

jrg. 5/ nr. 3
juni 1998

GAMMA

forum over onze rol in de evolutie



**STICHTING
TEILHARD DE CHARDIN**

GAMMA is een uitgave van de Stichting Teilhard de Chardin. Deze Franse denker en mysticus (1881-1955) ontwierp in zijn geschriften een optimistische visie op evolutie. Hierin staan de mens en zijn verantwoordelijkheid centraal.

**DE STICHTING TEILHARD DE CHARDIN
IS GERICHT OP ONZE TOEKOMST.
ZIJ STREEFT NAAR GROEI IN BEWUSTZIJN VAN DE WAARDEN
VAN DE MENS.
DIT VANUIT EEN EVOLUTIONAIRE BENADERING VAN DE
WERKELIJKHEID IN HAAR NATUURLIJK-HARMONISCHE,
HAAR RATIONEEL-WETENSCHAPPELIJKE EN HAAR SPIRITUEEL-
MYSTIEKE DIMENSIE.**

Raadgevend bestuur:

ir. Ben Crul (Whitehead-groep)
Wim van Eyden (Comparatieve Filosofie)
dr. Aad Fokker (NPB en Woodbrookers)
drs. Ko Kleisen (Whitehead-groep)
Marjorie Schreuder (Bahá'í)
Jan Snauwaert (Stichting Teilhard i.o.- België)
Leo Zonneveld (mondiale Teilhard-Trust)

Correspondenten:

dr. Benvenuto Andrean (voor Engeland en Italië)
Jan Snauwaert (voor België en Frankrijk)
Leo Zonneveld (voor het terrein van wetenschap en techniek wereldwijd)

Adres bestuur en redactie:

Stichting Teilhard de Chardin
t.a.v. Henk Hogeboom van Bugenum
Op de Wieken 5 - 1852 BS Heiloo
Tel. 072 - 5 33 26 90 - e-mail: sttdc@worldonline.nl
Internet: ><http://home.worldonline.nl/~sttdc><

Abonnement op GAMMA

Voor Nederland: f 35,- m.i.v. jan. voor 6 nrs. (losse nrs. f 6,-) op rek.nr. 41 38 64 952
t.n.v. Stichting Teilhard de Chardin - Heiloo

Voor België: BF 720,-, m.i.v. jan. voor 6 nrs. (losse nrs. BF 125,-) op rek.nr.
103220076904 t.n.v. Jan Snauwaert, Bergerhout (Antwerpen)

ISSN: 1570-0089

Inhoud

Colofon

Van de redactie		p. 03
Lezers aan het woord:		p. 04-10
1. Annie Imbens-Fransen	Reactie op redactioneel GAMMA 5/nr.2	p. 04
2. Hans Richter	Reactie op discussies in GAMMA	p. 05
3. Ton Koevoets	Reactie op recensie van het boek van Burton L. Mack 'Wie schreven het NT werkelijk?'	p. 06
4. Sybout Jager	Reactie op het artikel van Benedict Broere 'The Big Picture' en de visie op de theorieën van Ernst Charon	p. 07-09
5. Rieuwert Kok	Reacties op artikelen in de GAMMA's 1998	p. 10
Rieuwert Kok	GAMMA-Bespiegelingen Lente 1998	p. 11-18
Rolf Kasper	Prigogine en Teilhard de Chardin	p. 19-31
Paul Revis	De filosofie van Teilhard	p. 32-36
Jan Snauwaert	Zelfwaardering en Personalisme	p. 37-44
Piet Terhal	Teilhard en het idee van wereldburgerschap	p. 45-46
Ben Crul	God als Proces. Commentaar bij de §§ 5.3 en 5.4 v.h. boek 'Gevoel voor verhoudingen' van Frits de Lange	p. 47-52
Herman N. Teuben	De nieuwe Openbaring van de Kosmische Evolutie (14)	p. 53-56
Annie Imbens-Fransen c.s.	United Religions Initiative (URI) - terugblik op conferentie van 17-19 april	p. 57
Henk Hogeboom v.B.	In memoriam Pieter Kooistra	p. 58-59
Pro-GAMMAatjes		p. 60-61

Van de redactie

Een schaduw viel over de maand mei. Wij staan stil bij het overlijden van de kunstenaar-filosoof Pieter Kooistra, die sommigen van u kennen van de jaarlijkse bijeenkomsten in Heiloo en anderen ook van de artikelen die hij in GAMMA schreef. Zijn wereldplan werd - zeker naar de geest - gesteund door allerlei mensen in de wereld, die zichzelf teilhardiaan noemen. Onze Stichting wil zich ook actief blijven inzetten om zijn gedachtegoed levend te houden en waar mogelijk te ontwikkelen.

Soms bereiken ons hartverwarmende berichten. Zo schreef ons een wat oudere dame: "Jammer, dat ik niet eerder heb geweten dat er een Stichting Teilhard de Chardin bestaat. Maar, ziet u, ik lees de laatste jaren ook geen krant meer. Gelukkig, dat er mensen zijn, die zijn gedachten blijven uitdragen. Ik word meteen abonnee. "

Langzaam maar zeker wordt onze kleine Stichting dan toch iets bekender en stijgt het aantal mensen dat geïnteresseerd is of zelfs geboeid wordt door ons tijdschrift. Ze vergeten dan vaak, dat niet het nemen van een abonnement op zich belangrijk is. Wij kunnen ons heel goed voorstellen, dat mensen op dit niveau echt niet zitten te wachten op nog meer 'leesvoer'. Nee, een abonnement is ook belangrijk, omdat u daarmee de verbreiding van ideeën steunt, die in onze tijd overal ongestructureerd opduiken en waar wij met de filosofie van mensen als Teilhard, Whitehead en Libbrecht op de achtergrond meer lijn in willen aanbrengen. We zien in ons blad ook een tegenwicht tegen vaak zo sterk op individualisme, materialisme en hedonisme gerichte ideeën. Het vormt een bron van inspiratie om te ontkomen aan vervlakking. Het probeert ons meer bewust te maken van de rijkdom aan mogelijkheden die er in iedere mens van welke geloofsrichting of overtuiging dan ook schuilt. Een abonnement neemt men dan ook niet alleen voor zichzelf, maar ook voor het versterken van elkaar.

De intentie, die op onze laatste vergadering werd geuit, om zelf meer te doen aan de bekendheid van onze Stichting en van GAMMA, kwam voort uit deze verantwoordelijkheid voor elkaar. Wij besloten dan ook om in juni een themanummer over 'verantwoordelijkheid' uit te brengen. Weliswaar komt er voldoende kopij bij de redactie binnen om ons blad regelmatig in deze omvang te maken, maar de stukken beantwoordden nauwelijks aan dit thema. En u weet, zonder u is er geen blad. De suggestie van professor Rieuwert Kok aan het eind van zijn artikel lijkt ons een mooie uitdaging aan u om ons in staat te stellen in oktober wel met een themanummer uit te komen. Voor augustus is er inmiddels al heel wat kopij binnen.

We wensen iedereen een goede zomervakantie.

LEZERS AAN HET WOORD -1

Dag Henk,

Heel veel dank voor je bewerking van mijn lezing (zie GAMMA 5/nr.2 "Incest en Godsbeeld" - red.). Ik heb echter wel twee opmerkingen over de zinnen in het redactionele stuk op blz. 1: "Het vrouwelijke verschijnt. Het zorgaspect. De aandacht voor de ander. Tweeduizend jaar geleden viel dat ook op in een mannenmaatschappij, die de joodse samenleving toen was."

1. Ik heb er moeite mee als zorgen en aandacht voor de ander vrouwelijk worden benoemd. Zorgen en aandacht voor de ander zijn menselijke aspecten, die vrouwen vanwege de opgelegde rolpatronen vaak hebben overontwikkeld en mannen hebben onderontwikkeld.
2. Joodse feministisch theologes hebben duidelijk gemaakt dat het anti-joods is om Jezus af te zetten tegen de traditie waar hij uit voortkomt en hem voor te stellen als de eerste feminist. Die indruk wordt in de zin over de joodse samenleving gewekt. Ik heb van een joodse vrouw over de volgende zin uit het boek *Godsdienst en incest* (pag. 199, uitgave 1985) een boze brief gekregen: "Ik heb het altijd moeilijk gevonden dat Jezus tijdens zijn leven zo weinig begrip tegenkwam van schriftgeleerden en mensen die macht hadden in de joodse gemeenschap." Het betrof een zin in een brief geschreven namens Maria Magdalena. Ik heb deze vrouw toen gevraagd om met een voorstel te komen om de tekst in een volgende uitgave te wijzigen. Zij kwam met het volgende voorstel: "Ik heb altijd wel begrepen, dat Jezus tijdens zijn leven zo weinig begrip tegenkwam van de mensen, die de macht hadden in de joodse gemeenschap. Dat waren de Romeinenvrienden, de collaborateurs, de joden die 'fout' waren. Want het Land van Israel was in de dagen van Jezus (en daarvoor en nog eeuwen daarna) een door de Romeinen bezet gebied." In de druk uit 1991 is die zin toen opgenomen. *Annie Imbens-Fransen*

Reactie van de redactie: *Waar het in wezen om gaat, is dat Jezus school maakte door zijn optreden. Hij zette voor een aantal mensen een nieuwe trend in. Men groepeerde zich rond zijn benadering, die werd voorgesteld als een betere manier van omgaan met elkaar, minder wettisch, minder star volgens voorschriften - of die nu afkomstig waren van joden, Romeinse joden of Romeinen al of niet in samenwerking met joden. Hij leek een weg te openen naar een betere samenleving, voorgesteld als een paradijselijke toestand, zogezegd 'het koninkrijk Gods'. De Jezusbeweging moest zich waar maken tegenover de gevestigde orde en schiep daartoe haar mythe, zoals L.Burton Mack in zijn boek stelt. Hoe patriarchaal het jodendom tweeduizend jaar geleden was, is natuurlijk een boeiende vraag. Wellicht zijn er onder onze lezers mensen, die vanuit hun deskundigheid hierover iets meer kunnen zeggen. Interessant is dan natuurlijk ook een vergelijking met de huidige toestand.*

LEZERS AAN HET WOORD - 2

De infectie

Een gezond dier is volkomen in evenwicht met zijn natuurlijke omgeving. Het dier vraagt of zoekt niet naar de waarheid of een doel in het leven. Het is antwoord, de waarheid en het doel. De mens stelt vragen, balanceert onevenwichtig aan de rand van het ravijn. In zijn experimenten op zoek naar een evenwicht heeft de mens een fout gemaakt en zijn omgeving geïnfecteerd.

In een ziekte onderscheidt men de infectie, de weerstand, de koorts, de genezing en de immuniteit. Ons lichaam heeft de functie van de afweercellen in recheurcheurs en soldaten opgedeeld, zodat zij voor hun functie optimaal kunnen werken. In eerste instantie wordt de zieke ongemerkt geïnfiltrerd. Vervolgens identificeren de recheurcheurs de binnendringers, de afweer door soldaten is echter nog niet gemobiliseerd. De verhoogde celafbraak veroorzaakt koorts en signaleert de patiënt en zijn omgeving, dat de ziekte uitbreekt. Intussen is de genezing met de inschakeling van de soldaten begonnen. Overwint de patiënt deze fase, dan heeft de recheurche de geschikte instructies pasklaar opgeslagen, zodat de gezonde door deze ziekte voor de volgende infectie immuun geworden is.

Heb-zucht

Dit is het patroon, dat ook de mensheid volgt. De natuur heeft door het ongebreideld gedrag van de mens een infectie opgelopen. De ziekte wordt als de hebzucht van een geringe groep medemensen geïdentificeerd, die met behulp van de techniek als hefboom onze samenleving grote schade kunnen toebrengen. Als enige werkzame maatregel tegen deze hebzucht postuleren wij het invoeren van een tweede geldcircuit met een basisinkomen voor alle mensen.

Inmiddels vertoont onze samenleving een lichte koorts, veroorzaakt door een verhoogde afbraak van levend materiaal. Door een communicatiestoring tussen de recheurche en de soldaten (bloedlichaampjes) is het genezingsproces echter nog niet begonnen. Hoe kunnen wij deze communicatie het best op gang brengen?

Afweercellen

De stichting TdC - en dat geldt ook voor de Stichting 'UNO-Inkomen voor alle Mensen', die zij ondersteunt - vervult in deze context de functie van de afweercellen, die de infectie registreren en de afweer waarschuwen. (Voor de afweer zelf zijn deze instanties te klein). Daarbij vervullen beide stichtingen een belangrijke, dubbele rol:

- bij het ontwikkelen van inzicht bij de leden.
- bij het verspreiden en multipliceren van dit inzicht.

De discussies in *GAMMA* vormen een klankbord voor de meningsvorming van lezers en auteurs. De discussie dwingt ons tot de bewustwording over het hoe en waarom in onze samenleving.

Hans Richter

Geachte heer Hogeboom,

Met veel belangstelling heb ik in *GAMMA* 5 nr. 2 (blz.53-58) uw bespreking gelezen van Burton L. Mack. In uw artikel wordt gesteld dat "De Bijbel pas in de vierde eeuw, op verzoek van de Romeinse Keizer Constantijn werd samengesteld" (blz. 53). Ik meen dat daar het een en ander tegen is in te brengen.

- Het moet dan natuurlijk gaan om de christelijke bijbel, die twee delen heeft: Oude en Nieuwe Testament. De christenen hebben de joodse Septuagint, die dateert van de derde en tweede eeuw voor Christus, overgenomen. De Septuagint bevat een vertaling in het Grieks van de Hebreeuwse heilige boeken plus een aantal boeken die in het Grieks geschreven waren of alleen in het Grieks bewaard gebleven zijn. Het grootste stuk van de Bijbel is dus van een veel oudere datum.
- Ook wat betreft het Nieuwe Testament denk ik dat de canonisering anders verlopen is. Reeds in de eerste eeuw zijn christelijke gemeenten begonnen met het verzamelen van de brieven van Paulus en andere apostelen. Uit de tweede eeuw dateren al codices die de vier evangelieën plus Handelingen bevatten (bijv. P 75). Canon Moratori (tweede eeuw) bevat al een fragment van een lijst van Nieuw Testamentische boeken. We hebben te maken met een proces van canonisering (d.w.z. aanvaarding van boeken als heilige boeken door de christelijke gemeenten), dat al begint in de eerste eeuw en wat het Nieuwe Testament betreft zijn (bijna) definitieve afronding krijgt in de vierde eeuw. De grote codices van de vierde eeuw bevatten (bijna) alle boeken van het Nieuwe Testament en soms nog iets meer. Het kan zijn dat deze codices zijn vervaardigd (een zeer kostbare zaak!) op verzoek van Keizer Constantijn. Maar dat wil nog niet zeggen dat de Bijbel of het Nieuwe Testament is **samengesteld** op verzoek van de keizer. Ik denk eerder dat men voor het schrijven van deze handschriften is uitgegaan van een allang door de christelijke gemeenten aanvaarde norm.

Met vriendelijke groet,
Ton Koevoets.

Reactie van de redactie: onze recensie geeft weer wat Burton L. Mack in zijn boek "Wie schreven het Nieuwe Testament werkelijk" op grond van zijn onderzoeken beweert. Wat wij belangrijk vinden is, dat wij door Mack en anderen "de vroegchristelijke geschiedenis kunnen gaan zien als een hoofdstuk in de grotere geschiedenis van de menselijke groepsvorming en mythevorming" (ibid. blz. 313). Wij zijn echter blij, dat met deze reactie de discussie over dit boek is geopend en hopen dat ook andere lezers hierop willen ingaan.

LEZERS AAN HET WOORD - 4

1. Benedict Broere schrijft in zijn artikel "The Big Picture", *GAMMA* april 1998, onder het hoofd 'Scheppende Elektronen?' over elektronen die zouden weten hoe de wereld in elkaar zit en vervolgens deze wereld vormen en hij vraagt zich af: "Kan dat wel?".

- Charon schrijft in zijn boek 'Ik Leef al 15 Miljard Jaar' hoe het ervaringsniveau in elektronen toeneemt naarmate evolutie vordert.

- Elektronen in complexe moleculen hebben een hoger ervaringsniveau dan bijvoorbeeld het elektron van het eerste atoom; het waterstofatoom.

- Elektronen in cellen, als eerste levensvorm ontstaan in de oceanen van planeten zoals de aarde, hebben een hoger ervaringsniveau dan die in de complexe moleculen waaruit zij zijn voortgekomen.

- Elektronen in hersencellen van bijvoorbeeld de mens, hebben een hoger ervaringsniveau dan die in de cellen als eerste levensvorm.

- Elektronen in ons lichaam hebben, afhankelijk van hun functie in organen, verschillende ervaringsniveaus.

- Charon heeft het dus niet over elektronen die zouden weten hoe de wereld in elkaar zit.

- De complexe relativiteitstheorie van Charon is, net als de kwantumtheorie en de algemene relativiteitstheorie van Einstein, slechts toegankelijk voor zijn collega's-specialisten. Het is de verdienste van Charon dat hij de filosofische consequenties van zijn natuurkundige theorie onderkende en in zijn boek "Ik Leef al 15 Miljard Jaar" heeft beschreven.

- De complexe relativiteitstheorie is ontstaan uit de behoefte een natuurkundige verklaring te geven voor het geheimzinnige gedrag van elektronen met als hypothese: 'het elektron bevindt zich elders; buiten de waarneembare kosmos.

- Deze theorie leidt tot de conclusie dat de 'natuurkundige' processen binnen het elektron verlopen in de richting van toenemende organisatie (negentropie)

2. Omdat evolutie zich eveneens manifesteert als een proces van toenemende organisatie is het aannemelijk dat het vermogen tot evolutie vanuit elektronen, door virtuele communicatie tussen fotonen binnen het elektron en fotonen in de waarneembare kosmos, wordt overgedragen.

Het is in dit verband opmerkelijk dat in kringen van de biologie algemeen wordt aanvaard dat dit vermogen tot evolutie in de gedaante van een geheugen waarin

ervaringen cumulatief worden opgeslagen en het vermogen om deze ervaringen creatief te gebruiken, zetelt in de hersencellen. Omdat hersencellen zijn opgebouwd uit duizend miljard elektronen met bijbehorend nucleon was te verwachten dat niet de biologie maar de kernfysica op het spoor zou komen van de locatie van dit vermogen tot evolutie, namelijk het elektron.

Onze voorouders beseften 40.000 jaar geleden al dat de creatieve verschijnselen die zij zagen, zoals de opeenvolgende cycli geboorte, ontwikkeling, voortplanting en sterven van planten, dieren en mensen, het werk moest zijn van een hogere macht, ook al was zij niet waarneembaar in gematerialiseerde vorm. Dat zij er een gematerialiseerde voorstelling van maakten om er een relatie mee te kunnen opbouwen is begrijpelijk. Wij weten nu dat deze creatieve ordenende macht per definitie niet van materiële, maar van geestelijke aard is.

Een gematerialiseerde voorstelling van deze hogere macht leidt echter tot de onhoudbare conclusie dat deze macht als marionettenspeler met touwtjes verbonden moet zijn met de elementaire deeltjes, het elektron en het nucleon, waarmee evolutie begon. Charon brengt ons tot de aannemelijke verklaring dat de ordenende macht de wijze waarop zij evolutie bestiert gedelegeerd heeft aan één van deze deeltjes, het elektron.

Zo ontwikkelt de mens zich, net als al zijn voorgangers in de evolutie, gehoorgevend aan een innerlijke stem vanuit het samenwerkingsverband van elektronen in zijn lichaam. Wij ervaren dat als 'Vrije wil tot handelen als reactie op gebeurtenissen'.

3. De wijze waarop de ordenende macht evolutie bestiert in de vorm van wetmatigheden komt tevoorschijn uit het fascinerende verhaal van 15 miljard jaar evolutie. Ik heb ze samengevat beschreven in het artikel 'Van staats- tot wereldburger' in *GAMMA* april 1998, dat is ontleend aan mijn boek 'Wereld zonder Grenzen'. Deze wetmatigheden liggen verankerd in de elektronen van materie en van organismen, samen met een geheugen waarin ervaringen cumulatief liggen opgeslagen en het vermogen om er creatief gebruik van te maken.

De heer Broere verwijst onder andere naar de reactie van Gerrit Teule in *GAMMA* oktober 1997 op het artikel 'Motivatie voor het zoeken naar een nieuw paradigma' van Hans Richter. Mijn reactie daarop werd niet geplaatst. Volledigheidshalve besluit ik hiermee. Een kopie van de brief aan Hans Richter d.d. 20 juli 1997 sluit ik hierbij in. *Grouw, april 1998, Sybout Jager*

Geachte heer Richter,

Mijn antwoord op Uw brief van 24 juni 1997, is een samenvatting van wat door Charon in zijn boek "J'ai vécu quinze milliards d'années" al beschreven is.

Het elektron is de informatiedrager, niet zoals U schrijft de belangrijkste. Dit boek is niet gebaseerd op het werk van Teilhard de Chardin, zoals U schrijft, maar op Charons "Complexe relativiteitstheorie". De conclusie van "J'ai vécu quinze milliards d'années" is een rationeel onderbouwd vertrouwen in onze toekomst en geen gevoelsmatig optimisme, zoals U stelt. De "Complexe relativiteitstheorie" steunt op de hypothese: "Het elektron beweegt zich buiten de waarneembare ruimte". Het proton komt in deze hypothese niet voor.

