oversimplificatie van een probleem zo gauw mogelijk een onplezierig gevoel kan kwijtraken.

Al dat collectieve gedrag van mensen wordt onderzocht door verschillende soorten menswetenschappers, die met elkaar gemeen hebben dat zij altijd de complexe activiteiten van mensen als onderzoeksonderwerp hebben, al verschillen de manieren van hun onderzoek zeer aanmerkelijk en zijn daardoor ook de uitkomsten voor een groot deel sterk verschillend. Dat wordt veroorzaakt door het fenomeen paradigma, waar ik in dit hele artikel naar toe heb geschreven.

11. De kenmerken van een paradigma

Een complete manier van wetenschappelijk onderzoek verrichten, met zijn manier van probleemstellen, gegevens verzamelen en analyseren, al bestaande informatie opsporen om het wiel niet opnieuw uit te vinden, de manier van een oplossing te vinden, gebaseerd op reeds bewezen wetenschappelijke stellingen of algemeen aanvaarde redeneringen, de manier om te bewijzen dat die oplossing juist is plus de manier om te proberen aan te tonen dat de oplossing verkeerd is, en ook nog de

manier van rapporteren, publiceren, de manier van erover vertellen, het jargon dat erbij wordt gebruikt, zelfs de manier waarop vakgenoten er met elkaar over discussiëren, waarbij men er in het bijzonder op moeten letten om alleen passende vragen te stellen - dat hele stel formele regels en ongepubliceerde informele gebruiken, dat heeft Thomas Kuhn paradigma genoemd.

Een belangrijk kenmerk van paradigma's is, dat zij *incommensurabel* zijn. Dat betekent, dat de invalshoek van de probleemstelling volgens verschillende paradigma's zo sterk van elkaar verschilt dat er altijd oplossingen uit komen die niet met elkaar zijn te vergelijken. Dat maakt dat wetenschappers vaak zo weinig belang hechten aan de resultaten van onderzoek van een andere wetenschappelijke discipline. Ik geef een voorbeeld dat volgens de artikelen in *GAMMA* ook de lezers van dat blad bezig houdt.

12. God dobbelt niet

Volgens (sommige) natuurkundigen is alles in de natuur volledig gedetermineerd en dus ook gepredetermineerd. Op de allerkleinste microschaal in de natuur is uit de volledige beschrijving van een systeem altijd de enig mogelijke volgende toestand af te leiden. "God dobbelt niet", heeft Einstein gezegd. Dat betekent dat de mens volgens deze natuurkundigen geen vrije wil kan hebben. Wat deze natuurkundigen over het hoofd zien, is, dat het fenomeen leven ook niet op het niveau van elementaire deeltjes gedefinieerd is, m.a.w. de natuur doet zich op verschillende manieren voor, afhankelijk van het niveau van de waarneming. Volg je alle energetische processen vanaf elementaire deeltjes naar een steeds hoger integratieniveau, dan zullen er inderdaad geen speciale aparte levensprocessen tevoorschijn komen. Alle zogenaamde levensprocessen volgen 100 % nauwkeurig de energiewetten die gelijk zijn voor alle niveaus van integratie. Dus de mens heeft werkelijk geen vrije wil, alleen, de werkelijkheid voelt anders en een psycholoog mag in zijn onderzoek van die gevoelde werkelijkheid uitgaan. Er zijn dus twee visies van de werkelijkheid mogelijk die zonder probleem naast elkaar kunnen bestaan, maar die voor elkaar over en weer *weinig* of zelfs *geen* betekenis hebben. Het is dan ook de vrije wil van natuurkundigen om geen enkele aandacht aan de vrije wil noch aan het verschijnsel leven te besteden. Men noemt die strijdige visies op één werkelijkheid incommensurabel. Zij hebben geen enkele maatstaf gemeen waarmee men zijn verschillende visies met elkaar kan vergelijken.

13. Een paradigma is een mild geval van groupthink

Het is niet onmogelijk dat mijn opvatting dat een paradigma een mild voorbeeld van *groupthink* is, door velen als incommensurabel met hun visie wordt ervaren. Ik geloof er niet in dat een paradigma alleen maar een soort standaardprocedure is waaraan aanhangers van één paradigma zich moeten houden. Ik denk dat een paradigma veel meer is, zelfs nog meer dan Howard Margulis beweert, namelijk dat een paradigma een *habit of mind* is, waarmee hij aangeeft dat een paradigma