Toen het manuscript van zijn "Complexe relativiteitstheorie", bestemd voor zijn collega's-specialisten in de deeltjesfysica, gereed was voor publicatie, besefte Charon nog niet dat zijn natuurkundige theorie terecht was gekomen op het door de reguliere natuurkunde nog onbetreden terrein van niet-materiële verschijnselen. Pas toen hij, na publicatie van zijn theorie, ontspannen op een terrasje zat in Bagdad, drong het tot hem door. Gefascineerd door de vèrstrekkende gevolgen voor ons wereldbeeld schreef hij "J'ai vécu quinze milliards d'années". Een in heldere taal geschreven boek, zonder esoterische vaagheid en zonder inconsequente nadruk op het elektron, zoals U schrijft.

Zijn 'Complexe relativiteitstheorie' is weliswaar, zoals gebruikelijk sinds Aristoteles, nog niet algemeen aanvaard, maar ook niet aangevallen door zijn collega's in de deeltjesfysica. Een bevestiging daarvan kreeg ik van een vertegenwoordiger, een hoogleraar in dit specialisme. Er is dan ook geen sprake van aanpassing zoals U schrijft maar van een nieuwe theorie.

Sybout Jager, Grouw, 20 juli 1997

Reactie van de redactie: Onze excuses voor het niet eerder plaatsen van de bovengenoemde brief aan Hans Richter. Het komt ons voor dat het tijd wordt voor een bespreking van Ernst Charons theorieën uit de hoek van diens collega's - gezien ook de opmerkingen in de volgende brief op blz. 10 van professor Kok.

LEZERS AAN HET WOORD - 5

Geachte heer Hogeboom van Buggenum,

Dank voor uw toezending aan mij van de 1998-nummers van *GAMMA*. Verontschuldiging voor het feit, dat ik eerst nu uw aan mij gerichte brieven van 19 februari en 7 april jongstleden beantwoord. De reden van die vertraging is aangegeven in het 'Ten geleide' van mijn 'GAMMA-BESPIEGELINGEN Lente 1998' die als bijlage hierbij gevoegd zijn. Geboeid de *GAMMA*-artikelen lezend heb ik op verschillende punten, die mij ook in verband met mijn planologisch vakgebied troffen, min of meer dagboeksgewijze mijn aantekeningen geplaatst, hetgeen uiteraard tijd vergde. Het feit, dat ik u hierbij mijn 'GAMMA-BESPIEGELINGEN' ter kennisneming aanbied, impliceert dat u daarmee geheel naar eigen goeddunken kunt handelen, vanaf publicatie (geheel of gedeeltelijk) tot en met non-publicatie. Wel teken ik nog aan, dat ze niet al mijn aantekeningen inzake de diverse *GAMMA*-artikelen behelzen. Zo onthoud ik mij hier bijvoorbeeld van commentaar op het artikel 'Van staatsburger tot wereldburger' van Sybout Jager (*GAMMA* 1998/2 bladzijde 46-54) behalve dan dat ik boven dat artikel als koepelmotto zou willen plaatsen het Duitse gezegde: 'Gut Gemeintes läßt sich nicht ohne Gewalt realisieren'. Zo iets als pacifisten die met alle geweld vrede willen bewerkstelligen.

Tenslotte meld ik u dankbaar te zijn voor uw voortreffelijk résumé van het boek 'Wie schreven het Nieuwe Testament werkelijk?' van Burton L. Mack in *GAMMA* 1998/2. Uw samenvatting van dat boek was mij een welkome aanvulling op recente - u wellicht bekende publicaties over precies datzelfde onderwerp in mijn bibliotheek, te weten:

- Hein Stufkens: Heimwee naar God (Rotterdam 1987)
- Robin Lane Fox: De Bijbel: Waarheid en Verdichting (Amsterdam 1993)
- Jack Miles: God, een biografie (Amsterdam 1996)
- Anton Houtepen: God, een open vraag (Zoetermeer 1997)
- Charles Vergeer: Een namelozes: Jezus de Nazarener (Nijmegen 1997)

Met vriendelijke groet,
R. K o k

Reactie van de redactie: Wij houden ons aanbevolen voor recensies van bovenstaande boeken, die het door Burton L. Mack opgeroepen beeld kunnen aanvullen of corrigeren om zo de discussie over dit belangrijke onderwerp te kunnen voortzetten. De inzending van bovengenoemde bespiegelingen treft u aan op blz.11 ev.

G A M M A - BESPIEGELINGEN Lente 1998

Rieuwert K o k

Ten geleide

De voorzitter van de Nederlandse Stichting Teilhard de Chardin, de heer H. Hogeboom van Buggenum, zond mij het aprilnummer 1998 van de forum-periodiek *GAMMA* met het oog op een eventueel weerwoord mijnerzijds naar aanleiding van de reactie van Benedict Broere op mijn artikel 'Postmodernisme en Holisme' in *GAMMA* 1998/1. Toen ik daartoe *GAMMA* 1998/2 ter hand nam, werd ik - behalve door de Broere-reactie - ook geboeid door tal van andere passages en denkbeelden in dat nummer; zo geboeid, dat ik al lezend bij verschillende passages successievelijk, min of meer dagboeksgewijs, mijn aantekeningen heb geplaatst. Een aantal van die annotaties is hierna weergegeven als *GAMMA*-bespiegelingen. Zij zijn (inclusief mijn repliek op de Broere-reactie) weergegeven zoals neergeschreven; zij vormen dus geen strak (wetenschappelijk) betoog, maar puntsgewijze impressies met als primaire invalshoek steeds mijn eigen vakgebied: planologie/stede(n)bouw/ruimtelijke planning en ordening.

Toekomst

De forumperiodiek *GAMMA* ter hand nemend valt mijn aandacht allereerst op de doelomschrijving, op het *mission statement* van de Stichting Teilhard de Chardin. Hoort de beginzin-klarenstoot: 'De Stichting Teilhard de Chardin is gericht op onze toekomst!' Teilhard zelf: 'La seule découverte digne de notre effort est de construire l'avenir'¹.

Die lapidaire openingszin wekt onmiddellijk mijn belangstelling als professioneel planoloog/ruimtelijk ordenaar. Immers, 'toekomst' is het dagelijks troetelkind van planologen; zij verdienen er hun brood mee. Maar ook weten zij met John Galsworthy in zijn *Forsyte Saga*: 'If you don't think about the future, you cannot have one'. Met de toekomst-one-liner van de Stichting verbindt de planoloog-stede(n)bouwkundige onmiddellijk, haast intuïtief, de voor hem/haar beroeps- en beleidsmatig kardinale vraag: Is toekomst en samenleving kenbaar en maakbaar?

Die vraag is met de wisselende tijdgeest verschillend beantwoord. Beperken wij ons tot Nederland in de tweede helft van de 20e eeuw, dan zien wij tijdens het derde kwart van deze eeuw het geloof en vertrouwen in de kenbaarheid en maakbaarheid van toekomst hoogtij vieren. Geen wonder! Voorbeeld: De aanvankelijk als *mission impossible* bestempelde opdracht 'Een mens op de maan en terug' bleek in juni 1969 wel degelijk haalbaar. Waarom zou dat dan niet gelden voor andere onmogelijk lijkende materiële en immateriële opgaven? Maatschappelijk gezien culmineerde de maakbaarheidseuforie in het streven naar een volmaakte

¹ P. Teilhard de Chardin: *La découverte du passé* (1935)

welvaartsstaat met prenatale tot en met postmortale verzorging voor eenieder. Maar toen tijdens het vierde kwart van deze eeuw de beoogde welvaart voor allen resulteerde in werkloosheid voor velen, ging het maakbaarheidsgehoof tanen. Het inzicht brak door, dat samenleving en toekomst deels wèl en (groten)deels niet kenbaar en maakbaar zijn. Dit inzicht vormde de herontdekking van een oude wijsheid, die de Franse taal treffend uitdrukt door zijn onderscheid in het toekomstbegrip tussen *futur* en *avenir*. *Futur* is het kenbare en maakbare deel van de toekomst (vooral structuren), *avenir* (*ce qui est à venir*: Wat gaat komen, wat ons gaat overkomen) is het niet-kenbare en niet-maakbare deel van de toekomst (vooral processen). Anders gezegd: Er zijn gradaties van maakbaarheid. De maakbaarheidsproblematiek is ook te bezien vanuit de invalshoek van de menselijke basisdrijfveren 'kunnen' en 'willen'.

Aanvankelijk was de maatschappelijke kernvraag: 'Kunnen wij wat wij willen?' Accent op het 'kunnen', technisch en organisatorisch; weinig nadruk op het 'willen' omdat brede, eigenlijk stilzwijgende consensus bestond over de doelstellingen. Vervolgens verschoof de aandacht naar de vraag: 'Willen wij wat wij kunnen?' Weinig accent meer op het 'kunnen' omdat inmiddels - gezien de indrukwekkende technische en economische prestaties - de algemene mening had post gevat dat wij alles kunnen wat wij willen. Sterke nadruk op het 'willen', op doelstellingen, normen en waarden: Willen wij wel wat we allemaal kunnen? De verbeelding aan de macht en zonder verbeelding aan de slag! Maar ook die benadering bleek niet tot de voorgespiegelde toekomst te leiden. Vandaar de huidige maakbaarheidsvisie: Wij kunnen alles wat wij willen, mits wij niet méér willen dan wij kunnen. Een mix dus van *futur*- en *avenir*-elementen.

De tijdens het laatste kwart van de 20e eeuw ontwikkelde theorieën inzake niet-lineaire complexe dynamische systemen hebben wetenschappelijk aangetoond dat de *avenir*-elementen - ondanks allerlei geavanceerde risico- en onzekerheidsvermijdingsstrategieën - principiëel onvoorspelbaar en daarmee a priori onmaakbaar zijn. Planologisch gezien beoogt weloverwogen ontwerp van de *futur*-elementen gunstige voorwaarden te scheppen voor de onzekere *avenir*-elementen. In dat verband is blijvend bekend bij ruimtelijke planners de cadans- en inhoudsrijke uitspraak van de Engelse planoloog Raymond Unwin: '*Plan man can, but no man can plan man*'. In dezelfde geest stelde A.J. Dunning (*Uitersten*): "De mens is een onpeilbaar raadsel, meer nog dan het heelal en de atomen".

Normatief valt daaraan toe te voegen: Principiële onvoorspelbaarheid van de toekomst is een zegen! Zonder onzekerheid is het leven onleefbaar. Immers, indien geen onvoorspelbaarheid (maar daarentegen volledige toekomstzekerheid) zou bestaan, zou een volkomen deterministische maatschappij het gevolg zijn: een benauwenis, die George Orwells horrorscenario *Nineteen eighty four* verre zou

overtreffen. Henk Tennekes gaf daarom aan één van zijn publicaties de titel mee: *Dan leef ik liever in onzekerheid*². Zonder onzekerheid kan geen mens leven.

Die gedachte is niet nieuw. De ideeën waaruit wij leven, reiken ver terug in het verleden. Hoor bijvoorbeeld hoe de Romein Marcus Tullius Cicero (106-43 v. Chr.) in zijn essay *De divinatione* ('Over het voorspellen van de toekomst') betoogt dat mensen beter af zijn zónder dan met voorkennis van de toekomst; hij neemt als voorbeeld de politieke moord op Julius Caesar en stelt: "Als hij (Caesar) vóóraf geweten had dat hij bij een zitting van de senaat, grotendeels door hemzelf gekozen - in de curia, zelfs vlak bij het standbeeld van Pompeius - temidden van getrouwe centurio's zou worden neergestoken, nota bene door vooraanstaande burgers, van wie sommigen alles wat zij bezaten aan hem te danken hadden... en dat zijn lijk daar zou liggen zonder aandacht van vrienden of zelfs van slaven: wat voor gruwelijke obsessie zou zijn leven dan beheerst hebben!"

Nog verder terug dan de Romeinse tijd gaat de gedachte dat volledige toekomstkennis 's mensen leven onder grote druk zou zetten; mij komt voor de geest de Prometheus-mythe uit de Griekse Oudheid. Prometheus ('Vooruitdenker', prototype van de op de toekomst anticiperende planner, in tegenstelling tot zijn broer Epimetheus, 'Achterafdenker', de evaluator) ontfutselt de goden op de Olympus het tot dan toe alleen aan de goden voorbehouden vuur (creativiteit!) en brengt het naar de aarde met de goede bedoeling: tot heil van de mensheid! De oppergod Zeus, tomeloos vertoornd over deze diefstal, vaardigt een dubbele strafexpeditie uit om zowel Prometheus als de mensheid te treffen. Eén van de elementen van die straf is het zenden van de schone Pandora naar de aarde met een kruik (niet: een doos!) vol van alle mogelijke kwalen, die de mensheid maar kunnen treffen. Op Zeus' bevel stort Pandora haar kruik leeg over de mensheid, die daarmee vanaf dat moment aan alle denkbare ellende blootgesteld wordt. Bij het ledigen van de kruik blijft daarin slechts één enkele kwaal achter: *ελπις*, 'Elpis', hier in de zin van de onverbreeklijk aan de hoop verbonden kéérzijde: het vermogen tot volledige toekomstvoorspelling. Deze enige in Pandora's kruik achterblijvende kwaal treft de mensheid dus niet; de wurgende benauwenis van totale toekomstzekerheid blijft de mensheid in deze diepzinnige mythe bespaard bij alle andere over de aarde uitgestorte ellende.

Moraal van deze mythe: Een mens kan met volledige toekomstzekerheid niet leven. Hoe groter de onzekerheid des te meer dromen, illusies en geloof. Tel uw zegeningen; één daarvan is onzekerheid omtrent de toekomst. Het vermogen tot exacte toekomstvoorspelling zou alle hoop elimineren zonder welke - hoop doet leven! - een onleefbaar leven zou ontstaan.

² Prof. dr. ir. H. Tennekes (Onderzoeksdirecteur KNMI; lid KNAW): *Dan leef ik liever in onzekerheid*, Bloemendaal 1990

Hoe verhoudt zich deze mythische 'hoop' tot het centraal geplaatste element 'hoop' in de Bijbelse trits Geloof, Hoop, Liefde?

Les extrêmes se touchent

Mij valt al lezend ook op, dat de missiecolofon van de Stichting tevens spreekt van werkelijkheidsbenadering in haar rationeel-wetenschappelijke en haar spiritueel-mystieke dimensie. Dat roept uiteraard de vraag op naar de samenhang, naar de 'verzoening' tussen beide *a prima vista* diametraal tegengestelde benaderingswijzen. Dat herinnert mij aan een reeks wetenschappelijke studies, niet zo lang geleden gemaakt onder de titel *Wat de wetenschap niet weet*. Vanuit verschillende wetenschappelijke invalshoeken was de overkoepelende eindconclusie van topwetenschappers uit diverse disciplines: De essentie blijft mysterie. En dat ondanks de duizelingwekkende hoogten en diepten van de eigentijdse natuurwetenschappen. Een voorbeeld.

Nobelprijswinnaar Richard Feynman, hoogleraar en één van de 20ste-eeuwse topspecialisten op het gebied van de kwantumfysica, stelde het in een zijn gehoor meer dan ooit boeiend vakwetenschappelijk betoog eens zo: 'Wat ik u ga vertellen gaat u niet begrijpen. Waarom val ik u er dan mee lastig? Om u te overtuigen niet weg te lopen vanwege het feit, dat u het niet begrijpt. Mijn studenten begrijpen het ook niet. Dat komt omdat ik het niet begrijp. Niemand begrijpt het.' Niemand begrijpt het, maar het is wél waar, zoals Feynman overtuigend uiteenzette.

Komen topwetenschappelijke erkenningen zoals deze Feynmanvisie ('Niemand begrijpt het') niet dicht bij het christelijke adagium *Credo quia absurdum*? Let wel: Niet vanuit de introverte α -wetenschap theologie (van waaruit je dat zou verwachten) maar vanuit de (logica van de geavanceerde) β -wetenschap komt nu de boodschap: De essentie blijft mysterie. Populair gezegd: Er gaat meer boven onze pet dan eronder.³ Aanvankelijk als onverzoenlijk beschouwde uitersten buigen naar elkaar toe, lijken elkaar te gaan raken. Van fysica naar metafysica. Een (blijkens het doelstellingscredo) ook voor de Stichting Teilhard de Chardin interessante handreiking, een kruisbestuiving tussen de α - en β -wereld van werkelijkheidsbenaderingen volgens rationeel-wetenschappelijke β - en spiritueel-mystieke α -dimensies.

Voorwaarde is wel, dat de theologen(opleidingen) zich veel meer gaan eigen maken de algemene hoofdzaken van het modernste natuurwetenschappelijk denken en van dááruit verbindingen gaan leggen met theologische noties. Zo niet, dan blijven de mensen de kerk verlaten, omdat de Kerk de mensen verlaat.

³ Ook dr. A. Fokker komt in zijn diepgravende artikel 'Bewust leven in het heelal, abnormaal of gewoon?' (*GAMMA* 1998/2, bladzijde 35 - 42) tot de conclusie: 'We komen er niet uit, maar dat hoeft ons niet te spijten of te verontrusten' (bladzijde 42)

Hoor en wederhoor

Genoeg gefilosofeerd! Tijd om te komen tot de feitelijke reden waarom ik het aprilnummer 1998 van *GAMMA* ter hand nam: mijn weerwoord naar aanleiding van de reactie van Benedict Broere op mijn artikel 'Postmodernisme en Holisme' (*GAMMA* 1998/1, bladzijde 55 - 61). Broere acht het verwarrend dat in mijn contrastschema 'Modern(isme) en Postmodern(isme)' in de kolom 'Modern(isme)' broederlijk vereend zijn de aanduidingen 'Holisme', 'Alles hangt met alles samen' en 'Analytische benadering', terwijl toch 'Holisme' en 'Analytische benadering' zijns inziens als tegenpolen te beschouwen zijn. Broeres kwalificatie 'verwarrend' is begrijpelijk vanuit zijn onverholven afschuw voor het blinde mollenbestaan van het postmodernisme (zie bladzijde 11, eerste alinea, laatste twee zinnen) Maar het opvoeren van 'Holisme' en 'Analytische benadering' als een duofenomeen in de eerste kolom van mijn *mal-contramal*-schema moet gezien worden in zijn context. Het tweekolomsoverzicht is ontleend aan mijn syllabus voor de planologie-studenten: dat is de context, die nu eenmaal een staccato trefwoordentabel vereiste; uitvoeriger mondelinge toelichting vindt tijdens de colleges plaats. Juist vanuit die planologische invalshoek is de combinatie 'Holisme' - 'Analytische benadering' minder verwarrend dan vanuit een ander gezichtspunt, zoals van Broere.

Zie ook het trefwoord 'Structuurbenadering' in mijn schema. De Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) kent als planologische maatregel onder meer 'structuurplannen', dat zijn *big pictures* van de algehele toekomstige ontwikkeling van stad, streek of regio, opgesteld door ruimtelijke planners strevend naar het 'Nieuwe Jeruzalem'. De praktijkopzet van zo'n integraal ('holistisch') structuurplan vereist analytische benadering, velerlei analyses en prognoses van de samenstellende gebiedsrelevante elementen.

Eerst op basis van die analyses kan het 'alomvattende' structuurplan opgesteld worden. In die zin, in de planologische context, zijn 'Holisme' en 'Analytische benadering' niet verwarrend tegenstrijdig, maar juist wederzijds voorwaardelijk, bijeenhorend in dezelfde schemakolom. Bovendien is het zo dat de holistische typering 'Alles hangt met alles samen' nuancering behoeft; immers, sommige dingen hangen meer met elkaar samen dan andere.

Hoe dit zij, vast staat dat Broere en ik het roerend eens zijn over zijn kernstelling, dat beide benaderingswijzen (de holistische en de analytische) hun voors en tegens hebben en dat beide benaderingswijzen elkaar behoren aan te vullen (bladzijde 11, laatste alinea, eerste zin) Hier leg ik een verband met het lucide artikel *The big picture* van Broere in hetzelfde *GAMMA*-nummer (bladzijde 18-29) en wel met de zinsnede 'In de holistische visie is de wereld hiërarchisch geordend' (bladzijde 18, tweede regel)

Hiërarchie en heterarchie

De door Broere bedoelde piramidale 'hiërarchie' heeft op allerlei terrein in theorie en praktijk inderdaad lang opgeld gedaan, maar is meer en meer gaan tanen⁴ De Russisch-Belgische natuur- en scheikundige Ilya Prigogine heeft in verschillende publicaties⁵ gewezen op het ont- en bestaan van 'dissipatieve' structuren door verstrooiende (= dissipatieve) processen, die het traditionele begrip 'hiërarchie' ontkrachten, zowel op materieel als op immaterieel gebied. Hiërarchieën blijven op bepaalde punten nog wel bestaan, maar hun doelmatigheid en doeltreffendheid (en daarmee hun betekenis) nemen zienderogen af; zij vervagen, zij dissiperen. Hiërarchieën maken plaats voor heterarchieën: netwerken, melkwegstelsels van overlappende netwerken, niet (meer) *top down*, maar 'zijdelings' gestructureerd.

Om de zaak niet te zweverig te maken, geef ik een nuchter, concreet praktijkvoorbeeld op mijn planologisch vakgebied: de functionele hiërarchie van winkelcentra.