cultuur is. Ik denk dat een paradigma vergelijkbaar is met levensprocessen die maken dat een organisme een poos in leven kan blijven. Het verschil is dat het paradigma meer dan één organisme omvat, zodat het uit alle processen bestaat die voor de individuen die onderdeel zijn van een geheel met veel cohesie een rol speelt. Voor die individuen geldt dat zij een geheel vormen, want zij zijn *zo close, intimate and unified* dat hun karakter, hun relaties en hun activiteiten door het paradigma permanent worden beïnvloed en zelfs veranderd. Door die beïnvloeding voelen de aanhangers van een paradigma zich sterker, als zij bijvoorbeeld geciteerd worden en doordat zij daardoor erkenning krijgen. Wat vooral voor hen essentieel is, is, dat zij geciteerd worden door de hoofdvertegenwoordigers van een paradigma, want dat betekent dat zij werkelijk tot de binnenste kring van de club worden gerekend. Zo sterk is het paradigma dat het soms zelfs de bestaansreden van individuen, hun doel in het leven, vormt. Komt er op een gegeven moment iemand met een uiterst plausibel nieuw idee waardoor de hele club op zijn grondvesten schudt, zodat zelfs de hoofdpersonen voor de continuïteit van hun aanzien vrezen, dan zullen zij alle kenmerken gaan vertonen die ook optreden bij *groupthink*: ontkennen, bewijzen dat het niet waar is, tegenbewijzen bedenken, zich daardoor nog sterker gaan voelen en vooral volhouden dat die iemand met dat nieuwe idee beslist stapelgek is.

14. IT als voorbeeld van de invloed van een paradigma

Dat een paradigma zelfs een enorme invloed op mensen kan hebben wil ik tot slot illustreren met een voorbeeld. Het betreft de opvatting die bij de leiding van grote bedrijven heeft bestaan over de betekenis van informatietechnologie. Die opvatting heb ik van zeer nabij meegemaakt in het Unileverconcern. Ik begon mijn werk daar in de automatiseringsafdeling in het hoofdkantoor in Rotterdam, in de afdeling die vrijwel al het computerwerk verrichtte voor dat kantoor, maar ook voor alle Nederlandse Unileverbedrijven. Het hoofd van die afdeling was pas kort in zijn positie en was daarvoor de administratief directeur van één van de grootste Nederlandse Unileverbedrijven. Na verloop van een jaar vertrouwde hij me een keer toe dat hij het helemaal niet leuk had gevonden om deze positie te krijgen, omdat de computerafdeling absoluut geen aanzien had in het bedrijf, want daar gebeurde hooguit het werk van de boekhouding. Bovendien leed hij nogal onder het gehakketak van zijn vroegere collega's die allemaal vonden dat hij ze te hoge rekeningen stuurde. Verder had hij er grote moeite mee dat hij eigenlijk vrijwel niets wist van de computer, zodat hij moest blindvaren op alles wat de specialisten in zijn afdeling beweerden. Toch was na een paar jaar te merken dat hij plezier in zijn werk was gaan krijgen. Hij had namelijk kennis gemaakt met een grote groep lotgenoten van andere grote bedrijven, die precies dezelfde problemen hadden als hij en met wie hij samen leerde hoe die problemen opgelost konden worden.

15. IT-managers ontdekten het nut van het netwerken

Deze IT-managers in grote bedrijven hebben het nut van het netwerken naar mijn overtuiging eerder in de gaten gekregen dan mensen in de meeste andere vakken.

Toen ik bijvoorbeeld daarna een functie in Unileverresearch kreeg, bleek het belang van netwerken nog helemaal niet bekend. Tom Allen, een hoogleraar van het M.I.T. in Boston, reisde toen rond met het resultaat van zijn onderzoek van research-organisaties. Hij had de functie van de *gate keeper* ontdekt, de meest succesvolle researchers die met elkaar gemeen hadden dat zij het meest van allen tijd aan het netwerken besteedden. Alleen de term netwerken was toen nog niet in gebruik.

In de computerafdeling was netwerken toen niet alleen gebruikelijk bij de chefs, maar door toedoen van computerleveranciers ook bij de verschillende soorten IT-specialisten. Het was het belang van de leveranciers dat al hun soorten klanten elkaar leerden kennen en daardoor een kans kregen om over de grenzen van hun bedrijf heen van elkaar te leren. Computerafdelingen werden onbegrensde *lerende organisaties*, ook al moest de Shell manager Arie de Geus dat begrip nog introduceren.

16. Bewustwording van het individuatieproces

De IT-managers ontdekten ook dat ze veel meer over de computer konden leren dan ze ooit hadden gedacht en vonden het ook heerlijk om te merken dat anderen ook weer veel van hen konden leren. Op deze manier zijn volgens mij heel wat hoge managers in grote bedrijven zich hun individuatieproces bewust geworden.