In Nederland is tijdens de tweede helft van de 20ste eeuw rond 10 miljoen vierkante meter winkelvloeroppervlak toegevoegd aan het bestaande detailhandelsapparaat. Deze omvangrijke winkelnieuwbouw is in ons land planologisch gestructureerd op basis van de door de Duitse economisch-geograaf Walter Christaller reeds vóór de Tweede Wereldoorlog ontwikkelde theorie van de functionele hiërarchie van (winkel)centra. Essentie van die (in de toenmalige tijdgeest zeer plausibele en dus algemeen aanvaarde en toegepaste) theorie is, dat winkelcentra een hiërarchische ordening (moeten) vertonen naar gelang van de functie, die zij uitoefenen voor hun verzorgingsgebied. Daarmede is de situering, spatiëring, omvang en samenstelling van de (nieuwe) winkelcentra in principe gegeven. Aldus is te onzent een fijnmazig, ten principale hiërarchisch gestructureerd detailhandelsapparaat gerealiseerd met strakke onder-, boven- en nevenschikking van winkelcentra volgens (groot)stedelijke drie- of vierslagstelsels: aan de top de binnenstedelijke kernwinkelapparaten, vervolgens (eventueel) stadsdeelcentra en daaronder de wijk- en tenslotte de buurtwinkelcentra.

Maatschappelijke ontwikkelingen aan vraag- en aanbodzijde tijdens de laatste decennia, in het bijzonder fundamentele wijzigingen in consumentengedrag patronen, hebben de jarenlang planmatig ingebouwde hiërarchie van winkelcentra echter meer en meer ontkracht. Dynamische innovaties als perifere detailhandelsvestiging - realisering van grote nieuwe winkelcentra aan de (uiterste) rand van de stad wegens betere bereikbaarheid - werkten dissiperend op bestaande, traditionele structuren. Denk bijvoorbeeld aan de zich wijzigende winkelfunctie-verhoudingen

⁴ Parallel daaraan liep tijdens de tweede helft van de 20ste eeuw de evolutie van het systeemdenken: van systeem-sec via open systeem en het zelfregulerende (zelfreferentiële) systeem naar het huidige stadium van netwerkssystemen.

⁵ Zie onder meer: Ilya Prigogine/Isabelle Stengers *Orde uit chaos* (Amsterdam 1985) en Ilya Prigogine/Isabelle Stengers *Tussen tijd en eeuwigheid* (Amsterdam 1989)

tussen Amsterdam Binnenstad en Amsterdam Zuid-Oost. Vrees voor een *doughnut-city*: een stad met leeg hart, omdat essentiële, publiekstrekkende binnenstadsfuncties (zoals detailhandel) zich, ver weg van de stadskern, aan de stadsrand gaan vestigen. De stad keert zich binnenstebuiten. *Umwertung aller Werte*: de periferie wordt centraal. Traditionele hiërarchische structuren worden diffuser; boven- en onderschikkingen vervagen; zij dissiperen (Prigogine).

Naast en in plaats daarvan tekenen zich overlappende netwerken af: gebiedsgewijze verzamelingen van winkelcentra, die veel meer complementair dan hiërarchisch functioneren; heterarchieën in plaats van hiërarchieën, met alle (beleids)-consequenties vandien.

Hoe verhouden deze ontwikkelingen zich tot de - kennelijk tegengestelde - holistische teilhardvisie dat 'de bezielde kosmos hiërarchisch geordend is'?

Schaalniveaus

Of mag ik die vraag niet zo stellen? Moet ik - juist als planoloog, als ruimtelijk planner - veel scherper letten op de verschillen in ruimtelijke schaalniveaus, zoals ook in velerlei *GAMMA*-bijdragen nog (te) weinig gebeurt? Immers, onderscheid naar schaalniveaus is van wezenlijk, te vaak onderschat belang, omdat schaalwisseling oordelen kan omkeren: wat juist is op microniveau kan onjuist zijn op macroniveau, en omgekeerd. Complexiteit is gelaagde eenvoud: er is sprake van gelaagdheid, van meervoudigheid vatbaar voor interpretatie. Hier ligt ook een direct verband met de vragen, die Broere aan de orde stelt op bladzijde 18, laatste alinea, van zijn *Big Picture*-artikel (*GAMMA* 1998/2) Algemeen metaforisch voorbeeld van oordeelsomkering bij schaalwisseling:

Op microschaalniveau 1:1 (dagelijkse leefomgeving) is de aarde plat en draait de zon rond de aarde. Op macroschaalniveau, bijvoorbeeld 1 : 1.000.000, is de aarde bolrond en draait de aarde rond de zon.

Welk van beide - *a prima vista* contraire - oordelen is juist, is waar? Dat hangt af van de schaalniveaukeuze, van de positie van de waarnemer.

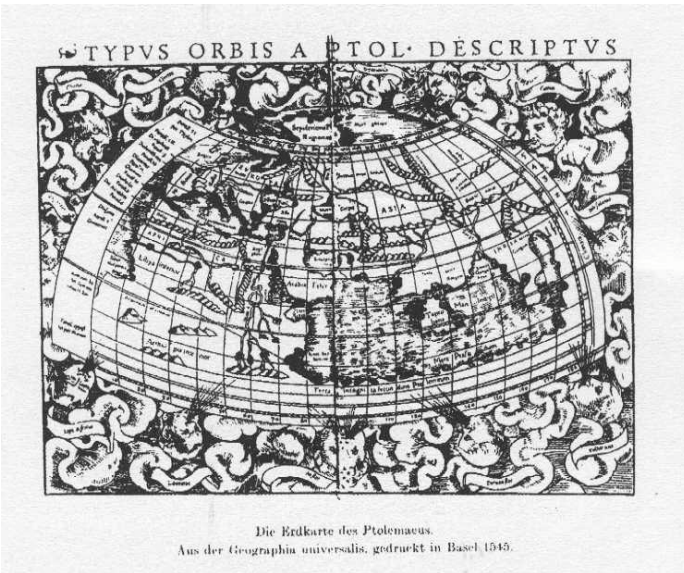
Daarmede komt de waarnemer, de mens, centraal te staan; ook een element uit het reeds onder het kopje 'Toekomst' genoemde *mission statement* van de Stichting Teilhard de Chardin. Ook het belangwekkende en diepzinnige artikel 'Bewust leven in het heelal, abnormaal of gewoon?' van dr. A. Fokker in *GAMMA* 1998/2 refereert daaraan (bladzijde 38 'De mens als beoordelende instantie'). Dat herinnert mij aan het Studium Generale 1996 van de Nederlandse universiteiten onder de titel 'Het raadsel in de wetenschap'. Prof. dr. V. Icke, een vooraanstaand Nederlands kosmoloog, hield bij die gelegenheid een intrigerend betoog 'De schoonheid van het heelal ligt niet in wat we zien, maar in wat we begrijpen'. Hij komt via een overtuigende wetenschappelijke redenering tot de conclusie: 'Het heelal heeft

helemaal geen middelpunt, óf het heeal heeft overal een middelpunt, net wat u wilt. Het middelpunt van het heeal bevindt zich tussen uw oren'.⁶

De mens en zijn brein centraal!?

Terecht wijst Broere erop (bladzijde 25 eerste alinea) dat het menselijk brein als sturende instantie (ook) op te vatten is als een 'verhalen' makend systeem. Verdedigbaar is de (zeer kort door de bocht geformuleerde) hypothese: Mens = bewustzijn = taal = beeldvorming via verhalen. Beeldvorming, die leidt tot weten en handelen. Geen kracht is zo geheimzinnig vitaal als een goed verhaal. Bewijzen: Gilgamesj-epos, Prometheus-mythe, Bijbel, Ilias, Odyssee, Metamorfosen, Bunyan's 'Christenreize', Faust, zij alle zijn *grands récits*, verhalen die tot op de dag van vandaag *niet* 'uit' zijn. Zij hangen van associaties aan elkaar en vormen zo een wereldbeeld dat logisch is, maar niet volgens de ratio. Meer narratio dan ratio.

Wellicht een onderwerp voor de Stichting om eens een GAMMA-'special' aan te wijden.



⁶ Met deze visie spoort, dunkt me, de constatering aan het slot van bladzijde 35 van het bijzonder boeiende artikel 'Bewust leven in het heeal, abnormaal of gewoon?' van dr A. Fokker in *GAMMA* 1998/2 . Zijn constatering zal de kosmoloog Icke waarschijnlijk niet (in tegenstelling tot wat Fokker veronderstelt) als ketterij in de oren klinken.

Prigogine en Teilhard de Chardin

Rolf Kasper

I - Ilya Prigogine. Zijn leven

Ilya Prigogine is geboren in Moskou op 25-01-1917, maar groeide vanaf zijn tiende jaar op in België. Hij studeerde aan de Vrije Universiteit te Brussel bij professor De Donder, één van de pioniers van de onomkeerbare processen. Tot dan hield de wetenschap zich bezig met evenwicht en stabiliteit, maar door het werk op het gebied van onomkeerbare processen kreeg Prigogine inzicht in instabiliteit en evolutie; de geboorte van de thermodynamica van onomkeerbare processen. Voor zijn werk op dit gebied ontving hij in 1970 de Nobelprijs voor scheikunde. Na zijn promotie tot doktor in de scheikunde in 1940 werd hij in 1950 benoemd tot hoogleraar aan de faculteit der natuurwetenschappen van de universiteit te Brussel. Sinds 1987 is hij met emeritaat. In de periode 1961-1966 was hij buitengewoon hoogleraar aan het Enrico Fermi-instituut voor kernfysica en aan het instituut voor metaalstudies, beide gevestigd in Chicago. Sinds 1954 is Prigogine directeur van de internationale Solvay-instituten voor Fysica en Chemie te Brussel en van het 'Center for studies in statistical mechanics, thermodynamics and complex systems' aan de universiteit van Austin in Texas. In mei 1981 - de honderdste verjaardag van de geboorte van Teilhard de Chardin - nam hij deel aan een symposium te Washington, dat aan Teilhard was gewijd.

II - Het werk van Prigogine

Prigogine heeft zich heel zijn leven bezig gehouden met complexe open systemen, zoals die voorkomen in de thermodynamica, de scheikunde en de biologie. *In het heelal zijn er gesloten en open systemen.* De natuurkunde werkt met *gesloten systemen*. Deze systemen bevatten een constante hoeveelheid materie, energie, hoeveelheid van beweging. De gesloten systemen kunnen alleen hun onderdelen herschikken, hun gedragmogelijkheden zijn beperkt. Voorbeelden:

- Een vloeistof in een gesloten vat. De vloeistof ligt rustig op de bodem van het vat en heeft een horizontaal oppervlak.
- Het planetenstelsel om de zon kan ook als een gesloten systeem opgevat worden.

Er heeft in gesloten systemen geen uitwisseling van energie en materie plaats. Zo'n gesloten systeem volgt de eeuwige, onveranderende natuurwetten. Het is een stabiel systeem, omkeerbaar in de tijd en daardoor deterministisch van aard. Uit de toestand van het heden kan men de toekomst ervan exact voorspellen en men kan het verleden van het systeem afleiden. Het systeem is een stabiele 'zijns'-toestand die geen tijdsrichting (evolutie) kent. De tijd wordt behandeld als een imaginaire dimensie t zoals de ruimtedimensies x, y, z . De dimensies hebben een omkeerbare + en -richting.

De meeste systemen die wij kennen zijn open systemen

Open systemen komen in alle gradaties van complexiteit en flexibiliteit voor. Een open systeem staat open voor de omgeving en wisselt daarmee bijvoorbeeld energie en materie uit. Het systeem komt niet tot rust., maar blijft actief. Zo is bijvoorbeeld een waterval een eenvoudig open systeem dat door aanstromend water gevoed wordt en zijn energie haalt uit het hoogteverschil tussen het aanstromende en wegstromende water. Levende wezens zijn ook open systemen, die in een complexer en in een intensiever contact staan met de omgeving dan de anorganische natuur. Zo groeien planten dankzij de toevoer van licht, lucht, water en mineralen. Dieren halen zuurstof en organische verbindingen uit hun omgeving. Het complexe processysteem dat door deze chemische stroom wordt gevoed, bouwt hun lichaam op. De weefsels en organen die ze voor dit opbouwwerk nodig hebben zijn er zelf het produkt van. Elk levend lichaam is een doorstroomsysteem. Al het materiaal dat het bevat, wordt uit de omgeving opgenomen; afvalstoffen worden in het milieu gedeponeerd. Het dier krijgt ook informatie uit de omgeving via de zintuigen. Deze informatie wordt door de hersenen opgevangen, geassocieerd en getransporteerd. Het resultaat van deze bewerkingen wordt weergegeven in de vorm van persoonlijke verrichtingen. Bij de mens is het mogelijk om via de taal de bewerkingen in de hersenen door te geven aan een ander individu (communicatie).

Open systemen kan men onderscheiden in:

- *Evenwichtssystemen* zoals bovengenoemde stationaire waterval.
- *Bijna-evenwichtssystemen*. Die heb je bijvoorbeeld bij een groeiende bevolking als het aantal geboorten per jaar iets groter is dan het aantal sterfgevallen in dezelfde tijd. Er zal dan niet veel veranderen ten opzichte van een evenwichtstoestand in geboorte en sterfte. De inwendige structuur zal iets aangepast moeten worden.
- *Systemen ver uit evenwicht*. Stel dat bij een groeiende bevolking het geboortecijfer als een komeet omhoogschiet; dan hebben we te maken met een niet-lineair systeem. Zo'n systeem is zeer gevoelig voor invloeden van buitenaf. Kleine oorzaken kunnen tot zeer grote gevolgen leiden. Het hele systeem kan zichzelf reorganiseren op een voor ons vreemde manier. Een ander voorbeeld is een vat met een vloeistof waarvan de onderste laag verwarmd wordt. De onderste vloeistoflaag wordt minder dicht en het zwaartepunt komt hoger te liggen. Het systeem kantelt dan boven een bepaalde kritische waarde en er ontstaat een convectiestroom, die ofwel links- ofwel rechtsdraaiend kan zijn (willekeurige keuze). Er ontstaat dan een nieuwe bovenmoleculaire structuur. Prigogine beschrijft in zijn boek 'From being to becoming' (1980) het ontstaan van de convectiestroom bij de Benardcellenvloeistof. Hier heeft men te maken met een bovenmoleculaire

organisatie. De parameters waarmee de organisatie wordt omschreven zijn macroscopisch. De afstand tussen de moleculen is in de orde van 10^{-8} cm en de systeemdimensies zijn centimeters. De tijdsorde gaat van 10^{-12} sec. (trillingsgetal van een molecuul) naar de macroscopische grootte van seconden, minuten of uren.

Een thermodynamica van niet-evenwichtssystemen ontwikkeld

De thermodynamica van niet-evenwichtssystemen berust op een niet-lineair proces, een proces waarbij een niet-evenredigheid ontstaat tussen oorzaak en gevolg. Het effect van kleine invloeden kan onevenredig sterk zijn. Voor nabij-evenwicht geldt een evenredig verband tussen oorzaak en gevolg. Een open systeem dat in een toestand ver uit evenwicht verkeert, nadert in bepaalde omstandigheden een kritisch punt van instabiliteit. Voorbij dit punt staat het systeem voor een keuze. Een kleine fluctuatie kan de doorslag geven. Het systeem neemt dan het gedrag aan dat overeenstemt met één van de mogelijkheden en bewandelt verder consequent deze weg. De keuze is steeds verrassend... een andere beslissing zou namelijk ook mogelijk geweest zijn. Er ontstaat dan een reorganisatie van het systeem waarbij het gedrag afwijkt van alles wat mogelijk was bij een toestand van bijna-evenwicht. Uit een aanvankelijk homogene toestand of bij stationair lopende processen komen onverwacht ruimtelijke patronen of cyclische schommelingen te voorschijn. Deze nieuwe, in ruimte en tijd geordende systemen noemt Prigogine dissipatieve open systemen. Een dissipatief open systeem realiseert dus een groter, complexer systeem ten koste van entropieproductie (afbraak van structuur) die als afbraakproducten naar de omgeving worden afgevoerd. Het betekent dat een dissipatieve structuur orde schept door wanorde te produceren. De nieuwe structuur die gevormd wordt voorbij een keuzepunt, is een dynamische structuur die voortdurend gevoed moet worden en waarvan de geproduceerde entropie afgevoerd moet worden.

Convectiestromen

In zijn boek *From being to becoming* beschrijft Prigogine de Benard-convectiecellen als een hydrodynamische dissipatieve structuur, de ruimtelijke ordening van een vloeistofsysteem dat niet in thermisch evenwicht verkeert.

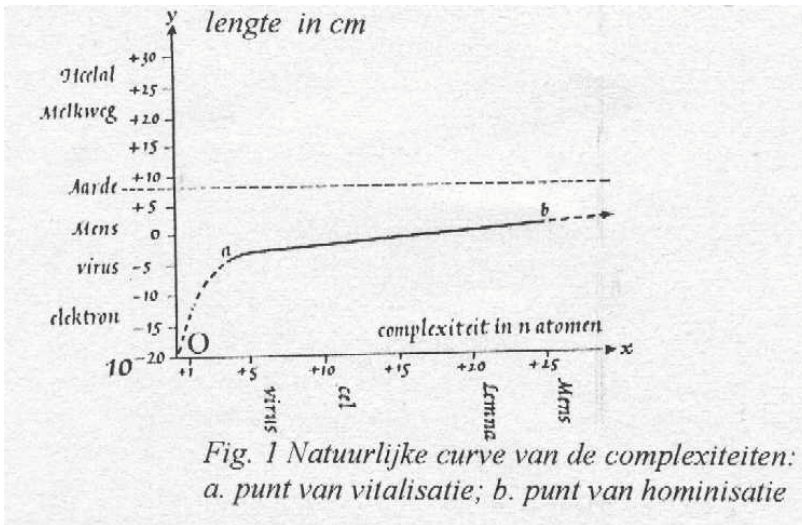
Chemische klokken

Chemische klokken zoals de periodieke schommelingen van een Belousov-Zhabotineski-reactie zijn dissipatieve systemen. Zichtbaar wordt hier het geordend verloop in de tijd van een chemische reactie in een toestand van niet-evenwicht.

Prigogine geeft in Brussel leiding aan een interdisciplinair team van onderzoekers die bezig zijn om zijn ideeën toe te passen op ver uit elkaar liggende terreinen. Van het sociaal gedrag van mensen of mieren totaan dissipatieve processen in de kwantumveldentheorie toe.

III - 'Le groupe zoologique humain' van Teilhard de Chardin

In het bovenstaande boek (Nederlandse vertaling 'De plaats van de mens in de natuur') beschrijft Teilhard de Chardin de gang van de antropogenese. Eén van de aspecten die in dit boek worden behandeld, is de waarde die de mens in de natuur vertegenwoordigt. Er wordt een schets gegeven van de klim van de mens, die de diepere zin van de kosmogeenese vormt. Het leven is geen toevallige combinatie van stoffelijke elementen, geen bijkomstigheid in de geschiedenis van de wereld maar de vorm die materie aanneemt op een bepaald niveau van complexiteit.



In de bovenstaande figuur geeft Teilhard de curve aan van de complexiteit in het verloop van de tijd. Onder complexiteit verstaat Teilhard een bijzondere, hogere vorm van groepering van elementen, die onderling samen verbonden zijn. Als voorbeelden noemt hij een atoom, een molecuul, een cel, een meercellig wezen. In de bovengenoemde grafiek zijn op de assen uitgezet:

- 1) het oneindig grote (heelal)
- 2) het oneindig kleine (electron)
- 3) het oneindige complexe (hominisatie, noösfeer)

In hoofdstuk 1.4 van zijn geschrift "De plaats van de mens in de natuur" dat het mechanisme van de corpusculisatie beschrijft, doet Teilhard een appèl als bioloog op collega's in de fysica en chemie om in hun wetenschappelijke analyses een steeds grotere plaats in te ruimen voor het evolutieve of genetische gezichtspunt, omdat zo hun onderzoek de meeste kans heeft in overeenstemming te komen met het onderzoek dat vlak naast hen plaats heeft op het terrein van de biologie. Hoe

Prigogine op dit verzoek ingaat, valt hieronder te zien, waar we de toepassing van zijn niet-evenwichtsystemen in de diverse evolutiestadia beschrijven.

Toepassingen van Prigogines niet-evenwichtsystemen op de diverse evolutiestadia van de aarde in de loop van de tijd

Draaikolken in de atmosfeer van Jupiter

Tegenwoordig is men in staat computersimulaties te maken van de draaikolken in de atmosfeer van Jupiter, die het gevolg zijn van niet-lineaire acties van vloeibare systemen in een toestand ver uit evenwicht. Zulke toestanden zullen zich ook voorgedaan hebben bij het begin van de vorming van de aarde.

Chemische evolutie op aarde

In 1953 toonden Miller en Ulrey van de universiteit te Chicago aan hoe organische componenten kunnen ontstaan uit koolmonoxide, stikstof en waterstof bij elektrische ontlading van deze gassen. Zo krijgen we een overzicht van de chemische evolutie zoals deze zich voorgedaan zou kunnen hebben onder vroegere aardse omstandigheden van zonne-energie en ultravioletstraling, ongeveer 4 miljard jaar geleden. De chemische evolutie is ook een open systeem uit evenwicht.

Het ontstaan van het eerste leven

In zijn boek *Orde uit Chaos* (1985) schrijft Prigogine (einde van hoofdstuk 5): "Het is opmerkelijk dat de onlangs ontdekte microfossielen bijna net zo oud zijn als de eerste rotsformaties van de aarde: 3,8 miljard jaar. Als men aanneemt dat de aarde 4,6 miljard jaar oud is dan is het feit dat het leven zo vroeg is ontstaan een zeker argument voor de opvatting dat het leven een gevolg is van spontane zelforganisatie. Zo'n spontane zelforganisatie treedt altijd op als de omstandigheden dat toelaten. We moeten toegeven dat we nog lang niet toe zijn aan een kwantitatieve theorie van deze spontane zelforganisatie.

Toepassing van een systeem ver uit evenwicht bij de opeenhoping van slijmzwammen

In hoofdstuk 5 (van *Orde uit Chaos*) geeft Prigogine een voorbeeld van zelforganisatie in een biologisch systeem (de opeenhoping van slijmzwammen), waar een chemische klok een centrale rol speelt. De analyse van het model van het opeenhopingsproces brengt twee soorten tweesprongen aan het licht. De opeenhoping is een breking van de ruimtelijke symmetrie en een breking van de tijdsymmetrie.

Een ontwikkeling van urbanisatie

In hoofdstuk 6 van *Orde uit Chaos* geeft Prigogine een voorbeeld van een mogelijke organisatie van een uniforme regio. Van de verschillende economische functies worden de verdeling, de groei, de overheersing en het verval in beeld

gebracht. Het gebruikte computermodel gaat uit van deterministische, economische wetten met waarschijnlijke reeksen van fluctuaties. Met zo'n studie kan inzicht verkregen worden in de benodigde toekomstige infrastructuur, investeringen, etc.

Jacques Monod en de moleculaire biologie

Tijdens Teilhards leven was de moleculaire biologie nog niet tot volle ontwikkeling gekomen. De moleculaire biologie houdt zich bezig met de moleculaire achtergronden van de erfelijkheid. In cellen komen moleculen voor die drager zijn van de erfelijke informatie. Tot deze informatiemoleculen behoren eiwitten en nucleïne-zuren. De eiwitten vormen een groep stoffen die vele verschillende functies vervullen (enzymen, hormonen, structuurelementen). De erfelijke informatie voor de aanmaak van eiwitten ligt opgeslagen in een complex nucleïne-zuurmolecule, het DNA. Het DNA van de eukaryotecellen ligt opgesloten in de kern van de cel.

Monod kreeg in 1965 de Nobelprijs voor zijn werk op het gebied van het ribonucleïnezuur, het RNA, dat ook in de celkern aanwezig is en dat de informatie van het grote DNA-molecuul uit de celkern kan voeren. In 1970 schreef Monod een boek *Le Hasard et la Nécessité* (Nederlandse vertaling: 'Toeval en onvermijdelijkheid'), een proeve van een natuurfilosofie van de moderne biologie. Monod zegt in dit boek dat de moleculaire biologie de eenheid zal openbaren van de gehele levende wereld. Vanaf de bacterie (eukaryoten, 1,2 miljard jaar geleden) tot de mens is het chemische apparaat wezenlijk hetzelfde, zowel in de structuur als in de werking ervan. Het DNA is de fundamentele, onveranderlijke grootheid. Het hele systeem is intens behoudend. Zo hebben sommige soorten zich praktisch zonder wijzigingen kunnen voortplanten. Maar tijdens de voortplanting kunnen er foutjes optreden; er ontstaat dan een mutatie. Bij de bacteriën heeft men geconstateerd dat die foutjes in de orde van grootte van 10^{-8} tot 10^{-6} per cel-generatie liggen. Bij een mens liggen ze in de orde van 10^{-5} tot 10^{-7} voor mutaties die erfelijke ziekten veroorzaken. Bij de huidige wereldbevolking zullen zich bij iedere generatie honderd tot duizend miljard mutaties voordoen. De grote stabiliteit van sommige soorten (tongschelp 450 miljoen jaar; oester 150 miljoen jaar) wordt door het selectiemechanisme veroorzaakt. De doelgerichtheid in de selectie wordt groter naarmate het niveau van de organisatie stijgt. De eerste keuze van een andere gedragslijn kan een beslissende invloed uitoefenen op de groep en op andere soorten. Zo zou dus de keuze van een primitieve vis om het land te gaan verkennen waarbij hij zich niet anders kon verplaatsen dan door onhandig rond te spartelen, gezorgd hebben voor een selectiedrang die de krachtige ledematen van viervoeters tot ontwikkeling zou brengen. Hieruit zijn later de amfibieën, de reptielen, de vogels en de zoogdieren ontstaan.

Monod zegt verder in zijn boek dat de evolutie van onze oervoorouders vooral gericht was op de progressieve ontwikkeling van de schedelholte en dus van de

hersenen. Tussen de bevoorrechte evolutie van het centrale zenuwstelsel en de unieke verrichtingen van de mens bestaat een nauw verband: de taal. De taal is niet alleen een product van de hominisatie maar ook een basisvoorwaarde voor de verdere evolutie van de mens. Met de taal werd pas goed de communicatie met andere mensen mogelijk. De taal zou volgens Monod ook een weg openen voor een andere evolutie, die een nieuw bewind zou scheppen: dat van de cultuur, de ideeën en de kennis. Volgens hem is de evolutie in de natuur ook een noodzakelijk onomkeerbaar proces dat de richting in de tijd aangeeft. De moderne mens is het product van de lichamelijke en de culturele evolutie.

Een randverschijnsel?

Hoe groot was vóór het verschijnen van de mens op aarde de waarschijnlijkheid dat dit zou gebeuren? Door de tegenwoordige structuur van de biosfeer is het niet uitgesloten dat zich dat verschijnsel slechts één enkele keer in het heelal heeft voorgedaan. De mens, die volgens Teilhard het culminatiepunt in de wereld is, is volgens Monod slechts een randverschijnsel. De mens staat als een zigeuner aan de zelfkant van de wereld. Een wereld die doof is voor zijn muziek, onverschillig voor zijn verwachtingen, zijn pijn en leed. Monod eindigt zijn boek met: *"De oude verbintenis (met de natuur) is verbroken, de mens weet eindelijk dat hij alleen staat in de onverschillige oneindigheid van het heelal waaruit hij toevallig is opgerezen. Evenmin als zijn lot, staat zijn plicht ergens beschreven"*.

Tegen deze pessimistische visie van Monod zet Prigogine zich af en daarom heeft zijn boek de oorspronkelijk Franse titel *La Nouvelle Alliance* gekregen. Hij zegt daarin dat men de natuur niet vanbuitenaf kan beschrijven als door een toeschouwer. De beschrijving van de natuur is een dialoog met de natuur. Alleen in dialoog met de natuur kan de mens ontdekken hoe de natuur in elkaar zit en welke rol hij erin speelt. De mens is de enige soort, die wij tot nu toe in het heelal kennen, die zich bewust is van zijn positie en die kan ontdekken hoe het geheel werkt en wat wij zelf eraan kunnen doen. Onze toekomst is open en niet deterministisch bepaald. Wij kunnen in vrijheid onze eigen toekomst opbouwen, waarin - zoals in het verleden gebleken is - kleine oorzaken (als acties van individuen) grote gevolgen kunnen hebben voor het geheel ten tijde van kritieke, instabiele situaties.

De vorming van de noösfeer bij Teilhard de Chardin

In hoofdstuk 5 van *La groupe zoölogique* beschrijft Teilhard de vorming van de noösfeer: de socialisatie van de compressie. Aan de universiteit in Brussel gaf Prigogine leiding aan een interdisciplinaire groep die bezig was zijn ideeën over zijn open systemen uit evenwicht toe te passen op verschillende terreinen, onder andere van sociale, politieke en economische aard.

Systemen ver uit evenwicht treden op bij de technische revolutie, de globalisering, de bevolkingsexplosie. Al deze zaken kan men beschrijven in termen van fluctuaties, niet-lineaire processen, keuzes van open systemen ver uit evenwicht.

Men zou ook het culminatiepunt omega kunnen opvatten als een situatie ver uit evenwicht. Maar zover gaat Prigogine niet.

In het artikel 'Prigogine en Wildiers over Teilhard de Chardin' in het tijdschrift *Streven* van juli 1982 zegt Prigogine dat hij sterk geboeid is door Teilhards denken. Dit omdat het in grote mate heeft bijgedragen tot het hedendaagse denken, dat gekenmerkt wordt door een zoeken naar eenheid in verscheidenheid. Teilhard zag in het concept van de tijd (evolutie) het element dat die eenheid mogelijk zou maken. Dankzij tijd en evolutie kunnen dingen worden samengevoegd die op het eerste gezicht erg verschillend lijken, zoals het levende en het levenloze. Maar Teilhard overschrijdt ook de grenzen van de wetenschap wanneer hij voor de mens een toekomst ziet naar het punt omega. Dan kom je op het terrein van de mogelijkheden. Voor Teilhard bestaat er een historische visie die de feitelijke toestand overschrijdt. In zekere zin is voor hem de toekomst al bijna aanwezig, zodat hij kan zien welke richting deze uitgaat. Voor Prigogine die dergelijke sterke overtuigingen niet deelt en niet het geloof van Teilhard bezit, lijkt het slechts een mogelijkheid die afhankelijk is van onze daden. Wat zijn we bezig te doen en wat zullen we in de nabije toekomst doen? Voor Prigogine is de belangrijkste les van de 20ste eeuw dat de toekomst niet bestaat, maar dat ze door ons gemaakt wordt. Prigogine vindt wel dat Teilhard met zijn visionaire kijk dingen vaak beter zag dan veel grotere specialisten.

In dit verband bedoelt hij de opvatting van Monod die het leven een toeval noemt, dat getolereerd wordt door de wetten van de fysica en zich slechts door een reeks toevalligheden wist voort te planten. Teilhard was van mening dat de stof mogelijkheden bezat die pregnanter tot uitdrukking kwamen in het leven. Deze merkwaardige overeenkomst tussen de intuïtie van Teilhard en het modernste natuurwetenschappelijke denken is dan ook een van de redenen waarom Prigogine zich tot Teilhard aangetrokken voelt. Prigogines onderzoek van het gedrag van de stof in een niet-evenwichtstoestand en de verschillende structuren van de stof die hieruit kunnen volgen brengen hem dichterbij de ideeën van Teilhard dan bij die van Monod.

Prigogine eindigt zijn boek *Orde uit chaos* met de volgende passage: "*Het is bijzonder opvallend dat het moment waarop we nu leven zowel een diepgaande verandering in het wetenschappelijke natuurbegrip te zien geeft als een ingrijpende verandering van de structuur van de menselijke samenleving als gevolg van de bevolkingsexplosie. Dit leidt tot een behoefte aan nieuwe verbanden, zowel tussen de mens en de natuur als tussen de mensen onderling. We kunnen ons niet langer aansluiten bij het oude a-priori-onderscheid tussen wetenschappelijke en ethische waarden. Dit onderscheid was nog mogelijk in de tijd dat de uitwendige wereld en onze innerlijke wereld met elkaar in conflict leken, zelfs haaks op elkaar leken te staan. Tegenwoordig weten we dat de tijd een constructie is en dus een ethische verantwoordelijkheid draagt. De denkbeelden*

waaraan we in dit boek veel aandacht hebben besteed - de begrippen stabiliteit en fluctuaties - hebben een uitstraling naar de sociale wetenschappen. We weten nu dat samenlevingen onvoorstelbaar ingewikkelde systemen zijn die een potentieel gigantisch aantal tweesprongvertakkingen met zich meebrengen, wat geïllustreerd wordt door de grote verscheidenheid aan culturen die zich in de betrekkelijk korte tijdspanne van de menselijke geschiedenis hebben ontwikkeld. We weten ook dat dergelijke systemen bijzonder gevoelig zijn voor fluctuaties. Dit is een reden voor hoop en vrees: hoop, omdat zelfs de kleinste fluctuaties kunnen groeien en de structuur van het geheel kunnen veranderen. De handelingen van de enkeling moeten dus niet worden verklaard tot onbetekenende spartelingen. Aan de andere kant echter heerst ook vrees, omdat de zekerheid van vaste, eeuwig geldende regels in ons heelal voor altijd verloren lijkt. We leven in een gevaarlijke en onzekere wereld die niet tot blind vertrouwen kan inspireren, maar misschien hoogstens tot dat gevoel van gematigd optimisme dat de God van de schepping volgens sommige talmoedische teksten bij de schepping moet hebben gehad."

IV - Gesloten systemen van de natuurkunde

De natuurkunde (de dynamicawetten van Newton) kent alleen gesloten systemen (zoals het zonne- en planetenstelsel). De natuurkunde gaat uit van eeuwige wetten, perfecte rationele systemen en ze is deterministisch van aard. Vanuit de huidige toestand kan men de toekomst voorspellen en het verleden eruit afleiden. De tijdsrichting wordt in deze omkeerbare systemen ontkend. Dit geldt ook voor de relativiteitstheorie van Einstein. Volgens Einstein is tijd een illusie. De gesloten systemen vormen een statisch wereldbeeld (het 'zijn'), dat de tijdsrichting ontkent. Dit in tegenstelling met open systemen, die wel een tijdsrichting en een wordend (evolutionair) karakter hebben.

Hoe kunnen wij de kloof tussen 'zijn' en 'worden' overbruggen?

'Zijn' en 'worden' zijn begrippen die in tegenspraak zijn met elkaar, maar deze begrippen zijn wel nodig om de wereld waarin we leven als geheel te beschrijven.

Kosmologie

Stephen Hawking beschrijft in zijn boek *Het heelal* (vertaling van de oorspronkelijke uitgave *A brief history of time*, 1988) dat men er tot 1956 vanuit ging dat bij de 'oerknal' aan drie verschillende symmetrieën werd voldaan.

de *C-symmetrie*: De symmetrie die zegt dat de wetten voor deeltjes en anti-deeltjes gelijk opgaan.

de *P-symmetrie*: De symmetrie die zegt dat de wetten gelijk zijn voor iedere situatie en haar spiegelbeeld.

De *T-symmetrie*: De symmetrie die inhoudt dat - als we de bewegingsrichting van

alle deeltjes en anti-deeltjes omkeren - het systeem naar de toestand teruggaat, waarin het in het verleden verkeerde (omkeerbaarheid van de tijd).

In 1956 bleek al dat de zwakke wisselwerking (atoomkracht) niet aan de P- en C-symmetrie voldeed. Er werd ook geconstateerd dat het vroegere heelal niet aan de T-symmetrie voldeed, dus niet omkeerbaar in tijd was. Er wordt nu ook aangenomen dat er geen 'anti-materie' bestaat.

Maar de laatste decennia zijn er ook vreemde objecten ontdekt, zoals quasars, pulsars en exploderende melkwegstelsels. Dit zijn allemaal open systemen in een toestand ver uit evenwicht. Prigogine stelt dan ook dat het heelal zich bij de 'oerknal' in een open systeem ver uit evenwicht bevond. Volgens Teilhard staat het culminatiepunt van de materie bij de oerknal symmetrisch t.o.v. het culminatiepunt van de mensheid, het punt 'omega'.

De microcosmos / kwantummechanica

In de kwantummechanica worden elementaire deeltjes en hun transformatie beschreven. Het blijkt dat alle elementaire deeltjes - dus ook het proton - instabiel zijn en een halfwaardetijd hebben van 10^{30} jaar. Feitelijk zijn deze elementaire deeltjes dan ook in een niet-evenwichtstoestand.

We kunnen zeggen dat er tekenen zijn dat de natuurwetenschap zich langzaam los maakt van het beeld van de objectieve werkelijkheid, dat bepaald werd door de eeuwige universele wetten en daarom strijdig was met het optreden van vernieuwingen en verscheidenheid. Ze staat nu meer open voor het onverwachte en ziet dit niet meer louter en alleen als het gevolg van een onvolmaakte kennis of de onvoldoende beheersing ervan.

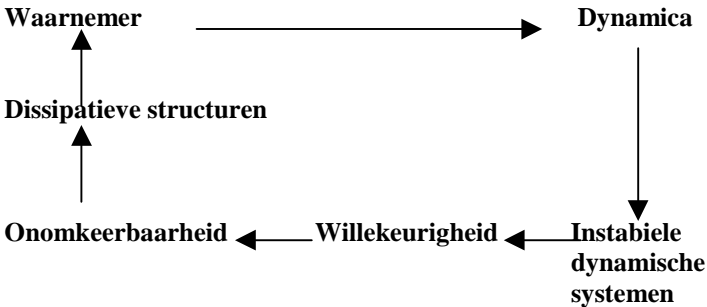
Beschrijving van de natuur

De ontkenning van het worden door de natuurkunde heeft in de wetenschap diepe scheuren gecreëerd en haar van de filosofie vervreemd. Het tijdperk van zekere waarheden en absolute tegenstellingen is voorbij. Natuurkundigen staan als wetenschapper niet los van hun cultuur, maar leveren daaraan ook een wezenlijke bijdrage. De natuur kan niet vanbuitenaf worden beschreven als door een toeschouwer. Een beschrijving van de natuur is een dialoog. De communicatie is onderworpen aan beperkingen die aantonen dat wij levende macroscopische wezens zijn in een fysische wereld.

Het kosmologische feit van een heelal in een toestand ver uit evenwicht is nodig wil de macroscopische wereld een wereld zijn waarin waarnemers bestaan. Het schema verwijst naar ons bestaan van macroscopische wezens in een wereld ver uit evenwicht die in dialoog is met de natuur. Vanwege deze dialoog tussen mens en natuur heeft de oorspronkelijk Franse uitgave van het boek *Orde uit chaos* de

titel meegekregen van *La nouvelle alliance* (1979), hetgeen slaat op het nieuwe verbond tussen mens en natuur.

Diagram van de huidige situatie:



V - De evolutie: een onomkeerbare tijd

Prigogine heeft evenals Teilhard moeten vechten om de evolutie (onomkeerbare tijdrichting) erkend te krijgen. Teilhard de Chardin had als tegenstanders zijn kerkelijke overheden, die vonden dat de evolutieleer in strijd was met de scheppingsleer. De evolutie was voor de kerk een hypothese die natuurlijk niet tegen de eeuwige en zekere dogma's opkon.

Prigogine vecht nog steeds om de tijdrichting erkend te krijgen in de harde natuurkunde met haar perfecte systemen, haar eeuwige wetten en haar deterministische houding. In zijn nieuwste boek, *La fin des certitudes* (1996), zet Prigogine zich af tegen het determinisme van de natuurkunde en haar ontkenning van de onomkeerbare tijd. Hij vraagt zich af: Is de toekomst een vast gegeven of een voortdurende constructie? Is de overtuiging van onze vrijheid een illusie? Hij vindt dat de tijd vraag in het middelpunt staat van het probleem van ons bestaan en onze kennis. De tijd is de fundamentele dimensie van ons bestaan. Van de grote natuurkundige Einstein kennen we echter de uitspraak dat de tijd een illusie is. Het is inderdaad zo dat de natuurkunde in haar fundamentele wetten - vanaf de klassieke dynamica van Newton tot de relativiteitstheorie van Einstein - geen enkel verschil in tijd kent tussen de toekomst en het verleden. Dit in tegenstelling tot de scheikunde, de geologie, de kosmologie, de biologie en de menswetenschappen, waar verleden en toekomst een verschillende rol spelen. Maar tegenwoordig dwingt de spectaculaire ontwikkeling van de niet-evenwichtnatuurkunde en de instabiele dynamica van de chaoswetenschap ons ertoe om ons idee van de

tijd te herzien. De wetenschap heeft ons nieuwe concepten gegeven van zelforganisatie en dissipatieve structuren die toepasbaar zijn in gebieden vanaf de kosmologie tot de sociale wetenschappen, met inbegrip van de scheikunde en de biologie.

De **niet-evenwicht-natuurkunde** bestudeert de dissipatieve processen, die gekenmerkt worden door een eenduidige tijdsrichting. Ze geeft een nieuwe betekenis aan de onomkeerbaarheid van de tijd, die de basis is van tal van nieuwe verschijnselen, zoals chemische klokken (oscillatoren) of laserstraling. Deze verschijnselen tonen de fundamentele rol van de eenduidige tijdsrichting aan. De onomkeerbaarheid kan niet als een verschijnsel beschouwd worden dat zal verdwijnen als we een perfecte kennis van de processen zouden hebben, zoals in de oude natuurkunde het geval was.¹

Volgens het nieuwe natuurkundig concept dat ook in de natuurkunde instabiliteiten opneemt, krijgen de natuurwetten een nieuwe betekenis. Zij drukken voortaan geen zekerheden, maar mogelijkheden uit.. We hebben niet alleen wetten, maar ook gebeurtenissen die de mogelijkheden verwerkelijken en die niet afgeleid kunnen worden uit die wetten.

Op het einde van onze eeuw wordt de vraag naar de toekomst van de wetenschap vaak gesteld. Stephen Hawking eindigt zijn boek *Het heelal* met de passage: "Zodra we een volledige theorie van het heelal ontdekken, zal deze voor iedereen na verloop van tijd begrijpelijk zijn. Dan kunnen alle filosofen, geleerden en 'gewone' mensen deelnemen aan de discussie, met als vraag: Waarom bestaan wij en het heelal? Wanneer wij het antwoord op die vraag kennen, is het de bekroning van het menselijk verstand want *dan kennen wij de geest van God*".

Prigogine stelt hiertegenover: "Ik geloof het tegendeel, want wij staan namelijk aan het begin van het avontuur. Wij nemen deel aan het verrijzen van een wetenschap die niet meer beperkt wordt door simpele en geïdealiseerde situaties, maar we staan tegenover de complexiteit van de wereld. Een wetenschap die toestaat dat de menselijke creativiteit zich uitleeft als de specifieke fundamentele trek die gemeenschappelijk is aan alle niveaus van de natuur".