Doordat ze een flinke poos afhankelijk waren geweest van de meningen van allerlei specialisten in hun computerafdeling, hadden ze de waarde van *empowerment* ervaren. Toen ze uiteindelijk de computer wèl gingen begrijpen zagen ze in dat ze het hoge *empowerment*-gehalte maar beter konden handhaven, zodat de meeste van die managers geen slachtoffer van *burn-out* werden.

17. IT-managers werden een bedreiging voor hun chefs

Aan de andere kant begonnen de chefs van die IT-managers, die zelf ook via de administratieve lijn carrière hadden gemaakt (zoals in mijn geval de *national accountant*) moeite te krijgen met hun IT-manager, want die begonnen allemaal een onbegrijpelijk jargon te hanteren, kwamen steeds weer met voorstellen voor nog duurere computers en meer personeel, dat ook nog eens hogere salarissen wilde dan de CAO toestond, terwijl ze zelf eigenlijk vooral met de problemen over de doorbelasting te maken hadden. Dat probleem speelde op tot het hoogste niveau in de organisatie, waar men ook waarnam dat de kosten van computers ongelimiteerd aan het stijgen waren. De hoogste managers in Unilever begonnen een grondige hekel te krijgen aan computers, computermedewerkers en nog meer aan hun bazen. Zij zagen in IT alleen maar een probleem en konden er de voordelen niet van begrijpen.

18. Outsourcing leek een goede oplossing voor het IT-probleem

Toen kwam het Amerikaanse bedrijf EDS (*Electronic Data Systems*) met een oplossing bij de Raad van Bestuur van Unilever. Hun *core business* was namelijk

het verrichten van IT-diensten ten behoeve van grote bedrijven, waardoor die bedrijven hun IT-problemen volledig konden overdragen (*outsourcen*) aan een gespecialiseerde onderneming. Omdat het idee van *core business* toen ook in Unilever net was aangeslagen lag hier een schitterende kans op een win-win-situatie. Unilever gaf een behoorlijke bijdrage aan de continuïteit van EDS en de raad van bestuur van Unilever kon definitief afscheid nemen van een heel vervelend probleem. Dat EDS zelf ook uit eenzelfde negatieve overweging ontstaan was, namelijk toen de top van General Motors een bloedhekel aan automatisering had gekregen en dolblij was dat een uiterst energieke man, Ros Perroe, General Motors wel van een probleem wilde afhelpen, dat deed even niet ter zake.

19. Toen begonnen de Unileverbedrijven zelf IT te bedrijven

Een ander gevolg van de *outsourcing* was dat alle klanten van het nationale computercentrum van Unilever zelf met EDS (of met een ander, als ze dat wilden) een contract moesten afsluiten en op dat punt bleek het concept van *outsourcing* toch weer een vervelend kantje te hebben. Want in die bedrijven was toch te weinig kennis aanwezig om verstandig dat soort contracten af te sluiten. Er moest dus IT-personeel in dienst worden genomen om de *outsourcing*-contracten te managen. De top van de bedrijven en hun bazen in de raad van bestuur zagen dat ze van de regen in de drup waren gekomen en dat de totale kosten van de computers onveranderd bleven stijgen. Om dat toch nog zo goed mogelijk in de hand te houden richtten de meeste bedrijven toen maar een eigen computer-afdeling op, want dan konden de bazen tenminste nog op de loyaliteit van eigen medewerkers hopen. Daarbij bleef het probleem hetzelfde: computermensen bleven geheimspraak spreken, waren veel te goed in netwerken, werden gemakkelijk weggekocht door andere bedrijven, terwijl ook wel duidelijk was dat er geen weg meer terug was. De volledige manier van denken, werken, communiceren, documenteren, opleiden, netwerken, argumenteren, chefs overdonderen met geheimspraak, het had allemaal samen het karakter van een paradigma gekregen, waardoor computerspecialisten zich samen heel sterk voelden, terwijl ze voor hun carrière overigens van dat paradigma ook wel erg afhankelijk waren geworden.