Prigogine eindigt zijn boek met de beschrijving van een middenweg tussen het determinisme en het pure toeval. Hij zegt dat de onomkeerbaarheid een kosmische

¹ N.B. In de oude natuurkunde waren complete kennis en zekerheid met elkaar verbonden; er waren ook geen instabiliteiten. Als men de beginvoorwaarden van een proces kende, was het verleden uit de bestaande toestand af te leiden en kon men de toekomst voorspellen (bv. de loop van de planeten in hun baan). De onomkeerbaarheid in de nieuwe natuurkunde is een wezenlijke voorwaarde in het samenhangende gedrag van een populatie van miljarden en miljarden moleculen. Prigogine formuleert het aldus: "De materie is *blind* in evenwichtstoestand, daar waar geen tijdsrichting waargenomen wordt. Maar in een toestand ver uit evenwicht begint de materie te *zien*."

oorsprong heeft, nauw verbonden met het ontstaan van het universum. De tijdstroom geeft het verschil aan tussen de rol van het verleden en die van de toekomst. Maar de onomkeerbaarheid houdt niet op bij het ontstaan van de kosmos; zij is bijvoorbeeld ook aanwezig in de kernreactie in het binnenste van de zon en in het leven op aarde. Prigogine heeft de onomkeerbaarheid verbonden aan de nieuwe waarschijnlijkheidsformulering van de natuurwetten.

Deze formulering geeft de principes, die ons in staat stellen de constructie van het 'universum van morgen' te ontcijferen. Het gaat over een universum in opbouw, waarvan de toekomst geen vast gegeven is. De nieuwe natuurkundige wetten zijn verbonden met de instabiliteit op macroscopisch en microscopisch niveau. Zij beschrijven de gebeurtenissen zo goed mogelijk zonder deze te reduceren tot de afleidbare en voorspelbare consequenties van de deterministische wetten.

Literatuur:

- Ilya Prigogine en Isabelle Stengers *La Nouvelle Alliance* (1979); Ned. vertaling: *Orde uit Chaos* (1985)
- Ilya Prigogine *From being to becoming* (1980)
- Ilya Prigogine *La Fin de Certitudes* (1996)
- Jacques Monod *Le Hasard et la Nécessité* (1970); Ned. Vertaling: *Toeval en onvermijdelijkheid* (1971)
- Stephan Hawking *Het heelal* (1988)

DE FILOSOFIE VAN TEILHARD

Paul Revis

Hoewel er zeer zeker sprake is van een filosofie van Teilhard, zag hij zichzelf niet als filosoof. Teilhard voelde zich vóór alles natuurwetenschapper. Zijn hoofdwerk *Het Verschijnsel Mens* begint met de volgende opmerking: "Tot juist begrip van dit boek het volgende: men leze het niet als een metafysische studie, en zeker niet als een theologische verkenning; dit boek is alleen en uitsluitend een natuurwetenschappelijke verhandeling en als zodanig dient het gelezen te worden. Trouwens daarop wijst de titel: alleen het *verschijnsel*, niets meer maar ook *niets* minder."

Nu is dit boek inderdaad voor het grootste deel een natuurwetenschappelijke verhandeling. Het laat zien aan de hand van een overvloedige hoeveelheid natuurkundig, scheikundig en biologisch feitenmateriaal, hoe de aarde is ontstaan, hoe daarop het leven is ontstaan en hoe tenslotte uit het dierenrijk de mens is voortgekomen. Maar het boek is niet alleen een natuurwetenschappelijke verhandeling, het geeft wel degelijk een filosofie, namelijk in de mate waarin het extrapoleert.

Wat verstaan we onder extrapolatie? Dit is het dóórtrekken van tendenties (groeicurven) naar de toekomst en/of naar het verleden. Sommige extrapolaties vormen een wettige methode binnen de wetenschap. Een heel duidelijk voorbeeld is het weerbericht. Bepaalde tendenties, zoals verplaatsingen van hogedrukgebied en lagedrukgebied, kan men doortrekken naar de toekomst. Op grond daarvan kan men het weer voorspellen. Zo kan de prognose van een arts ook beschouwd worden als een extrapolatie, dat wil zeggen een voorspelling hoelang het genezingsproces duurt, of - in een ernstiger geval - hoe lang de patiënt nog te leven heeft.

Voorspellen betekent in deze voorbeelden extrapoleren naar de toekomst, maar men kan ook extrapoleren naar het verleden. Zo heeft een walvis in zijn lichaam een paar 'verdwaalde' beenderen zitten. Door onderzoek is men tot de extrapolatie gebracht van rudimentaire overblijfselen van oorspronkelijke achterpoten. Extrapoleren is dus - mèt alle onzekerheidsfactoren die dat met zich meebrengt - een heel normale bezigheid binnen de verschillende wetenschappen. Minder gebruikelijk zijn extrapolaties, die àlle wetenschappen, dus de *hele* werkelijkheid betreffen. Men is dan letterlijk bezig met wereldbeschouwing, en dat is een filosofische bezigheid.

Precies van deze aard zijn de extrapolaties van Teilhard de Chardin. Op basis van een overstelpende hoeveelheid fysisch, scheikundig en biologisch feitenmateriaal bouwt hij zijn alomvattende extrapolaties op. Wij zullen hier de drie belangrijkste bespreken.

Op de eerste plaats de wet complexiteit-interioriteit. Complexiteit geeft de ingewikkeldheid van een verschijnsel aan. Zo zit een molecuul ingewikkelder in elkaar dan een atoom en een cel weer ingewikkelder dan een molecuul. Interioriteit geeft het inwendige van een verschijnsel aan. Dit inwendige maakt zich kenbaar door een zekere zelfstandigheid. Zo richt de plant zichzelf naar het licht en zoekt zelf naar water. De wet complexiteit-interioriteit luidt nu: met het toenemen van de complexiteit, neemt ook de interioriteit toe.

In de anorganische stof zien wij een toename van complexiteit en vanaf het ontstaan van het leven wordt tevens een toename van interioriteit zichtbaar. Kenmerkt de plant zich al door een zekere zelfstandigheid, het dier, dat niet meer door wortels aan de aardbodem wordt vastgehouden, kan zich nòg zelfstandiger bewegen.

Bij de gewervelde dieren worden de hersenen steeds complexer en daardoor stijgt de interioriteit, in dit geval het bewustzijn, nog meer. Hierbij moeten we ons hoeden voor simplificaties. Het is niet zo dat alleen door het groter en zwaarder worden van de herseninhoud de dieren en tenslotte de mens intelligenter worden! De hersenen van een olifant zijn groter en zwaarder dan die van een mens. Toch is de mens intelligenter omdat zijn hersenen complexer zijn, dat wil zeggen dat het netwerk van neuronbanen ingewikkelder, het aantal 'knooppunten' daarin talrijker is.

Het zelfbewustzijn is de hoogste vorm van interioriteit en het steeds complexer worden van de schedelinhoud vergeleek Teilhard met water dat aan de kook raakt. Zoals water bij het koken omslaat in waterdamp, zo bereikte de 'bewustzijns-verhitting' in het dierenrijk ook een 'kookpunt': het bewustzijn sloeg om in zelfbewustzijn. Het bewustzijn in kwadraat - het denken - was geboren! Een dier weet, maar een mens weet dat hij weet.

Er is vooralsnog geen complexere materie aan te wijzen dan onze hersenen. De ingewikkeldste computer is er slechts een zwakke afschaduw van en de sterren zijn wel oneindig veel groter, maar daarom nog niet complexer! De wet complexiteit-interioriteit toont aan dat de mens - zoals Teilhard het uitdrukt - "de as en de spits vormt van de evolutie". Nòg fraaier is de definitie van Julian Huxley, die Teilhard met instemming aanhaalt: "De mens *is* de evolutie die zich van zichzelf bewust is geworden."

Met deze zelfbewustwording, met het ontstaan van de mens, is de evolutie echter nog lang niet voltooid. Volgens Teilhard zal in de toekomst de mens anatomisch nauwelijks meer veranderen, omdat de evolutie verder zal gaan via een hoger niveau van complexiteit en interioriteit. Die hogere vorm van complexiteit zal niet meer gebonden zijn aan de hersenen van een mens en die hogere vorm van interioriteit niet meer aan het individuele denken. Er zal een hogere complexiteit

bereikt worden in de manier waarop de mensheid zich organiseert. Deze vorm kunnen we nu al enigszins bespeuren in de bestuursorganen, de onderzoeksinstellingen met hun wereldwijde contacten. Er zal ook een hogere interioriteit bereikt worden door het samen denken, wat Teilhard de co-reflectie noemt. Steeds meer zal een gelanceerde gedachte haar weerklank vinden bij de gehele mensheid. Internet is daar al een goed voorbeeld van.

Bij het beschrijven van deze hogere vormen van complexiteit en interioriteit, zijn we aanbeland bij een tweede fundamentele extrapolatie van Teilhard: het begrip noösfeer. Het woord noösfeer heeft Teilhard gevormd naar analogie van de andere 'sferen' die bij de aardbol onderscheiden kunnen worden, zoals de barysfeer (de hete, vloeibare binnenkant van de aarde), de lithosfeer (de afgekoelde aardkorst) en de atmosfeer (de luchtlag om de aarde). De Oostenrijkse geoloog Suess heeft daar nog het begrip biosfeer aan toegevoegd. Hij bedoelt daarmee de laag planten en dieren waarmee de aarde is omwikkeld.

Op het begrip biosfeer sluit het begrip noösfeer nauw aan. Teilhard heeft het afgeleid van het Griekse woord *nous* (geest) en hij bedoelt ermee de 'denkende laag' van de aarde. Zoals de aarde omwikkeld is met een laag planten en dieren, zo wordt de aarde nu als een kluwen garen omwikkeld met de sporen van het denken: steden, fabrieken, bewerkt land, kanalen, schepen, spoorwegen, vliegtuigen, telefoon, televisie, internet enzovoort. Uitdrukkelijk moet hierbij ook gedacht worden aan dun bevolkte gebieden. Hierop zal de mens steeds meer zijn stempel drukken, niet alleen door landbouw, maar ook door klimaatbeïnvloeding (en hopelijk door klimaat*beheersing*). Overal op aarde zal de mens aanwezig zijn, de éne keer nadrukkelijk, de andere keer meer op de achtergrond.

De ongerepte natuur, dat wil zeggen de planten- en dierenwereld die zichzelf in stand houdt, zal steeds meer verdwijnen. Wat wij ongerepte natuur noemen wordt steeds meer door de mens (bijvoorbeeld in natuureservaten) in stand gehouden en gereguleerd. Zelfs kan men landschappen in hun oorspronkelijke staat 'restaureren'. Hoe het ook zij, in het perspectief van de evolutie kan men de 'kunstmatige' wereld van de mens niet als de tegenstelling zien van een 'natuurlijke' wereld. De cultuurgeschiedenis vormt de voortzetting van de 'natuurlijke historie'. Het is een illusie te menen dat er in de toekomst nog een ongerepte natuur zelfstandig naast de mens zal blijven bestaan.

De biosfeer zal steeds meer dienstbaar gemaakt worden aan de noösfeer. We kennen nu al door het kweken van planten, talloze gewassen die zonder de mens niet eens zouden bestaan! Ook het fokken van dieren neemt een steeds hogere vlucht. Het is niet absurd om te veronderstellen dat - als we dit extrapoleren over miljoenen jaren - de meeste planten en dieren dan misschien (we blijven voorzichtig!) door de mens zijn gekweekt.

Ook de mens zelf zal steeds meer door de bio-industrie beïnvloed worden. We lezen nu al in de krant over reageerbuisbaby's en het is alweer geen absurde veronderstelling dat in de toekomst baby's buiten de baarmoeder om, in een soort couveuse gevormd kunnen worden.

De noösfeer vormt zich niet alleen door de biosfeer aan zich dienstbaar te maken, maar ook door zich op mondiaal vlak steeds meer te organiseren. We geven een viertal voorbeelden:

- Op het ogenblik is een Europese munteenheid, de Euro, aan het ontstaan. Deze ontwikkeling kan niet meer teruggeschroefd worden. Even onvermijdelijk zal de Euro een concurrentieslag moeten leveren met twee andere sterke munten: de dollar en de Japanse yen. Uiteindelijk zal er één sterke munt overblijven, die kan leiden tot één wereldmunt.
- Op de tweede plaats het ontstaan van een wereldregering. We zien dit al enigszins vóórgetekend in de UNO. Boven de nationale problemen uit ontstaan er problemen die alleen op mondiaal vlak kunnen worden opgelost. De milieuproblematiek bijvoorbeeld kan niet alleen nationaal, maar moet ook mon-diaal worden aangepakt.
- Vervolgens de taal. Er zijn wat tendenties (de dialecten verdwijnen en er ontstaan geen nieuwe talen meer) waardoor men (met alle onzekerheid) één wereldtaal kan extrapoleren.
- Tenslotte kan men zelfs één mensenras extrapoleren. Vergissen blijft mogelijk, maar er tekenen zich ook in dit opzicht bepaalde tendenties af. De multiculturele samenleving wordt steeds meer een feit. Steeds meer vermengen de autochtone bewoners van een land zich met de allochtone bewoners. Teilhard gelooft overigens niet dat er in anatomische zin een nieuw mensentype zal ontstaan, omdat volgens hem de wet complexiteit-interioriteit zich niet meer voltrekt aan onze hersenmassa, maar zich voortzet in de mensheid als geheel via de co-reflectie.

De aarde wordt één 'denkend hoofd' waarvan ieder menselijk individu een hersencel vormt. In dat verband haalt Teilhard de Engelse biochemicus Haldane aan: "Wanneer de samenwerking van enige honderden miljarden cellen in de hersenen ons vermogen tot bewustzijn bewerkt, wordt het denkbeeld van een samenwerking van geheel de mensheid, of van een deel, welke leidt tot wat Comte het grote bovenmenselijke Wezen genoemd heeft, aanmerkelijk meer aannemelijk". (J.B.S. Haldane: *The Inequality of Man*, London 1937, p. 112.) Het denken gebeurt vanuit een centrum en ook de aarde als 'denkend hoofd' kan alleen vanuit een centrum functioneren. Hier komen we te spreken over de derde grote extrapolatie van Teilhard: het Punt Omega.

Hoe heeft Teilhard dit Punt gevonden? Het blijkt dat alle deelextropolaties in de noösfeer, waarvan we in het voorgaande enkele besproken hebben, zonder uitzondering convergeren, dat wil zeggen naar elkaar toebuigen en uitkomen in

één punt. Teilhard bereikt hier de uiterste grens van zijn extrapolaties, omdat Punt Omega de grens markeert van het tijdruimtelijke. De wet complexiteit- interioriteit en de noösfeer monden in dit Punt uit. In de mate waarin de extra-polatielijnen convergeren is Omega als een aantrekkingskracht onder ons aanwezig en is sprake van immanentie. In de mate waarin Omega het eindpunt vormt van de tijdruimte en de evolutie is het een transcendent begrip.

Daarmee heeft Teilhard nog niet alles gezegd over Omega. Zijn filosofie krijgt nog een theologisch staartje! Omega is geen iets maar een Iemand. Hoe weet hij dat zo zeker? Teilhard meent dat af te lezen uit de totalitaire systemen van Hitler, Stalin en Mao, die hij beschouwt als 'mislukte pogingen om de noösfeer te organiseren'. In deze systemen wordt volgens hem de mens teruggeduwd in het evolutiestadium van de mierenhoop en de termietenheuvel. Het is gebleken dat de mens in die toestand niet meer warm loopt voor een Heilsstaat. Uiteindelijk laat de mensheid zich alleen organiseren in een maatschappij waarin de persoon en de persoonlijke vrijheid alle ruimte krijgen. Teilhard meent dat dat uiteindelijk alleen mogelijk is door het christendom. Daar is een Supra-Persoon, die de functie van Omega vervult en alle personen verzamelt en in hun waarde laat.

We stellen opnieuw de vraag: hoe weet hij dat zo zeker? En waarom (uiteindelijk) alleen door het christendom? Zijn antwoord is dat geen enkele wereldgodsdienst zo sterk de waarde van de menselijke persoon benadrukt. Bijna heel Azië leert dat de zintuiglijke wereld een wereld van schijn (maya) is. In de meditatie moeten we ons bewustzijn ontledigen van gedachten en gevoelens, omdat die ons vasthouden aan deze schijnwereld. Het Oosten leert dat het Ik een illusie is, in tegenstelling tot het christendom en - iets minder sterk - de Islam, die het Ik als kern van de persoon serieus nemen. Voor Teilhard is de persoon de belangrijkste vrucht van de evolutie, omdat de persoon niet meer geheel onderworpen is aan de wetten van tijd en ruimte. Dit is een meer moderne uitdrukking van de traditionele leer van de onsterfelijkheid van de ziel.

Tenslotte verbindt Teilhard zijn idee van Christus-Omega met de theologie over de kosmische Christus van Paulus en Johannes. Christus wordt door Paulus beschreven als de Verlosser, niet alleen van de mensen, maar van de hele schepping, want: "de hele schepping zucht in barensweeën".

Wij kunnen ons afvragen waarom Teilhard deze theologie tot sluitstuk maakt van zijn evolutieleer. Verbindt hij niet te zeer ongelijkwaardige zaken met elkaar? Hijzelf meent van niet en zijn overtuiging is de volgende. Ofschoon Paulus nooit gehoord heeft van geologische tijdperken, van dinosaurussen en prehistorische mensen, spreekt hij over deze wereld, die op deze manier ontstaan is. Hij scheidt met zijn theologie geen andere wereld, dan zou hij wartaal spreken. En zowel voor de wetenschapper Teilhard als voor de gelovige Teilhard streeft deze wereld naar verlossing.

Zelfwaardering en personalisme

Jan Snauwaert

Was Teilhard iemand met een hoge zelfwaardering ?

Ik weet niet of deze vraag al elders werd gesteld en beantwoord, maar het lijkt me een interessante invalshoek om de band zelfwaardering-persoon(lijkheid) bevattelijk te maken, indien men aan de notie 'persoon' alle dimensies verleent die Teilhard eraan verleende en aan de notie 'zelfwaardering' de betekenis geeft die ik, in navolging van Nathaniel Branden, in *GAMMA* 5/nr. 1 toegelicht heb.

Volgens Teilhards eigen getuigenis was hij een vrij schuchter persoon, behalve op het vlak van ideeën. We kunnen inderdaad gemakkelijk vaststellen dat Teilhard over bijzonder veel denkmoed beschikte: ondanks de kerkelijke censuur in de vorm van publicatie- en onderwijsverbod, die er vanaf het jaar 1922 op hem woog, is hij nooit gestopt met het neerschrijven van zijn inzichten en intuïties en met het geven van conferenties. Dit gedrag zou zelfs autodestructief geweest zijn indien dit tot gevolg had gehad dat hij uit zijn religieuze orde verbannen zou geweest zijn, wat zou ingedruist hebben tegen Teilhards fundamentele levenskeuze. Hij heeft dit echter steeds weten te vermijden, veelal op bewonderingswaardige wijze.

Deze twee elementen, het trouw zijn aan zichzelf en de afwezigheid van zelf-destructief gedrag, zijn twee belangrijke indicatoren van een hoge zelfwaardering. Hoge scores behaalde Teilhard ongetwijfeld ook op elk van de volgende vlakken: bewust leven, zelfacceptatie, zelfverantwoordelijkheid, doelgericht leven, persoonlijke integriteit. We maakten reeds uit dat dit vijf van de zeven pijlers van zelfwaardering zijn. De vraag of Teilhard ook in hoge mate assertief was, lijkt mij althans iets lastiger. Summier gezegd komt assertiviteit hierop neer dat we opkomen voor onze aspiraties, dat we ze op een bewuste manier *in de praktijk brengen*. Indien we het bij ideeën, principes, idealen houden, zonder over te gaan tot actie, zonder ze met de reële wereld te confronteren, dan zijn we bezig ons leven weg te dromen en ontbreekt het ons aan assertiviteit.

Dat Teilhard een man van ideeën was, zal wel niemand willen betwisten. Hij ging echter veel verder door die ideeën, zijn visie, in zijn eigen persoon te realiseren (denken we maar aan de convergentie tussen wetenschap en geloof, aan fenomenologie en mystiek). Hij confronteerde evenwel die ideeën ook voortdurend op een heel bewuste manier met de buitenwereld en hij zette er zich volledig voor in, tot op het laatst van zijn leven: denken we maar aan de bijeenkomsten van geleerden van verschillende disciplines die hijzelf organiseerde teneinde een doorbraak te bereiken op vlak van convergentie in de evolutie; een projekt dat helaas door zijn te vroege dood afgebroken werd. Teilhard was dus inderdaad ook door en door assertief, in een tijdperk waarin assertiviteit nog geen hoog aangeschreven waarde was.

De zevende pijler van zelfwaardering, besloten we in het voorgaande artikel (*GAMMA* 5/1), is de liefde. Uit vrijwel elk aspect van het leven van Teilhard dat we

kennen, blijkt dat hij een door liefde bezielde persoon was. Dit blijkt zonder meer uit zijn geschriften (zijn dagboeken, zijn brieven, zijn essays, zijn grotere werken zoals *Le Milieu divin* en *Le Phénomène Humain*), maar ook uit getuigenissen van hemzelf en van zijn vele vrienden en vriendinnen en uit de inzet van zijn gehele leven dat essentieel in de verkondiging van zijn visie stond, een visie op evolutie waarin de liefde een steeds belangrijker rol zou vervullen. Het besluit is onomkooptbaar: Teilhard was iemand met een bijzonder hoge zelfwaardering, en dit omwille van het feit dat de praktijken die de zelfwaardering bevorderen, tevens een uitdrukking van zelfwaardering zijn: de relatie is reciproom.