20. De speciale rol van Special Committee

Zo'n collectieve sterkte roept afweermechanismen op. Toen het *outsourcen* niet bleek te helpen, verzonnen de bovenste drie managers van Unilever, het *Special Committee*, andere manieren om die computermensen onder de duim te krijgen. Zij hadden midden jaren 80 een nieuw hoofd voor de researchdivisie van buiten Unilever aangesteld, een Engelse lord met in ieder geval in de wetenschappelijke wereld in Engeland een zeer hoog aanzien. Eén van de eerste dingen die hij van de drie Unilever researchlaboratoria constateerde, was, dat zij sterk *undercomputerized* waren. Wij, van de IT, in Unilever research Vlaardingen wisten daar wel raad op: er volgde een onstuitbare stroom voorstellen voor investeringen. Niet lang daarna kwam de administratieve directeur van het laboratorium met een rode

kop mijn kamer binnen. *Special Committee* had aan hun nieuwe researchmanager gevraagd om even te bewijzen dat alle computers in de laboratoria de vereiste besparingen opleverden. Paniek in de tent. Ook al is ons voorstel toen geaccepteerd dat ook de duizenden Chinezen in de besparingsberekening meegerekend mochten worden, die we nodig zouden hebben als alle wetenschappelijke berekeningen met de hand gedaan zouden moeten worden, zodat de besparing gemakkelijk was aan te tonen, toch was voor de overige leden van de raad van bestuur de lol van IT wel definitief verdwenen. Wat al die tijd al als onaantrekkelijk had gegolden, niet creatief en dus niet passend bij de marketingcultuur van het bedrijf en alleen maar kosten en zorg verhogend, was zelfs een mijnenveld geworden. Het hele beleid van de top van Unilever op het gebied van de IT werd toen eenvoudig verwoord met: "je moet in IT vooral niet te veel investeren". Aan de top van het concern was een anti-IT-paradigma ontwikkeld.

21. Toen bleek dat Unilever toch niet om IT heen kon

Begin jaren 90 kwamen er nieuwe geluiden over IT. Sommige bedrijven beweerden dat er toch een concurrentievoordeel in IT schuilde. *Special Committee* stelde op voorstel van een externe adviseur een Unilevermanager aan als de *corporate IT-manager*, "wiens aanzien in het concern zo groot was, dat zijn benoeming een duidelijk bewijs voor de rest van het concern was dat het *Special Committee* in het vervolg IT serieus nam". De nieuwe *corporate IT-manager* ging meteen op studiereis door de Verenigde Staten. Hij kwam met het onthutsende nieuws terug dat er een allesvernietigende concurrentieoorlog was uitgebroken en dat bedrijven die alleen zouden doorkomen wanneer ze goed met IT zouden kunnen omgaan. Gelukkig had hij van een club van Amerikaanse soortgenoten gehoord hoe dat moest. Er moesten in alle Unilevervestigingen speciale aparte Unix-computers komen (dus met 'open' bestuursystemen) waarop nieuwe concurrerende IT-toepassingen binnen een week in alle Unileverbedrijven gestart konden worden.

22. De stomme beslissing van *Special Committee*

Special Committee was blij dat zij zo'n goede man op die plaats hadden benoemd en gaven meteen hun fiat aan zijn voorstel. Niemand die eraan dacht dat een bedrijf als Unilever alleen maar zinvolle computertoepassingen kan kennen die één geheel moeten vormen met de *core business*; toepassingen die dus nooit *stand alone* op speciale concurrentiecomputers konden draaien. Het IT-paradigma van de top van Unilever had zoveel moeite om bij te draaien naar de werkelijkheid dat zij op basis van een volkomen verkeerde voorstelling van die werkelijkheid aan een uiterst stom voorstel hun fiat gaven. Daarin stond Unilever niet alleen, want die club van Amerikaanse IT-soortgenoten was de imposante *Research Board*, waarvan alleen *corporate IT-managers* van de grootste Amerikaanse bedrijven op uitnodiging lid mochten worden, en wel onder de voorwaarde dat die er minstens zoveel kennis en ervaring in zouden kunnen brengen als ze eruit gingen halen. Daar waren dus de *corporate IT-managers* van Coca Cola, van General Motors, van Boeing, van Proctor & Gamble en dergelijke bij elkaar. En al die managers

voorzagen een enorme stijging van de investeringen in IT en zij bliezen de internetballon op tot die knalde. Doordat het IT-paradigma van leiders van grote bedrijven en het IT-paradigma van IT-ers jarenlang onvoorstelbaar hebben gebotst zijn we met ons allen een economisch dal in gezakt, wat heeft laten zien dat de nieuwe economie toch geen levensvatbaar concept was. Ik denk dat het interessantste van dat voorbeeld het onbewuste aspect van een paradigma is: het houdt mensen sterk, geeft hun weerstand, maar beperkt ook de collectieve werking van hun ruime intelligentie. En dat komt alleen maar doordat mensen in hun opleiding onvoldoende hebben geleerd om respect op te brengen voor de veranderende betekenis van omgevingsfactoren.