Zelfwaardering heeft Teilhard in de praktijk gebracht zonder er evenwel expliciet over te schrijven. Over de meest fundamentele bron van zelfwaardering, met name de liefde, heeft hij het wel op talloze plaatsen in zijn teksten en briefwisseling. Als authentiek christen en priester was hij uiteraard sterk vertrouwd met het gebod 'bemin je naaste zoals jezelf'. Teilhard was, dankzij zijn evolutionaire visie, bovendien doordrongen van de toenemende noodzaak aan liefde voor de opbouw van de toekomst van de mensheid. Onrechtstreeks, en precies in de mate waarin ze gebaseerd zou zijn op christelijke liefde, zou hij dus, zo denk ik te mogen zeggen, het eens zijn met het idee dat zelfwaardering een toenemend belangrijke rol zou spelen in de schoot van de mensheid in wording. De reden waarom hij het niet expliciet gehad heeft over een dergelijk belangrijk onderwerp als zelfwaardering, moet mijns insziens niet zozeer gezocht worden in de mogelijkheid dat het belang hiervan aan zijn anders zo uiterst lucide blik zou ontsnapt zijn, maar veeleer in het feit dat hij de werkelijkheid heel zelden louter psychologisch benadert, daarentegen bijzondere aandacht heeft voor de spirituele dimensie ervan.

De opgave die ik mezelf in het hiernavolgende stel, is te laten zien dat het onderwerp zelfwaardering, zij het op impliciete wijze, wel degelijk sterk aanwezig is in het denken van Teilhard. Hiertoe zal ik de invalshoek van Teilhards personalisme nemen. In de evolutionaire visie van Teilhard speelt de persoon een centrale rol. Voor hem durft iemand die zijn menszijn ten volle accepteert en respecteert beweren dat voor de realisatie van zijn geluk het niet volstaat dat het beste van zichzelf doorgegeven wordt aan de mensheid in evolutie; hij durft beweren dat niets minder vereist is dan het behoud van zijn persoon, ook na de dood. Het geloof in de menselijke persoon en in zijn waarde is bij Teilhard dus uiterst sterk. Teilhard zou evenwel Teilhard niet zijn indien deze overtuiging niet gekoppeld zou worden aan zijn visie op evolutie. Een heel opvallende uitspraak van hem hieromtrent is dat we *nu* pas het tijdperk van de persoon binnengegaan zijn.

Teilhard beschouwt de menselijke persoon, het kosmische proces van personalisatie, op fysische wijze, of - om het met zijn eigen woorden te zeggen - op 'hyperfysische' wijze, vermits de fysische wetenschappen in de enge zin van het woord zich naar alle evidentie in de studie van de persoon en in het proces van personalisatie niet verdiepen. Ontsnapt bij een dergelijke benadering de essentie van de persoon niet aan

het onderzoek, vermits vrijheid een wezenlijk kenmerk van de persoon is en een fysische benadering er in eerste instantie op gericht is om wetmatigheden, determinismen, te ontdekken en formeel vast te leggen?

De tegenstrijdigheid is slechts ogenschijnlijk. Wat Teilhards hyperfysisch onderzoek aan het licht wil brengen is wat de *mogelijke* richtingen van de toekomst zijn in de *gegeven* dieptestructuur van het heelal waarin we leven (een dieptestructuur die in de mate dat ze inderdaad 'gegeven' is, onveranderlijk is¹). Een gegeven dieptestructuur, die echter evolutief is en aldus aanleiding geeft tot een heelal dat als het ware zichzelf voortdurend wijzigt, zij het volgens de 'wetmatigheid' van toenemende complexiteit en bewustzijn². Deze gebalde manier van weergeven van Teilhards evolutievisie, laat ons toe meteen door te dringen tot de essentie van ons onderwerp: waarom en hoe de persoon een essentiële rol speelt in dit hele kosmische proces, m.a.w. waarom en hoe ons 'nietig persoonsje' niets minder dan een centrale rol speelt in alles wat zich ooit in de kosmos heeft afgespeeld, nu afspeelt en nog zal afspelen.

Het waarom van het belang van de menselijke persoon in Teilhards visie valt gemakkelijk in te zien. Een heelal dat een deterministische, mechanistische dieptestructuur zou hebben, zou de menselijke persoon niet nodig hebben: in zo'n heelal zou de mens(heid) een marginale waarnemer zijn die het eindeloze spektakel van oorzaak en gevolg rondom hem (haar) zou gadeslaan en die ongetwijfeld, naarmate hij bewuster wordt van het soort heelal waarin hij ontwaakt is, vroeg of laat tot (collectieve) zelfmoord zou overgaan. In een dergelijk heelal zou de menselijke persoon trouwens niet verklaarbaar zijn: bewustzijn, vrijheid en liefde zijn fenomeno-

¹ Onveranderlijkheid is nog niet hetzelfde als determinisme. Determinisme impliceert immers niet automatisch onveranderlijkheid zoals evenmin onveranderlijkheid automatisch determinisme impliceert. Van het eerste deel van deze bewering zijn talloze voorbeelden te vinden en dit hoeft dus geen betoog. Het tweede deel van de bewering is iets minder intuïtief duidelijk. De zogenaamde universele constanten die de fysica kent zijn met name allemaal constanten die in deterministische natuurwetten thuishoren. De onveranderlijkheid waar we hier echter op doelen, heeft te maken met het 'psychisme' der dingen: van een perfect iemand zouden we bijvoorbeeld kunnen zeggen dat hij onveranderlijk goed is zonder dat dit op voorspelbare wijze verklaard kan worden als een spel van oorzaak en gevolg. Eigenlijk beantwoordt slechts het wezen van God aan een dergelijke niet-deterministische onveranderlijkheid. Nemen we aan dat God de schepper is van het heelal, dan wordt aannemelijk dat Hij Zijn onveranderlijkheid gestalte geeft in wat ik hier de dieptestructuur van het heelal noem. Gods onveranderlijkheid mag echter niet verward worden met statisme : zoals spreken over Gods eenvoud eigenlijk hetzelfde is als spreken over Gods oneindige complexiteit, zo is spreken over Zijn onveranderlijkheid hetzelfde als spreken over Zijn oneindig dynamisme. Daarom wordt ook begrijpelijk waarom de wereld als uitdrukking van Gods onveranderlijkheid geen statische wereld is, maar in tegendeel een wereld in een-woording, m.a.w. in evolutie.

² Wat betreft de wet van toenemende complexiteit-bewustzijn kunnen we stellen dat hier sprake is van een wet in zoverre het om een zich herhalend *patroon* in de tijd-ruimte-continuïteit van het heelal gaat, maar dat zich dan weer van andere natuurwetten onderscheidt doordat er tot hertoe nog geen formele beschrijving van bestaat. Gezien trouwens de onvoorstelbare en steeds toenemende grootte van de 'complexiteiten' die ontstaan in de loop van de evolutie, kunnen we gerust stellen dat het ijdel zou zijn te denken dat deze ooit volledig in een formalistisch stelsel gevat zouden kunnen worden. In zoverre is dan, wanneer we ons beperken tot onderhavige fenomenologische (of hyperfysische) zienswijze, deze wet van complexiteit-bewustzijn weer niet deterministisch.

logisch weliswaar altijd samengaan met complexiteit, maar dit samengaan valt nooit te vangen in een deterministisch verband (zie voetnoot 1- 2 op pag. 38).

Anderzijds valt ook weer niet rigoristisch aan te tonen dat zo'n deterministisch verband *niet* bestaat: een dergelijk rigoristisch aantonen zou weer in deterministische betekenaren moeten uitgedrukt worden en aan dergelijke betekenaren ontsnappen nu juist de realiteiten bewustzijn, vrijheid en liefde. Alléén al omwille van redenen van verklaarbaarheid (en dus alléén al omwille van wetenschappelijke redenen) is het conceptueel kiezen voor een heelal met niet-deterministische dieptestructuur noodzakelijk. Vermits de menselijke persoon in ons universum met oogverblindende evidentie *mogelijk* is, dienen we conceptueel te kiezen voor een heelal waarin de persoon *verklaarbaar* blijkt. Een dergelijk heelal biedt de visie van Teilhard; een heelal dus waarin de niet-deterministische, hyperfysische wet van complexiteit-bewustzijn geldt.

In zo'n kosmos is de menselijke persoon veel méér dan alleen maar verklaarbaar: hij is bovendien een sleutel tot begrip. Dit is één gewichtig argument voor het belang van de menselijke persoon in Teilhards visie. Een andere, wellicht nóg belangrijker argument is dat de mens, en meer nog de mensheid, *samenvalt* met het belangrijkste gebeuren dat zich afspeelt in het heelal: hij (zij) is de evolutie zelf !

Hiermee zijn we aanbeland bij het *hoe* van het vervullen van de kosmische rol van de menselijke persoon en zodoende bij de kern van deze bespreking. De aanpak van Teilhard in deze blijft hyperfysisch, hij blijft met andere woorden trouw aan zijn methode, uitdrukking van zijn authentieke wetenschappelijkheid. Bij Nathaniel Branden wordt de kwestie van het menselijk handelen psychologisch benaderd; ook hier is sprake van een coherente, wetenschappelijke benadering waarin echter, dit weze meteen duidelijk, de kosmische dimensie ontbreekt of wordt op zijn minst niet geëxpliciteerd. De approach van Teilhard sluit van bij de aanvang alle perspectivistische beperkingen uit; die van Nathaniel Branden is psychologisch en zal dus hooguit aanvullend kunnen zijn op Teilhards aanpak. In werkelijkheid - en gelukkig maar - zullen we zo dadelijk zien dat Brandens bijdrage inderdaad een aanvulling is op Teilhards visie, die op haar beurt bij machte zal blijken de beperkingen van Brandens zienswijze te doorbreken.

In hetgeen volgt, baseer ik me aangaande Teilhards visie vooral op een eminent op onderhavig onderwerp van toepassing zijnde tekst van een conferentie die Teilhard te Peking gaf in het jaar 1943, *Réflexions sur le bonheur* (Reflecties aangaande het geluk). Daarin zegt hij, dat in het proces van persoonwording, in de personalisatie, drie fasen vallen te onderscheiden:

*"Pour être pleinement soi et vivant, l'Homme doit: 1) se centrer sur soi; 2) se décentrer sur 'l'autre'; 3) se surcentrer sur un plus grand que soi "*³.

Voor Teilhard is geluk een effect van groei. Het vraagt onze actieve participatie:

1. **Centering** eerst. Niet alleen fysiek, maar tevens intellectueel en moreel is de mens slechts Mens op voorwaarde dat hij zich cultiveert. En niet enkel tot de leeftijd van twintig jaar! ... Om ten volle onszelf te zijn, moeten we dus heel ons leven eraan werken onszelf te organiseren, met name in het steeds meer orde, steeds meer eenheid brengen in onze ideeën, onze gevoelens, ons gedrag. Hier geldt heel het programma, heel het belang (maar ook heel de inspanning !) van het innerlijke leven, met zijn onvermijdelijke drift naar steeds meer spirituele en hogere objecten ... Elk van ons dient, in deze eerste fase, de algemene arbeid van het Leven te hernemen en te herhalen voor eigen rekening. Zijn is vooreerst zich maken en zich vinden.
2. **Decentering** vervolgens. De elementaire verleiding of illusie die vanaf de geboorte het reflexieve centrum, dat elk van ons diep in zich meedraagt, belaagt, is zich in te beelden dat het om te groeien goed is zich op zichzelf terug te trekken en egoïstisch het originele werk van zijn vervolmaking na te streven: zich van de anderen afsnijden of alles tot zichzelf terugbrengen. Er is echter niet slechts één enkele mens op Aarde. Er zijn er daarentegen tallozen en er kan ook slechts een myriade tegelijkertijd zijn. Dit feit is van een banale evidentie. Nochtans krijgt dit, geplaatst in de algemene perspectieven van de fysica, een kapitaal belang. Het betekent immers niets anders dan dat - hoe geïndividualiseerd van nature de denkende wezens ook zijn - elke mens slechts een atoom vertegenwoordigt, of, indien men verkiest, een zeer grote molecule, en tezamen met alle andere gelijkaardige, een eindig corpusculair systeem waaraan hij niet kan ontsnappen. Fysiek, biologisch, is de mens, zoals alles wat in de natuur bestaat, essentieel pluraal. Hij beantwoordt aan een massafenomeen. Dit wil in eerste benadering zeggen dat we niet kunnen vooruitgang maken tot het uiterste van onszelf zonder uit onszelf te treden door ons met anderen te verenigen, zodanig dat we door deze vereniging een surplus aan bewustzijn ontwikkelen - overkomstig de grote wet van complexiteit. Vandaar de urgentie, vandaar de diepe betekenis van de liefde die - onder al haar vormen - ons aanzet ons individueel centrum te associëren met andere gekozen en geprivilegieerde centra. De liefde, waarvan de essentiële functie en charme zijn elkaar aan te vullen.
3. **Supercentering** tenslotte. Het is, hoewel minder evident, absoluut noodzakelijk dit te begrijpen. Om ten volle onszelf te zijn, zei ik, zijn we genoodzaakt de basis van ons zijn uit te breiden, dat wil zeggen, ons zijn in verbinding te brengen met

³ *Les Directions de l'Avenir*, Editions du Seuil, t. II, p. 129. Om ten volle zichzelf en levend te zijn, dient de Mens: 1) zich op zichzelf te centeren; 2) zich te decentreren op 'de ander'; 3) zich te supercentreren op iemand, die groter dan hijzelf.

ander zijn. Vanaf het moment evenwel, dat een klein aantal geprivilgieerde affecties aangegaan zijn, houdt deze beweging van expansie niet meer op: ze trekt ons daarentegen, onmerkbaar, naar cirkels met steeds grotere straal. Ziedaar wat bijzonder duidelijk is in de wereld van vandaag.- Ongetwijfeld is de Mens, sedert zijn bestaan, zich vaag bewust toe te behoren aan één grote mensheid. Het is echter slechts voor onze moderne generaties dat deze verwarde sociale zin zijn reële en volledige betekenis begint aan te nemen. In de loop van de tien laatste millennia (periode gedurende dewelke de beschaving in een plotse stroomversnelling terecht is gekomen) hebben mensen zich zonder veel na te denken overgegeven aan de veelvuldige krachten die, dieperliggend dan eender welke oorlog, hen beetje bij beetje voor elkaar naderbij brachten. Op dit eigenste ogenblik evenwel nemen onze ogen met helderheid waar : en wij beginnen twee dingen te zien. Het eerste is, dat - in de enge en onuitbreidbare matris van de aarde, onder druk van een bevolking en onderhevig aan economische banden die niet ophouden zich te vermenigvuldigen - we reeds slechts één lichaam vormen. En het tweede is, dat in dat lichaam zelf, tengevolge van een uniform en universeel systeem van industrie en van wetenschap, onze gedachten meer en meer neigen te functioneren zoals de cellen van een zelfde brein. Wat valt hierop anders te zeggen dan dat, de natuurlijke lijn van de transformatie doortrekkend, we het ogenblik kunnen voorzien waarop de mensen zullen weten wat het is om, als vanuit één hart, allen tezamen op hetzelfde ogenblik hetzelfde te verlangen, te hopen en lief te hebben ...

Een centrum van hogere orde wacht ons op - het verschijnt reeds - niet enkel maar naast, maar *verder* en *hoger* dan wijzelf. Niet enkel maar onszelf ontwikkelen dus - noch zelfs alleen maar ons geven aan een andere gelijke - maar bovendien ons leven onderwerpen en terugbrengen tot iemand die groter dan wijzelf. Anders gezegd: eerst zijn, vervolgens liefhebben en uiteindelijk aanbidden⁴. Op vele plaatsen schrijft Teilhard over het recht en de plicht voor de mens om een sterke persoonlijkheid te ontwikkelen. In bovenstaande tekst maakt hij echter duidelijk, of suggereert hij op zijn minst, wat de volledige cyclus van de personalisatie inhoudt en betreft hij dit bovendien op het menselijk geluk. Gaan we dan de confrontatie aan met de inzichten van Nathaniel Branden. Deze laatste ziet zelfwaardering als het psychologisch meest fundamentele gegeven, met ander woorden als het gegeven dat het meest doorslaggevend is in onze persoonlijke groei, ons personalisatieproces, en in het verwerven van geluk. Branden kent zelfwaardering bovendien evolutieve betekenis en waarde toe: volgens hem is er voor het eerst in de geschiedenis een *massale* behoefte aan mensen met hoge zelfwaardering en die behoefte zal in de toekomst nog toenemen. Hij spreekt in dit verband ook van de overlevingswaarde van zelfwaardering: het zal economisch en sociaal steeds levensnoodzakelijker worden om over een hoge zelfwaardering te beschikken.

⁴ *Ibid.* , p. 130-132.

In het systematisch gebruik van de woorden *overleven* en *welzijn* die het belang moeten benadrukken van zelfwaardering kunnen we trouwens reeds een wezenlijk verschil tussen de visies van Branden en Teilhard onderkennen: Teilhard zou in dit verband ongetwijfeld over *meer-leven* en *meer-zijn* gesproken hebben. Vooraleer daar straks nog op terug te komen, wil ik nu echter aangeven waarin Teilhard en Branden met elkaar overeenstemmen en waarin Branden aanvullend op Teilhard is.

Het lijkt mij niet riskant te stellen dat Branden zich, zij het in ietwat andere bewoordingen, zou kunnen terugvinden in de twee eerste fasen van het personalisatieproces zoals beschreven door Teilhard: om zich tot een volwaardig persoon te ontwikkelen zijn centering en decentering nodig. Teilhard heeft het hierbij echter blijkbaar niet nodig gevonden de kwestie van de zelfwaardering te theoretiseren en dit, nogmaals, niet omdat zelfwaardering hem niet bekend zou voorgekomen zijn - denken we opnieuw maar aan het fundamenteelste christelijk gebod 'bemin je naaste zoals *jezelf*' - maar blijkbaar omdat de problematiek van zelfwaardering hem te veraf leek van zijn eigen problematiek, welke laatste trouwens zo alomvattend is dat letterlijk alles eronder zou kunnen gebracht worden. Teilhard zou, daarvan ben ik overtuigd, geen bezwaar gemaakt hebben tegen de krachtlijnen van Brandens inzichten (al zou hij daarin ongetwijfeld voor hem essentiële zaken hebben gemist), maar hij heeft ze niet in zijn geschriften opgenomen als noodzakelijke condities voor de opbouw van de toekomst, iets wat ik nu moeilijk anders kan ervaren dan als een gemis in Teilhards visie (die overigens uiteraard daardoor niets aan geldigheid inboet). Gezien de mijns inziens vrijwel onmogelijk te overschatten waarde van een visie zoals Teilhard er ons één gegeven heeft, lijkt het me dan ook geen gering compliment voor Nathaniel Branden dat hij hieraan - wellicht zonder het zelf te weten - een essentiële aanvulling heeft toegevoegd. Zelfwaardering, zo heeft Branden naar mijn gevoel helemaal overtuigend weten aan te tonen (cf. GAMMA 5/nr. 1), is *de* sleutel zonder dewelke elke poging tot personalisatie vroeg of laat faalt.

Gemeten aan een visie zoals die van Teilhard kan echter zonder schroom gezegd worden dat er, algemeen gesproken, meer ontbreekt aan Brandens visie, dan dat er, gemeten aan Brandens visie, essentiële lacunes te bespeuren vallen in Teilhards visie. Immers, het onderwerp zelfwaardering is door Teilhard wel niet expliciet behandeld, maar niets in zijn visie staat een opname ervan in de weg, wel integendeel; daarentegen ontbreekt in Brandens visie héél de kosmische dimensie en heel het evolutieve perspectief van Teilhard en sommige elementen in het werk van Branden lijken erop te wijzen dat bepaalde essentiële inzichten voortvloeiend uit Teilhards visie niet verworven zijn, of dat realiteiten bij gebrek aan een solied kosmisch perspectief niet in hun ware toedracht begrepen worden.

Dat de kosmische dimensie bij Branden ontbreekt, valt zonder meer in zijn werk te verifiëren. Dat betekent natuurlijk niet dat Branden geen notie van evolutie zou hebben; een notie van evolutie is immers op vandaag de dag dermate banaal geworden dat het zelfs niet eens meer vermeldenswaard is. Ik gaf trouwens al aan dat

Branden zelfwaardering een evolutieve waarde toekent. Maar tussen het hebben van een notie van evolutie en het formuleren van een kosmische wet van complexiteit-bewustzijn waarvan men de uiterste consequenties onderzoekt, is er een grote afstand.

Het is het tot uiterste consequenties doortrekken van deze hyperfysische wet, gekoppeld aan de observatie van de realiteit, wat Teilhard ertoe brengt de derde, absoluut noodzakelijk te begrijpen, fase van het proces van personalisatie te formuleren. In de geschriften van Branden valt begrijpelijkerwijs van deze derde fase van de personalisatie niets te bespeuren. Het is ook het ontbreken aan kosmisch perspectief wat Nathaniel Branden ertoe brengt onze huidige wereld niet alleen als turbulent, maar ook als chaotisch te ervaren - iets wat hij overigens gemeen heeft met velen van onze tijdgenoten. Iemand die 'geïnformeerd' is door Teilhards visie zal zeker niet ongevoelig zijn voor de chaos in onze wereld, maar hij zal gelukkig ook gevoelig gemaakt zijn voor de groeiende orde van hoger niveau die geboren wordt uit die schijnbaar overheersende orde (cf. "Groeï of chaos?" in *GAMMA*, jrg. 4 nr. 2, dec. 1996).

Nathaniel Branden laat de persoon ontwaken voor zichzelf, maar hij doet hem ontwaken in een kosmos waarvoor Branden zelf, zo lijkt althans uit zijn geschriften, onvoldoende ontwaakt is. Nathaniel Branden heeft oog voor de liefde en ziet de liefde zelfs als de meest fundamentele pijler van zelfwaardering, maar tegelijkertijd heeft hij het over een wereld met een steeds genadelozer wordende concurrentie waarin de zelfwaardering uiteindelijk beperkt blijft tot een overlevingswaarde. De liefde lijkt in die visie wel nodig, maar ze blijft uiteindelijk machteloos en beperkt tot de fase van decentrerings, waarbij slechts enkele uitverkoren anderen het onderwerp van die liefde kunnen zijn. De liefde is bij Nathaniel Branden aldus de bron van iets oneindig waardevols (zelfwaardering), maar ze verliest gaandeweg haar kracht en krijgt nooit de status van de meest geweldige van alle universele krachten. Dit laatste is trouwens niet zo verwonderlijk want Branden heeft, vooraleer hij zijn pionierswerk met betrekking tot zelfwaardering verrichtte, nooit voorafgaandelijk afdoende geverifieerd of in het heelal waarin hij de menselijke persoon plaatst, die menselijke persoon wel verklaarbaar en begrijpelijk is. Al deze euvelen (en nog andere wellicht), vinden we niet bij Teilhard terug. Teilhard is zodoende niet alleen een nodige aanvulling op Branden, maar ook een essentiële correctie.

Het is evenwel niet uitzonderlijk dat een denker, gewogen naar Teilhards visie, althans op sommige punten wat licht uitvalt. Wat echter veel uitzonderlijker is, is een auteur te vinden die iets wezenlijks aan Teilhards inzichten bijdraagt. Deze eer komt, zo lijkt me, Nathaniel Branden toe. Aanvullend op elk van de drie fasen die Teilhard schematisch onderscheidt in het kosmische proces van personalisatie, is er de evolutief essentiële rol van de zelfwaardering, wat aan de theoretische aandacht van Teilhard lijkt ontsnapt te zijn. Laten we echter beide denkers dankbaar zijn dat ze ons op zo'n weergalozes manier op weg geholpen hebben en ons blijvend kunnen inspireren in onze eigen personalisatie.

Teilhard en het idee van wereldburgerschap

(Samenvatting van een lezing voor de studiegroep Delft op 18 april '98)

Piet Terhal

Praten over wereldburgerschap lijkt in een tijd van intense nationale politieke preoccupaties onwettelijk. We missen adequate wereldpolitieke instituties, en ook de politieke fantasie om ons daar druk over te maken. Bovendien is het hemd nader dan de rok. Teilhards antwoord op een Unesco-enquête uit 1949 (te vinden in Deel V van de Oeuvres, onder de titel *l'Essence de l'idée de démocratie*) biedt een mogelijke biologische fundering voor een wereldwijde democratie:

1. Wat is de huidige evolutionaire situatie van de mens?

Deze wordt gekenmerkt door het samengaan van een onherroepelijke beweging van eenwording en zelforganisatie van de mensheid, met tegelijk de noodzaak dat daarbij (omwille van houdbaarheid en stabiliteit) de volstrekte uniciteit van de individuele persoon gehandhaafd en versterkt wordt (personnalisante totalisation).

2. Wat is - biologisch gezien - de geest van de democratie?

Het is deze dubbele beweging, die in de menselijke ziel de hang naar democratie oproept. De geest van democratie lijkt identiek met 'le sens évolutif' of 'le sens de l'espèce'. Dit perspectief verheldert de onderlinge samenhang van de leuzen der Franse Revolutie: vrijheid van het individu om zich tot het uiterste van zijn/haar mogelijkheden te ontplooiën; gelijkheid, d.w.z. dat ieder hetzelfde recht heeft om deel te nemen aan de Menselijke Zaak, de gelijktijdige en elkaar versterkende opgang van persoon en gemeenschap; broederschap, dat is de organische verbondenheid van allen met allen, in het bewustzijn samen de vooruitgeschoven spits van de evolutie te vormen ('le front extrême, la pointe d'une onde évolutive encore en pleine course').

Dit perspectief verheldert ook het conflict tussen de liberale en de gedirigeerde democratie, de strijd tussen West en Oost. In deze polarisatie openbaart zich de spanning tussen de twee beginselen, welke tegelijk de evolutionaire beweging leiden: de drang naar de organische eenwording van de mensheid en het onvoorwaardelijke respect voor de menselijke persoon.

3. Hoe zit het met de techniek van de democratie?

Teilhard zegt hierover niet veel meer dan iets algemeen.

- Houd de twee beginselen zo goed mogelijk bij elkaar: het individu zoveel mogelijk vrijheid, maar tegelijk streven naar hechte samenhang door collectieve organisaties.
- Hoe dan ook, het zal een proces van tasten en zoeken zijn, langs moeizame ongebaande wegen.
- Uiteindelijk zal de 'binnenkant' doorslaggevend zijn, d.w.z. het onderhouden en versterken van de juiste (eens)gezindheid, 'le sens de l'espèce'.

Toegepast op onze wereldsituatie is de behoefte aan betere mondiale instituties (Tinbergen) evident, evenals de vaak verschrikkelijke kosten van ons huidige 'tasten en zoeken' (denk aan de terughoudendheid t.a.v. VN-ingrijpen in Ruanda die wellicht honderdduizenden mensen het leven kostte). En hoewel de zgn. civiele samenleving van zich laat horen b.v. bij internationale conferenties, dreigt de verdeling van de mondiale milieugebruiksruimte tot grote mondiale conflicten te leiden.

(ingezonden mededeling)

Persbericht: De autovrije zondag moet terugkomen!

Zondag 1 november zou een autovrije zondag moeten worden. Een bont gezelschap van maatschappelijke groeperingen spant zich daarvoor in. Zij werken samen in het Landelijk Overleg Autovrije Zondag.

Op 1 november is het precies 25 jaar geleden dat Nederland zeven autovrije zondagen beleefde. Veel mensen hebben leuke herinneringen aan de tijd dat picknicken en rolschaatsen op de snelweg gewoon kon.

De groeperingen die samenwerken in het Landelijk Overleg Autovrije Zondag hebben uiteenlopende motieven om een autovrije zondag na te streven: het behoud van het milieu, terugkeer van de zondagsrust, een protest tegen de dominante plaats van de auto, een tegenwicht tegen de tendens naar een 24-uurs-ekonomie, veiligheid op straat, meer ruimte voor fietsers of nog andere redenen.

In enkele plaatsen is het vorig jaar al gelukt om een plaatselijke autovrije zondag te houden. Deventer en Zwolle zijn hiervan de bekendste voorbeelden.

Het Landelijk Overleg heeft dezer dagen een honderdtal maatschappelijke organisaties en politieke partijen gevraagd het initiatief te steunen. De vraag of een autovrije zondag verplicht opgelegd zou moeten worden door de overheid, of dat het moet blijven bij een oproep om hier vrijwillig aan mee te doen, laat het Landelijk Overleg onbeantwoord. De deelnemende groepen denken hier verschillend over. De autovrije zondag in Deventer was vorig jaar een combinatie van 'verplichte' en 'vrijwillige' deelname, doordat veel straten waren afgesloten vanwege straatfeesten en andere activiteiten.

Woordvoerders Landelijke Overleg Autovrije Zondag :

Peter Dullaert, tel. 0570-637784 en Koos Borghouts, tel. 020-6625135

Het korrespondentie-adres: Landelijk Overleg Autovrije Zondag

Sekr. Mirjam Borghraaf

Burg. Hoffmanplein 46 c

3071 XL Rotterdam

Tel. 010-2134898

God als Proces

Commentaar bij de paragrafen 5.3 en 5.4 van het boek van Frits de Lange
Frits de Lange 'Gevoel voor verhoudingen'

Ben Crul

In dit artikel beperk ik mij tot twee paragrafen uit hoofdstuk 5 van het boek *Gevoel voor verhoudingen - God, evolutie en ethiek* van dr. Frits de Lange, hoogleraar ethiek aan de Theologische Universiteit van de Gereformeerde Kerken in Nederland te Kampen. Deze beperking heeft enerzijds te maken met mijn specifieke interesse voor het procesdenken en de procestheologie en anderzijds met het briefje, dat Frits de Lange aan de redactie van *GAMMA* heeft gestuurd naar aanleiding van mijn artikel 'Het ultieme van de werkelijkheid' (*GAMMA* jrg.4/nr.6) en waarin hij onder meer liet weten: 'Ik houd mezelf de laatste tijd ook bezig met de procestheologie en zie interessante perspectieven'. Nadat ik in de inhoud en in het voorwoord van de Langes boek tevergeefs naar het woord procestheologie had gezocht, was het een aangename verrassing te merken dat hij in de paragrafen 5.3 en 5.4 ruim aandacht besteedt aan het procesdenken en aan de procestheologie. Ik wil bij die paragrafen graag enige opmerkingen plaatsen.

Allereerst wil ik opmerken dat ik grote waardering heb voor de wijze waarop Frits de Lange in een zó kort bestek een zó boeiend beeld heeft weten te schetsen van de procestheologie en van het procesdenken van de wiskundige en filosoof Whitehead, waaruit die theologie is voortgekomen. Om te beginnen wil ik die waardering toelichten door, als voorbeeld en zonder nader commentaar, uit zijn boek een aantal teksten aan te halen die mij bijzonder hebben aangesproken.

'In de procestheologie wordt een theologische visie op de fundamentele aard van de werkelijkheid ontvouwd, in overeenstemming met een evolutionair wereldbeeld - De procestheologie zet in met een zakelijke weergave van de feiten, zoals de hedendaagse wetenschap die beschrijft. Zij vertrekt vanuit een naturalistisch kader - Het procesdenken beschouwt de werkelijkheid als te zijn opgebouwd uit gebeurtenissen - Gebeurtenissen bestaan niet uit substanties, zoals de klassieke ontologie meende, maar uit relaties. Hun werkelijkheid is het knooppunt van hun verleden en hun toekomstmogelijkheden - Gebeurtenissen zijn centra van ervaring - Bewustzijn is geen voorwaarde voor het hebben van ervaring - Onze menselijke ervaring kan als uitgangspunt dienen voor wat ervaring in de rest van de levende natuur betekent - Wat wij ervaring noemen is in de loop van de geschiedenis steeds complexer en intensiever geworden, maar is niet wezenlijk van aard veranderd - Wij kunnen dus met een zeker recht de structuur van onze eigen ervaring op de natuur 'projecteren' en daarmee aannemen dat andere levensvormen in dat opzicht op ons lijken. Hun ervaring verloopt analoog aan de onze - Op basis van de intrinsieke waarde van het leven komt de procestheologie tot een evolutionaire ethiek - Haar evolutionaire ethiek wordt ondersteund door het geloof in het Leven, een woord dat voor de procestheoloog Cobb synoniem is met wat de

traditie God noemt - Als God naar analogie van de mens als centrum van ervaring en van activiteit wordt opgevat, is ook Hij per definitie een Wezen in interactie met zijn omgeving - De macht van God is niet die van een controlerende Almacht - De macht van God is beter te omschrijven als een vorm van overredingskracht ('power of persuasion') - God staat niet buiten de werkelijkheid, als een bovennatuurlijke macht, maar Hij is een Creatieve Factor erbinnen - God en wereld zijn wezenlijk op elkaar betrokken en hebben deel aan elkaars geschiedenis. Daarom is er geen wereld los van God denkbaar, zoals er ook geen God los van de wereld denkbaar is - De procestheologische visie op God onderscheidt zich in menig opzicht van de geloofsleer van het klassieke theïsme - De procestheologie gelooft niet in God als de almachtige Ontwerper die het universum op basis van een tevoren klaarliggend plan heeft geschapen. Het dualisme tussen een eeuwig onveranderlijke God en een veranderlijke en vergankelijke wereld laat zij varen.'

In een tweede serie opmerkingen wil ik een aantal teksten aanhalen, waarbij ik enige kanttekeningen plaats of, ter vermindering van misverstand, enkele aanvullingen geef.

- Frits de Lange ondersteunt de mening van Gustafson (door hem besproken in paragraaf 5.2) dat 'de procestheologie vaak abstraheert van de concrete menselijke ervaringen'.

In dit verband is het belangrijk onderscheid te maken tussen het procesdenken van Whitehead en de uitwerking van die filosofie door procestheologen. In ieder geval geldt voor het procesdenken van Whitehead dat het zich nadrukkelijk baseert op concrete menselijke ervaringen (*general human experiences*) die het, samen met het gezonde verstand, beschouwt als de bron en het toetsingsgebied voor een fundamentele analyse van de werkelijkheid. (Ref. Hosinski *Stubborn fact and creative advance*, hoofdstuk 2)

- 'Het procesdenken kan niet leven met de splitsing die het moderne denken tussen feiten en waarden heeft aangebracht. Elk feit is een ervaring en elke ervaring is een waarde'.

In de terminologie van het procesdenken zijn feiten 'geworden' ervaringsgebeurtenissen. Die feiten hebben weliswaar hun waarde, hun betekenis als gegevens ('data') voor de ervaringsgebeurtenissen, maar waarden, in de betekenis van 'values', zijn meer specifiek verbonden met toekomstmogelijkheden. Elk feit is zo dus het resultaat van een gebeurtenis en elke gebeurtenis gaat gepaard met het ervaren en afwegen van de betekenis van de feiten van het verleden en van de waarden van de mogelijkheden voor de toekomst.

- 'In het procesdenken wordt ook aan materie een vorm van ervaren toegeschreven. Tussen levende en niet-levende natuur is in dit opzicht slechts sprake van een glijdende overgang. We laten dit punt hier maar onbeslist'.

Deze laatste opmerking van Frits de Lange wordt afgezwakt door het plaatsen van het gedicht *Gesprek met een steen* van Szyborska, dat het gestelde probleem niet bepaald onbeslist laat. Met het nadenken over de achtergrond van de genoemde hypothese zou het probleem serieuzer kunnen worden benaderd. Die achtergrond bestaat daarin, dat Whitehead heeft gezocht naar een speculatieve verklaring voor de totaliteit van de werkelijkheid. Alleen zo'n algemeen geldige verklaring (die overgangen toelaat) was voor hem acceptabel. Als het tegendeel bewezen had kunnen worden, had Whitehead niet alleen de hypothese omtrent een rudimentaire geestelijke pool van materie verworpen, maar hij zou zich genoodzaakt hebben gezien die hypothese ook voor de levende natuur in twijfel te trekken.

- "'Creative novelty' is voor mensen in de loop van hun evolutie een belangrijke waarde geworden'.

Het procesdenken staat hier volledig achter, maar vindt dat hiermee niet het complete beeld wordt geschetst. Creativiteit is voor het procesdenken het wijsgerig ultieme van de werkelijkheid en slaat daarom niet alleen op mensen, maar ook op andere levende wezens en geldt, zoals hierboven toegelicht, in principe ook voor de materiële werkelijkheid, die zonder mentale pool Gods 'inspiratie' niet zou kunnen opvangen.

- 'Kosmologie, ethiek en religie vormen in de procestheologie een krachtige drie-eenheid'.

Ik zou hieraan willen toevoegen, dat religie dan wel moet worden opgevat als een religie, die de redelijkheid respecteert.

- 'De levensbevorderende ethiek van het procesdenken haalt haar *empowerment*, haar motiverende kracht, uit de religie. Een seculiere ethiek schiet niet alleen in haar interpretatie van de werkelijkheid tekort, maar het ontbreekt haar ook aan moverende kracht.'

Ethiek interpreteert niet, dunkt me, maar ethiek kan wèl al of niet aansluiten bij een interpretatie. De rationele ethiek van het procesdenken sluit aan bij de interpretatie van de werkelijkheid en wel met name bij de notie creativiteit als het wijsgerig ultieme van de werkelijkheid. Die interpretatie benadrukt onze vrijheid en verantwoordelijkheid bij het maken van de keuzes waar het leven ons voor plaatst. Die seculiere ethiek schiet dus mijns inziens niet tekort in het aansluiten bij de interpretatie van de werkelijkheid. Voor haar moverende kracht is echter wel de ondersteuning van de religie essentieel.

- 'De immanentie van God krijgt grote nadruk. Maar tegelijkertijd is God ons transcendent.'

Het woordje ons wil ik graag benadrukken, omdat het in dit verband heel belangrijk is. Een transcendente God wordt meestal uitgelegd als een boven-natuurlijke, irrationele God. Een God die ons transcendeert is, zijnde binnen de werkelijkheid, niet bovennatuurlijk maar bovenmenselijk.

- 'Kenmerk van religie is het geloof in een transcendente Macht.'

Als de religie redelijk, m.a.w. volwassen is, wordt zij gekenmerkt door het geloof in een wezen dat niet zo zeer macht bezit en zeker geen almacht, maar wel een wezen dat Liefde is.

- 'Of is de oorsprong van het leven [van de natuur?] ook tegelijk de oorsprong van God? Neen, zeggen de proces theologen, dat niet.'

Ik betwijfel of alle proces theologen dat zo zeggen. Het procesdenken doet daarover naar mijn mening geen uitspraak. Immers het allereerste begin is nog in nevelen gehuld, het onttrekt zich aan onze ervaringen. Daar komt bij dat, zoals Frits de Lange zelf ook opmerkt, de wereld niet denkbaar is zonder God en God niet denkbaar zonder de wereld. Dat we die vraag nu (nog) niet kunnen beantwoorden, lijkt me daarom niet zo belangrijk. Omdat bij die oorsprong de tijd begon, kunnen we God dunkt me wel de Altijdige noemen.

- 'God is geen Subject, maar Proces; eerder mogelijkheid, dan werkelijkheid; meer beweging dan persoon.'

Ik vrees dat deze uitspraak aanleiding kan geven tot misverstand. Volgens het procesdenken neemt God in de werkelijkheid wel een heel bijzondere positie in, maar geen uitzonderingspositie, die Hem buiten de werkelijkheid zou plaatsen. Anders gezegd, Hij verschilt wel, in voor ons onvoorstelbare mate, gradueel van de mens, maar niet principieel. Het begrip ervaringsgebeurtenis is ook op Hem van toepassing. Ook als de Altijdige deelt Hij in het procesmatige van de werkelijkheid. Echter, Hem aanduiden als Proces en niet als Persoon, als een iets en niet als een Iemand, doet mijns inziens tekort aan het communicatieve persoonlijke karakter van het godsbeeld van het procesdenken, dat God ziet als onze *Companion and Co-Sufferer*.

- 'God is een andere naam voor het ultieme Karakter van de werkelijkheid: goed, liefdevol, vertrouwenwekkend uitnodigend (Whitehead 1926), Het godsbeeld wordt er desondanks in de proces theologie wel onpersoonlijker op, vergeleken met de theïstische traditie. Maar tegelijk ook aanzienlijk volwassener.'

Kan dat karakter met al die bovengenoemde hoedanigheden dan nog persoonlijker? Verder betekent 'aanzienlijk volwassener' hier toch vooral: voor de rede acceptabeler, minder tegenstrijdig.

- 'Door God zo dicht op het leven te binden (als de processtheologie doet) rijst wel de vraag naar zijn verhouding tot het kwaad. De theodicee blijft de achilleshiel van de christelijke theologie.'

Naar mijn mening is het een van de belangrijkste aspecten van het procesdenken, dat het geloof in het bestaan van een God op de manier zoals het procesdenken Hem ziet geen last meer heeft van die achilleshiel. Creativiteit, als het wijsgerig ultieme kenmerk van de werkelijkheid (waarvan God het religieus ultieme karakter is) kan uit zichzelf geen onderscheid maken tussen goed en kwaad, het is in die zin 'neutraal'. Aan zich zelf overgelaten kan het ongebreideld van alles voortbrengen. Ook God kan dat niet door actief ingrijpen voorkomen, hoe graag Hij dat ook voor de wereld, die Hij liefheeft, zou willen. We kunnen Hem dat kwaad dan ook niet aanrekenen. Wat Hij wel kan en ook doet, is, de mogelijkheden die gericht zijn op het goede voor de wereld uitnodigend op 'ooghoogte' houden. Zo is Hij - richting wijzend aan het neutrale proces van creativiteit - creatief en meelevend aanwezig.

- 'De processtheologie houdt de mogelijkheid open om te spreken van een doelgerichtheid in het evolutionaire proces.'

Gelet op de belangrijke plaats die het begrip doelgerichtheid inneemt in het procesdenken, lijkt deze tekst voor mij op een *understatement*. Het procesdenken doet namelijk méér dan alleen maar die mogelijkheid openhouden. Het maakt onderscheid tussen oorzaken (feiten) uit het verleden en spreekt dan van de gangbare oorzaak/gevolg-causaliteit of *efficient causation* en oorzaken (anders gezegd zaken die van invloed zijn op wat volgt) die te maken hebben met mogelijkheden voor de toekomst en spreekt dan van *final causation*. Het is met name in die *final causation* dat Gods uitnodigingen en inspiraties, vooral in het begin van de evolutie, onmisbaar zijn. (Volgens Whitehead is God al direct vanaf het begin voor de gebeurtenissen, via hun mentale pool, richting wijzend werkzaam geweest).

- 'Naarmate de levensvormen complexer worden [en intenser gaan ervaren], des te meer speelt de keuzevrijheid van de organismen een rol in hun voortbestaan. Doelgericht handelen is zo een wezenlijk onderdeel van de evolutie geworden.'