In een volgend artikel in GAMMA wil ik graag een nadere verklaring van het verschijnsel paradigma geven door de persoonlijkheid van een mens als meest complexe geheel te beschrijven. Daarmee kan ik ook iets van het nut van een mens laten zien en als het meezit ook iets van het nut van schoonheid. Intussen houd ik mij voor reacties van lezers van harte aanbevelen.

Pro-GAMMAatjes (zie verder blz. 62-63):

- **Thich Nhat Hanh** werd in 1926 in Midden-Vietnam geboren. Toen hij zestien jaar was, verliet hij het ouderlijk huis om zen-monnik te worden. Hij richtte in Vietnam de School voor Sociale Dienstverlening van Jongeren op, de Van Hanh Universiteit (op boeddhistische grondslag), en de Tiep Hien Orde (de Orde van Inter-Zijn). Hij gaf les aan de Universiteit van Columbia en aan de Sorbonne, was hoofd van de Vietnamees-boeddhistische vredesdelegatie tijdens de vredesonderhandelingen in Parijs en werd door Martin Luther King jr. voorgedragen als kandidaat voor de Nobelprijs voor de Vrede. Sinds 1966 woont hij als banneling in Frankrijk, waar hij zijn werk voortzet en schrijft, onderricht, in de tuin werkt en vluchtelingen over de hele wereld helpt. Hij heeft meer dan 65 boeken geschreven in het Engels, Frans en Vietnamees, waaronder *Het gras wordt groener*. Thich Nhat Hanh heeft in Zuid-Frankrijk de meditatiegemeenschap *Plum Village* opgericht waar belangstellenden samen met de vaste bewoners het leven in aandacht kunnen oefenen. Thich Nhat Hanh leidt hier ook geregeld retraites. Voor informatie omtrent bijeenkomsten en retraites in Nederland kunt u contact opnemen met: Nora Houtman-de Graaf, telefoon: 030-283369 of Eveline Beumkes, telefoon: 020-6164943 van de Stichting *Het Gras wordt Groener*.

Voor u gelezen:

1. Arthur Peacocke "Sporen in de wetenschap naar God", Uitg. Ten Have, Baarn. ISBN90 259 5307 7. € 24,90.

Arthur Peacocke is anglicaans priester, biochemicus en auteur van een groot aantal boeken en artikelen over de relatie tussen religie en wetenschap. Hij is tevens winnaar van de *Templeton prize for Progress in Religion-2001*. Het voorliggende boek bestaat uit drie delen met de titels: I: "De spirituele zoektocht in de nieuwe wereld van de wetenschap"; II: "Sporen vanuit de wetenschap naar God", en III: "Het einde van al ons zoeken". Het geheel loopt uit in een lofzang op de oosters-orthodoxe traditie die veel meer met de wetenschap in overeenstemming wordt geacht dan onze "westerse religieuze vertogen over het 'bovennatuurlijke'". Voor 'westers' zou men hier 'thomistisch' moeten lezen. Als wetenschapsmens is men echter natuurlijk allereerst geïnteresseerd in de cruciale stap: waarom denkt de auteur dat de wonderbaarlijke structuren van de werkelijkheid zoals de wetenschap die onthult sporen zijn, van iets of iemand afkomstig? En wie is die iemand dan wel? Het antwoord vinden we in hoofdstuk 3. Het gaat hier om de "Grond van het Zijn" die "het bestaan geeft aan alle materie-energie-ruimte-tijd in haar veelvoudige verschijningsvormen". In hoofdstuk 7 treffen we een lijst van 19 verschillende en duidelijk omschreven eigenschappen aan die worden toegeschreven aan deze 'Ultieme Realiteit', die door Peacocke inmiddels ook 'God' genoemd is. Een aantal daarvan komt merkwaardigerwijze precies overeen met de formuleringen die de traditionele christelijke dogmatiek gebruikte. Dit is de objectiverende taal van de wetenschap, waarmee men wel een bepaald concept 'God' kan bouwen, maar die nauwelijks nog naar 'De Eeuwige Zelf' verwijst. Daar zou het volgens de titel van het boek toch om moeten gaan.

Toch is dit boek de aanschaf zeker waard, juist omdat het níét is wat de achterflap zegt: "de afrondende visie van de auteur op de verhouding tussen geloof en wetenschap". De auteur is, zeer terecht, verknocht aan de kern van de christelijke traditie en hij wil die zeker stellen door te tonen dat zij in overeenstemming gebracht kan worden met wat hij ziet als "de eisen van de hedendaagse wetenschap". Wij zijn getuigen van zijn pogingen daartoe, zien dat deze worsteling geenszins ten einde is, en dát is de moeite waard. De tegenstrijdigheden in het betoog worden daardoor boeiend als tussenstadia in een voortgaand proces en zetten aan tot dieper nadenken. Van de hier en daar nogal zelfverzekerde taal moet men zich maar niet te veel aantrekken.

Louwrens Hessel

2. S.W. Couwenberg 'Opstand der burgers - de Fortuyn-revolte en het demasqué van de oude politiek' - Civis-Mundi-jaarboek 2004, Uitg. Damon ISBN 90 5573 480 2, 256 blzz., prijs € 16,95

Het is bijzonder interessant om een analyse te volgen van onze huidige politiek, de ontwikkelingen die daaraan voorafgingen en de verwachtingen voor de toekomst als deze in de vlotte stijl en met de deskundigheid worden beschreven, die zo kenmerkend zijn voor deze auteur, de oud-hoogleraar staats- en bestuursrecht en hoofdredacteur van het tijdschrift *Civis Mundi* S.W.Couwenberg. Spannend zelfs, want Couwenberg gaat het debat met andere visies op de nieuwe politiek en de Fortuyn-revolte beslist niet uit de weg. Dat heeft hij nooit gedaan. Sinds eind jaren vijftig is hij als publicist en actief participant nauw betrokken bij het streven naar een ander politiek bestel en een andere politieke cultuur met o.a. publicaties als *De strijd tussen progressiviteit en conservatisme*, *Pleidooi voor een christelijke doorbraakgedachte*, *Het Nederlandse partijstelsel in toekomstpolitiek* en *Naar nieuwe verhoudingen*. Het voorliggende boek beschouwt hij als het sluitstuk van zijn kritische reflectie op de naoorlogse politieke ontwikkeling. En kritisch is hij. Uitvoerig gaat hij bijvoorbeeld in op het verschijnsel van taalmanipulatie. Hij laat zien hoe begrippen als 'rechts' en 'links', 'racistisch', 'politiek correct' enz. mettertijd van betekenis wisselen en juist door hun vaagheid tot een machtig psychologisch middel kunnen worden om grote groepen mensen in de strijd der meningen achter zich te krijgen of tegen anderen op te zetten. Zo werd Israël op de wereldconferentie van de VN in Durban in 2001 voor het eerst beschuldigd van racisme en apartheid, wat onmiddellijk door de meeste westerse landen inclusief Nederland als uiting van antisemitisme, en dus racisme werd afgestraft. Uiteraard passeren ook alle kwalificaties, zowel positief als negatief, de revue waarmee Pim Fortuyn door politici en in de media werd omschreven.

Uit de teneur van het boek blijkt, dat Couwenberg de mens in staat acht met vallen en opstaan alle manipulaties en sturingen die niet plaatsvinden voor het gemeenschappelijk belang, maar vanuit eigenbelang - kort samengevat: al het machtsstreven - feilloos te doorzien en door stemgedrag af te straffen. Hij boek straalt in dat opzicht een teïlhardiaans vertrouwen in de mens uit. Het is allemaal een kwestie van groei, van een lang, evolutionair proces dat ons aller inspanning en geduld vraagt. Het blijkt dat daarbij de politieke strijd niet langer gevoerd wordt tussen verschillende elkaar beconcurrerende ideologische posities, maar tussen varianten van de zich ontwikkelende liberale beschavingstraditie. Tot deze traditie behoort ook de democratie. Couwenberg brengt in beeld in welke mate deze in de verschillende delen van de wereld is ontwikkeld en waaraan het - ook in Nederland - nog schort. Interessant zijn ook zijn bespiegelingen over de status van Nederland in de EU. Hij pleit voor versterking van Nederlands eigen identiteit vanuit het besef, dat zowel naties als individuen hun bestaan slechts bevestigd vinden als zij zich van andere naties of mensen weten te onderscheiden. *HvB*

Paradigmawisseling²⁵

Het werkingsprincipe van homeopathie is binnen ons huidige medisch denken nog niet verklaarbaar, maar waar het om gaat, is of het werkt en of deze werking wetenschappelijk kan worden aangetoond in dubbelblind onderzoeken. Deze onderzoeken zijn er, zelfs in gerenommeerde reguliere medische tijdschriften als *The Lancet* en *British Medical Journal*, waarbij duidelijk een significante werking van homeopathie wordt aangetoond. Via internet/google heeft iedereen toegang tot de resultaten van deze onderzoeken. Voor een normaal chemisch regulier middel zouden zoveel onderzoeken allang voldoende zijn geweest om regulier toegelaten te worden. Alleen omdat het werkingsmechanisme van de homeopathie niet begrepen kan worden vanuit het huidige medisch-natuurwetenschappelijk denkmodel, wordt steeds weer aangedrongen op nog meer onderzoek. Immers, (wetenschappelijke) aanvaarding van het feit dat middelen kunnen werken op een andere dan een chemische manier betekent het failliet van het huidige medische model. En zoals we in het verleden gezien hebben bij alle grote verschuivingen in manieren van denken en naar de wereld kijken (paradigmawisselingen) worden dan conservatieve dogmatische krachten losgemaakt die met een welhaast religieus fanatisme proberen de vooruitgang tegen te houden.

Op het ogenblik stoelt het kader waarbinnen het medisch denken ingeraamd is nog op de filosofie van Descartes (scheiding lichaam-geest) en de fysica van Newton. Het kunnen verklaren van het homeopatische werkingsmechanisme vereist een verruiming van het medisch denkkader met de verworvenheden van de moderne kwantummechanica die voorbij de moleculen en atomen een nieuwe wereld ontdekt heeft op subatomair niveau waar het deeltje/het stoffelijke ophoudt en tot 'energie' wordt; waarbij een deeltje slechts 'verdichte' energie is ($e=mc^2$). Het zal nog jaren duren voordat het medisch denkmodel deze nieuwste inzichten van de moderne natuurkunde zal/kan/wil integreren. Daarop zullen homeopaten niet wachten. Zij zijn in de eerste plaats mensen van de praktijk, zij zien homeopathie dagelijks werken, bekommeren zich minder over een al dan niet wetenschappelijke verklaring van het werkingsmechanisme en nemen voorlopig dan maar alle hoon en onzin die over hun uitgestort wordt voor lief.

Kees Dam - homeopatisch arts

²⁵ Het rapport van de inspectie voor de Volksgezondheid over de alternatieve geneeskunde, dat sterk door het overlijden van Sylvia Millemac werd bepaald, heeft ook de discussie rond de positie van de homeopathie doen oplaaien. Deze ingezonden brief in Trouw geeft onzes inziens goed weer, waarom het bij deze discussie feitelijk draait: in de stof zijn krachten werkzaam (Teilhard spreekt van 'de binnenkant' van alle materie), waarmee ook wij mensen op een of andere wijze verbonden zijn. Op 18 maart echter schreef de bekende verpleeghuisarts-columnist Bert Keizer in Trouw: "Ik zou in alle openheid willen stellen dat homeopathie gehannes is met water. [...] Wat ik reeds eerder betoogde in deze hoek geldt ook voor deze materie: wie gelooft denkt niet en wie denkt gelooft niet. Ik heb niks tegen geloven, maar ik kan er niet tegen als mensen denken dat geloven eigenlijk ook een soort denken is 'maar dan een beetje anders'. Het toppunt van dergelijke warhoofderij vind je soms in niet geringe letters op naam bordjes aangebracht: 'arts-homeopaat' of 'arts-manueel therapeut'. Intellectueel gesproken uiterst onzindelijke combinaties."

Pro-GAMMAatjes

- **COLLOQUE INTERNATIONAL TEILHARD DE CHARDIN ROME 2004 - Université Pontificale Grégorienne, Piazza Della Pilotta - Un monde en évolution: Foi, Science et Théologie** - Ce Colloque s'inscrit dans le cadre du programme TEILHARD 2005 lancé par la Fondation et l'Association des Amis de Teilhard de Chardin destiné à préparer la célébration du cinquantième anniversaire de la mort de Teilhard à New York - le 10 avril 1955 — par une série de manifestations internationales entre les années 2000 et 2005 dans différents pays où a travaillé et vécu Pierre Teilhard de Chardin. Il est placé sous la Présidence effective du Cardinal Poupard, Président du Conseil Pontifical de la Culture.

Jeudi 21 octobre 2004 - Matin:

9h00 Discours inaugural du cardinal PAUL POUPARD et interventions d'accueil par le R.P. Recteur de la Grégorienne, G. ORDONNAUD, Président de l'Association des Amis de P Teilhard de Chardin, et A.M. TASSONE-BERNARDI, Présidente dell'Associazione Italiana Teilhard de Chardin.

9h45 Organicité d'une vision chrétienne - Introduction programmatique par M.J. COUTAGNE, Fondation Teilhard de Chardin et Université Catholique de Lyon et le P. GUSTAVE MARTELET, sj, Centre Sèvres-Paris et Fondation Teilhard de Chardin.

10h30 Conférences: Une vision cosmologique du P. G. O'COLLINS, sj Grégorienne et de J.P. DEMOULIN, Fondation Teilhard de Chardin - Bruxelles - Débat.

Après-midi - Une vision scientifique en débat

15h00 Conférences du Pr. H. DE LUMLEY, Président de la Fondation Teilhard de Chardin - IPH - Paris, des PR. L. GALLEN, Univ. de Pise, et P. PORTALEONE, Univ. de Turin.

16h45 Les hypothèses scientifiques de Teilhard aujourd'hui - Table Ronde animée par A. DAMBRICOURT, IPH - Fondation Teilhard de Chardin, et M.J. COUTAGNE, avec également le PR. AMALDI, Cern, le P. G. COYNE, sj, Observatoire Pontifical, J.P. DEMOULIN et les Pr. M.CL. VAN DYCK et D. LAMBERT, Univ. de Louvain et G. DONNADIEU, Univ. Paris I.

Soirée - Réception par M. PIERRE MOREL, Ambassadeur de France auprès du Saint Siège (Villa Bonaparte).

Vendredi 22 octobre 2004 - Matin - Une vision théologique

9h15 Conférences du P.R. GIBELLINI, Brescia, de Mgr C. MOLARI, Rome, Mgr. A. DUPLEIX, Fondation Teilhard de Chardin, et des PP. G. MARTELET, sj, Centre Sèvres, et G. CHANTRAINE, sj, Namur. - Débat

Après-midi - Une vision métaphysique

15h00 Conférences des Pr. G. STRANIERO, Univ. de Turin, B. RAZZOTTI, Univ. Chieti-Pescara et S. PROCACCI, Univ. de Perouse.

16h45 Métaphysique et théologie teilhardiennes en débat

Table Ronde animée par MJ. COUTAGNE et le P. E. COSTA, sj Turin, avec également le Pr. RIZZACASA, Univ. de Perouse, Mgr. A. DUPLEIX, Mgr. C. MOLARI, les PP. G. MARTELET et G. CHANTRAINE, sj, les PP. G. GIBELLINI et Th. KING, sj Georgetown Univ. - Washington DC.

18h00 Conclusions du Cardinal PAUL POUPARD.

Soirée - Centre St-Louis des français - **La Croisière Jaune**, film présenté par M. PIERRE MOREL, Ambassadeur.

Samedi 23 octobre 2004 - Matin - ASSISE - Une vision prospective

10h35 Conférences de R. GIRET, ancien Président de l'Association Teilhard de Chardin - Paris, et de Mmes AM. TASSONE-BERNARDI et MJ. COUTAGNE.

11h40 La Mondialisation et l'avenir de l'Humanité - Débat animé par le P. H. MADELIN, sj « Etudes » - Paris, G. ORDONNAUD. D'autres participants à confirmer.

Après-midi - **Visite d'Assise puis retour à Rome.**

Dimanche 24 octobre 2004 -Matin - ROME

10h30 Messe concélébrée à Saint-Ignace.

11h30 Audition de la "Messe sur le Monde" de D. BARTHASSAT.

Après-midi **Visite de l'Observatoire Pontifical** à Castel Gondolfo

Een reisbureau in Parijs regelt o.m. het verblijf in klooster of hotel en de vliegreis. De redactie van onze Stichting kan u desgewenst boekingsformulieren sturen. Voor info rechtstreeks in het Frans: >secretariat@teilhard.org<

- Dit jaar viert **Filosofie Oost-West (FOW)** het tienjarige bestaan van de cursus 'Oriëntatie in Verscheidenheid'. In het kader van dit tweede lustrum organiseert FOW in samenwerking met het Studium Generale van de Universiteit van Utrecht een lezingenreeks onder de titel "Het Andere gezicht van de filosofie: vijf filosofen met inzichten en vermoedens vanuit een spirituele achtergrond". Patricia de Martelaere hield haar lezing op 28 maart.
7 april: Gelaten denken, dr. Gerard Visser (Universiteit Leiden)
14 april: Zijnsoriëntatie en de visie van Otto Duintjer, drs. Hans Knibbe (School voor Zijnsoriëntatie)
21 april: prof. dr. Wim van Binsbergen (Erasmus-Universiteit)
28 april: Over levensbeaming en de aard van bewustzijn, prof. dr. Otto Duintjer (Universiteit van Amsterdam, em.)
Plaats: Academieggebouw, Domplein 29, Utrecht van 20-22.00 uur
Toegang: de bijeenkomsten zijn gratis en vrij toegankelijk.