De fout die naar mijn bescheiden mening hier vaak wordt gemaakt, is, dat er een keuze wordt gemaakt tussen ofwel een proces zonder God ofwel een beïnvloeding

(uitnodiging en inspiratie) van de kant van God. Is 'en-en' niet een meer acceptabele veronderstelling? M.a.w. mogen we niet veronderstellen dat, naarmate de levensvormen Gods uitnodigende en inspirerende invloed in de loop van de evolutie over een langere periode en ook steeds intenser hebben kunnen ervaren, het doelgerichte denken en handelen steeds meer iets van hen zelf of beter gezegd iets van God en hen samen wordt?

De bezwaren die Frits de Lange in paragraaf 5.4 samenvat, zijn voor het merendeel al met de hierboven gemaakte kanttekeningen besproken, zodat ik op die paragraaf niet apart uitgebreid hoef in te gaan. Eén opmerking wil ik daarover echter nog maken. Frits de Lange maakt bezwaar tegen het speculatieve karakter van het procesdenken. Dit karakter moet mijns inziens echter als een positief aspect van het procesdenken worden beschouwd. Whitehead heeft gezocht naar een metafysische verklaring voor de werkelijkheid. Metafysica was voor hem synoniem met speculatieve filosofie. Hij vergeleek daarbij het speculatieve karakter van de filosofie met het speculatieve karakter van de wetenschapsbeoefening. Hij had een hekel aan het claimen van absolute zekerheid, vandaar zijn uitspraak: *'even the merest hint of dogmatism is a sign of folly.'*

Tot slot kan ik niet nalaten nog enige teksten aan te halen, die de interessante perspectieven verwoorden, waarvan Frits de Lange in zijn bovengenoemde briefje aan de redactie van *GAMMA* melding maakte.

- 'Wij willen de visie van de proces theologen beschouwen als een coherente en constructieve bijdrage aan het spreken over God, ethiek en evolutie in hun onderlinge samenhang.'
- 'Er ontstaat [door de proces theologie] ruimte voor een herbetovering van een gesecculariseerde wereld.'
- 'De proces theologie integreert een evolutionaire kosmologie binnen de religie. De invloed ervan beperkte zich aanvankelijk tot de kleine kring van wetenschappers die zich bezig hield met de dialoog tussen natuurwetenschap en theologie, maar strekt intussen veel verder.'
- 'Ook in de oecumenische beweging heeft zij inmiddels invloed verworven en te verwachten is dat die in de komende jaren nog zal toenemen.'
- 'De proces theologie is een visie op de verhouding tussen God en de wereld met vruchtbare toekomstkansen, ondanks de bezwaren die men ertegen kan inbrengen.'

Dit laatste citaat brengt me tot mijn slotopmerking: Mijn waardering voor de aandacht die professor de Lange heeft gegeven aan de proces theologie vloeit niet op de laatste plaats voort uit het feit, dat hij ook zijn bezwaren ertegen onder woorden heeft gebracht. Daarmee wordt een vruchtbare discussie over een interessante nieuwe theologische denkwijze bevorderd. Hopelijk geldt dat ook voor dit artikel.

DE NIEUWE OPENBARING VAN DE KOSMISCHE EVOLUTIE (14)

Herman N. Teuben

De codex van de Latijns katholieke kerk van 1983 zegt dat het onderricht in de dogmatische theologie altijd steunt op het geschreven woord van God, samen met de gewijde traditie, met behulp waarvan de studenten vooral door de hl. Thomas als leraar, *s. Thoma praesertim znagisterio*, dieper leren doordringen in de heilsmysterieën. De grote indringende vraag van onze tijd is, of het ontzagwekkende gebeuren van de kosmische evolutie onderhand niet in de heilsmysterieën moet worden betrokken.

Symbolon in de moderne zin van het woord

Dit symbolon legt een verbinding tussen Jezus van Nazareth en de kosmische evolutie. Zijn menswording heeft betrekking op heel de mens, de hele mens, de heelheid van de mens, en die is van iedereen, komt toe aan iedereen. De hominificatie immers resulteert uit de toerusting vanuit de kosmos, is een evolutionair gebeuren. Dit kosmische evolutionaire gebeuren heeft met gedogmatiseerde kerktheologie weinig van doen, sterker nog: kosmische evolutie en gedogmatiseerde kerktheologie verdragen elkaar niet. Het is naar mijn mening bepaald niet zo, dat gezegd kan worden dat schepping en evolutie twee zijden van dezelfde medaille zijn. Laten we voorlopig zeggen dat (kosmische) evolutie de wijze is waarop de schepping zich aan het voltrekken is, niet dus schepping als een statisch gebeuren dat zich als hexameron heeft voltrokken in een nog niet zo oude historie. Het komt mij wat al te simpel voor om te stellen dat een 'evolutionaire theologie' gestalte kan krijgen door de trits Schepping, Zondeval en Verlossing te vervangen door de trits Glorie, Schande en Hoop, zoals Sjoerd L. Bonting doet in zijn boek *Schepping en Evolutie*, p.188 e.v.

De gehele thematiek van verlossing, redding uit de macht van het kwaad, zondeobsessie en dergelijke zaken komen over als een mythologisch discours over een bovenwerelds gebeuren dat geen band meer heeft met de reële mensengeschiedenis, aldus Vergote¹. Hij spreekt verder over een vernieuwde scheppings-theologie. Deze kan dan de grondslag zijn voor een spiritualiteit die het moderne geloof in de mens opneemt, loutert en voltooit in Godsgeloof. Over de geschiedenis spreekt hij als een geschiedenis die God maakt met de wereld en de mens, heel anders dus dan het goddelijke plan voor de wereld of dan het door God in petto houden van de eenheid van de wereld.

Nawerking van het middeleeuwse wereldbeeld

De redeneringen waartegenover Vergote de zijne stelt proberen nog teveel het oude beeld van God in stand te houden. Dat geeft kortsluiting binnen ons

¹ Anton Vergote *Profielen van een hedendaagse spiritualiteit* - Radboudstichting, Wetenschappelijk Onderwijsfonds, 1986, ISBN 90 70515 19 9

menselijke spanningsveld. Het denken over zulk een God raakt niet meer de kern van ons mensenbestaan. Die kern ligt besloten in onze evolutie. Taalgebruik met termen als: doeltreffendheid van het christendom, universele roeping van het christendom dat alle godsdienstige en menselijke waarden van alle tijden en alle culturen en zelfs van alle godsdiensten moet integreren, zulk een taalgebruik komt over als een dienst aan een God die door macht de geschiedenis van de mensheid en van de kerkgemeenschap wil voltooien. En daarom als onwonderlijk. Nogmaals, zulk een heerschappij van het (nieuwe) dogma van 'Le Christ universel', hoe teilhardiaans ook, biedt geen uitzicht op de feitelijkheid van onze kosmische evolutie waarvan sprake is in mijn boek. Maar nogmaals: Teilhards gedachten zijn intussen al weer meer dan een halve eeuw oud.

God-zoon, Mensenzoon in de dubbele betekenis van (onze) hominificatie zoals we in het voorgaande artikel hebben beschreven, kan slechts gediend zijn met de viering van onze gezamenlijke evolutie waarop Hij ons als het ware attent heeft gemaakt en waarvoor wij Hem van harte dank U wel zeggen (= eu-charistie). Er zijn mensen (onder wie ook ikzelf) die zich afvragen waarom de belangstelling in authentieke vormen van godsdienst (vrij) sterk is afgenomen.

Alfred North Whitehead was ook één van hen

Hij zegt ongeveer het volgende: Gedurende langer dan twee eeuwen was er een periode van intellectuele vooruitgang zonder weerga. Gelovige denkers konden of wilden zich in die vooruitgang niet verplaatsen, laat staan de consequenties daarvan op hun godsdienstige opvattingen laten inwerken. De tweede oorzaak voor de sterk afgenomen belangstelling voor godsdienstige zaken is het feit dat de voorstelling van God in het perspectief van macht, bij de moderne mens instinctief een kritische reactie oproept. Als men bedenkt dat het al weer langer dan veertig jaar geleden is dat Whitehead overleed, dan kan men in onze tijd eigenlijk niet meer zeggen dat die verminderde belangstelling slechts te wijten valt aan de zogenoemde secularisatie van de samenleving. Op die manier zou de godsdienst haar eigen graf graven. Want de verering van God is geen gemakkelijks-oplossing, *no rule of safety*, maar zij is een avontuur van de geest, een streven naar het onbereikbare. De godsdienst gaat dood wanneer deze verheven hoop op avontuur wordt teruggeschroefd.

Procestheologie

De gedachtegang van Whitehead is procesdenken gaan heten en vandaaruit is de benaming procestheologie niet zo'n grote stap. Zijn procestheologie zou een soort van modernisering van het vierfasedenken van Johannes Scotus Eriugena genoemd kunnen worden. Whitehead stelt namelijk dat het universum zijn actualiteit bereikt in vier fasen. De eerste fase is die van de conceptuele oorsprong. God in zijn primordiale natuur stelt een bepaald concept van een wereld *in statu nascendi*. De tweede fase is die van de existentiële originatie, het fysisch tot stand komen van de vele actualiteiten van het wereldgebeuren. De derde fase is die van de voltooide actualiteit in de terugkeer tot God, waarin - en dat is dan de vierde

fase - de scheppende activiteit zichzelf voltooit in de actie van de liefde van God voor de wereld. De derde en vierde fase vormen een totaalgebeuren. Het vele wordt één en het ene wordt veel. Bij Whitehead gaat het niet zozeer om de relatie God en evolutie dan wel om de relatie God en wereld. Daarbij wordt wel het bestaan van (een) God vooropgesteld, ook in de tijd gezien: God is primordiaal.

Bestaat 'de wereld' uit dingen ofwel uit gebeurtenissen?

Als wijlen Wildiers zegt dat volgens Whitehead de wereld niet zozeer uit dingen maar veeleer uit gebeurtenissen bestaat, dan wordt daarbij wel heel sterk de nadruk gelegd op de factor tijd. Gebeurtenissen die zich afspelen kosten tijd. Maar het is een wetenschappelijk vaststaand gegeven dat ruimte evenzeer haar plaats in ons denken opeist en wel als een aan de tijd gelijkwaardige factor. Want voorwerpen die ergens geplaatst worden, nemen ruimte in beslag. Beide, voorwerpen en gebeurtenissen, zijn kenmerkend voor de begripscompositie van ruimtetijd. In mijn Godsvoorstelling gaat het (ook) niet om een God die echt verrijkt wordt door de echte nieuweheid van de evoluerende wereld, zoals de jezuïet en thomist W. Morris Clarke² zijn Godsvoorstelling verwoordt. Teilhard ziet kennelijk dat het beeld dat wij ons van God maken of dat aan ons van God wordt voorgehouden, erg belangrijk is, zozeer zelfs dat wij behoefte hebben aan zulk een beeld van God dat wij Hem kunnen aanbidden. Hij zegt dat er iets schort aan dit ons voorgehouden beeld van God, om de een of andere duistere reden. Dit is ook een soort van Godsverduistering te noemen. Ik denk dat die duistere reden in de loop van de laatste halve eeuw iets duidelijker is geworden Een God die aan ons alles geeft, ruimt plaats in voor een God aan wie wij alles geven, alles mogen geven. Een God die voor ons, voor onze aarde enzovoorts zorgt, gaat vervangen worden door een God aan wie wij de zorg voor ons zelf, voor ons bestaan, voor onze aarde enzovoorts mogen geven in de zin van toewijden: een God die ons geen zorg zal zijn, een God van vóór, binnenin en na de evolutie, waarin wij zijn ingewijd.

De Griekse woorden *kata* en *holon*

Deze woorden betekenen letterlijk: over het geheel, over het geheel genomen of bezien, algemeen. In het credo van de kerk wordt als een van haar vier kenmerken haar katholiciteit genoemd: de kerk is één, heilig, katholiek en apostolisch. Deze katholiciteit is wel op verschillende manieren geïnterpreteerd. Catholiciteit kan betekenen: de bedoeling van de (katholieke) kerk om zich over de gehele bewoonde wereld uit te breiden. Catholiciteit kan ook betrekking hebben op het totaliteitskarakter van de kerk, in die zin, dat zij leeft in een soort van volheidsbesef, een besef vervuld te zijn van de waarheid en van het leven, vol te zijn van de wereldhervormende en herordenende kracht.

² W. Morris Clarke 'Gods reële relatie tot de wereld' in "God en Wereld, basisteksten uit de proces-theologie" - gekozen, vertaald en toegelicht door dr. Jan van der Veken, uitg. Meinema, 1989, p. 120 ev.

Kata-holon betekent dan wording naar volgroeide toeëigening overeenkomstig de wet van de ontwikkeling in dogma en in leven. Deze gedachten schreef Groot ruim veertig jaar geleden.³ Ook wordt met katholiciteit wel bedoeld op de kerk die door het wettige gezag wordt bestuurd. Van Doornik⁴ noemt deze facetten van katholiciteit kwantitatieve respectievelijk kwalitatieve katholiciteit. Met kwantitatieve katholiciteit doelt hij op de spreiding van de kerk over geheel de wereld door alle tijden heen. Met kwalitatieve katholiciteit doelt hij op de orthodoxe en bestuurlijke eenheid van de kerk op basis van haar vermogen om zich te verbreiden over de wereld en door de tijd zonder tot schisma of scheuring te komen. En zo kon hij in 1957 - eenenveertig jaar geleden dus - schrijven dat men 'tegenwoordig' onder kwalitatieve katholiciteit ook rekent haar vermogen om de geestelijke waarden van alle volken en tijden in zich op te nemen en te kerstenen: alle denken gevangen nemend om het te brengen onder gehoorzaamheid aan Christus. Hier wordt het begrip kwalitatieve katholiciteit de status van dogmatisch totalitarisme toegekend.

Katholisme

Wat ik nu graag duidelijk wil maken door te spreken van Katholisme is: definitief breken met dit dogmatische verleden, omdat dit een onmogelijkheid is voor de mensheid op haar evolutiereis. Dit is puur negatief geformuleerd. In positieve zin betekent Katholisme een religieus beleven van de gewaarwording en het besef van de kosmische evolutie als alles-omvattend, holistisch dus, zoals ik dit getracht heb in mijn boek te beschrijven en in de bede tot onze Vader te verwoorden. Als in enig gebeuren volledige heelheid wordt gemanifesteerd, dan is het wel in de actualiteit van de kosmische evolutie. Dit is een gebeuren van heel andere omvang dan wordt uitgedrukt met de term heelheid van de schepping. Het laatste is een benaming welke nog de kenmerken van innerlijke gebrokenheid van het 'geschapene' weergeeft. Kosmisch evolutiegebeuren staat in zoverre los van God als creatieve kracht dat men niet in het bestaan van (een) God behoeft te geloven om de werkelijkheid van het kosmische evolutiegebeuren te beleven tot in het diepste van zijn eigen persoon.

In een eerdere aflevering van *GAMMA* zeiden we al, dat wij het geheim van de kosmische evolutie in ons meedragen. En wel in die mate dat wij - zo zei Teilhard het destijds - zelf de evolutie zijn. In onze tijd hoort men vaak spreken over holisme. Het holisme kan men omschrijven als een stroming welke de nadruk wil leggen op de samenhang van alles met alles binnen de wereld, binnen het heelal. Een uiting dus niet van een fragmentarisch of gefragmenteerd, maar van een integrerend wereldbeeld. Ons bewustzijn wordt hierop gaandeweg meer en meer afgestemd en zo kan er sprake zijn van een holistisch bewustzijn.

(Wordt vervolgd.)

³ Prof.dr. J.C.Groot 'Katholicisme', *Winkler Prins-encyclopedie* 1958

⁴ P.N.J. van Doornik *Waar staat dat in de Bijbel*, Uitg. Pax, Den Haag 1957

United Religions Initiative (URI) Conferentie Nederland- Vlaanderen van 17-19 april 1998.

Annie Imbens-Fransen(Nederland)

Guido Vansina (België)

In 1995, bij gelegenheid van de herdenking van de vijftigste verjaardag van de Verenigde Naties, nam een kleine groep mensen uit San Francisco het initiatief tot de oprichting van een United Religions in het jaar 2000. Het doel van United Religions is het bewerkstelligen van vrede tussen religies, om zo een bijdrage te kunnen leveren aan vrede tussen naties, aan het lenigen van menselijke nood en aan de heelwording van de aarde.

Voor de verdere ontwikkeling van het initiatief werd in april 1997 een eerste regionale conferentie in Oxford georganiseerd. De Nederlandse en Belgische deelnemers aan die conferentie namen het initiatief om de Regionale Werkgroep België-Nederland (RWBN) op te richten. In juni 1997 kwamen 200 mensen van verschillende religies en spirituele organisaties bijeen om een begin te maken met het opstellen van een handvest. Dit jaar wordt een concept-handvest opgesteld dat de wereld in zal gaan voor aanvulling en commentaar.

Dit voorjaar organiseerde URI Regionale Werkgroep België-Nederland van 17 tot 19 april in Duizel (N.Br.) een conferentie ter toetsing van het eigen ideaal met dat van de deelnemers. Al waren er slechts twintig deelnemers, toch maakte hun persoonlijke gedrevenheid dit kortstondig samenzijn tot een diepgaande ervaring. Als men ons gedurende één week bij elkaar op die plaats had kunnen houden, dan had hier wel een boek uit kunnen voortkomen. Onze achtergrond was zeer gevarieerd. Hindoe en moslim, jood, protestant en katholiek, Brahma Kumaris en agnost waren hier verenigd. Wij voelden ons bij elkaar thuis komen. Een deelnemer zei het zo: “De Eeuwige is als een onderaardse rivier ... alle religies slaan bronnen naar dit ene Water, dat Mededogen heet. Ik wil proberen mijn bron open te houden en respect te bevorderen voor andere bronnen.”

Wij werden soms tot tranen toe bewogen bij het besef van de eigentijdse problemen zowel als van onze eigen (nog min of meer potentiële) heiligheid en van die van de anderen, allen op weg naar de gemeenschappelijkheid vanuit de eigen essentie: Liefde is alle angst laten varen. Het wonder dat ingeslapen was werden we ons weer bewust door het heerlijke sprookje van de rups die vlinder werd. Het was echt een 'ont' moeten in 'vol' ledigheid. Wij zagen ons boven de boomgrens uitkomen, op weg naar één zelfde top.

Na dit 'gemoedelijk verhit en geestelijk verruimend' samenzijn, leeft bij de deelnemers het verlangen, dit gauw weer eens over te doen.

In memoriam Pieter Kooistra

Henk Hogeboom van Buggenum

Op de dag van onze bevrijding, 5 mei, overleed onze vriend Pieter Kooistra in het ziekenhuis van Tiel aan de gevolgen van een longbloeding. Onverwacht, want hij oogde voor zijn 75 jaar nog erg jong en energiek. De vrouw met wie hij de laatste maanden van zijn leven een innige relatie had opgebouwd, Anna van Wonderen, was vanaf 27 april onafgebroken aan zijn zijde geweest. Via haar deelde hij ons zijn laatste wensen en inzichten mee. Schrijvend in de lucht, op papier en op zijn laken. Anna toonde ons deze nog vrij goed te volgen passages uit zijn laatste uren:

"Ik wil graag dat de Stichting in het huis blijft, en dat Anna mijn collectie beheert. Eenheid is de vertolking van de waarheid. Ze moet komen[...] In ons denken en gevoel, elke dag. Dit is het ideale eigenbelang. Wat ik in mezelf voel en wat ik in de maatschappij voel, voortdurend in wisselwerking [...] Geld wordt middel, geen doel. Zoals alles wat ik doe [...] Ik ben een tussenmiddel, geen doel op zichzelf. Dan pas kun je de waarheid tussen de mensen zien. Als middelen, zowel van je gevoel als van je verstand in voortdurende wisselwerking ertussen. En dat moet in de praktijk elke dag mogelijk gemaakt worden [...] Het is een gezamenlijk voltooiingsproces van ons allemaal, ieder op eigen niveau. Het is een wisselwerking in het luisteren naar elkaar en het is een gemeenschappelijk proces. De droom is tussen ideaal en werkelijkheid - bij elk conflict - en deze moeten samenwerkend overbrugd worden. Dat geldt voor elke ideale vooruitgang. In die ander - eenheid in verscheidenheid."

Ik maakte kennis met Pieter door een advertentie, waarin hij een vertaler zocht voor zijn boek 'Het ideale Eigenbelang'. Drie uur lang spraken we met elkaar in zijn atelier aan de Amalia van Sachsen Weimarlaan in Amsterdam. Hier hoorde ik de wijsheid van een filosoof, verzameld uit de ervaringen van een lang en bewogen leven. Het was het verhaal van een scherp waarnemer, die kunstschilder werd. Een beslissing, die inging tegen de wens van zijn hardwerkende ouders uit een socialistisch werkmilieu. Een ideaal van schoonheid en harmonie stond hem voor ogen. Na een bijna-doodervaring ten gevolge van een longbloeding stond het voor hem vast, dat hij dit ideaal dichterbij de gewone mensen wilde brengen. Twintig jaar lang spande hij zich in voor het systeem, dat pas vanaf 1972 als de kunstuitleen in Nederland en daarbuiten erkenning vond. TV-beelden uit India van hongerende kinderen gaven hem toen echter de schok van het besef, dat zonder de basisvoorzieningen van voedsel, veiligheid en onderdak het ideaal dat hij met de kunstuitleen verwezenlijkt dacht te hebben, bij lange na niet was bereikt. In een visioen meende hij een oplossing voor het wereldwijde probleem van armoede voor zich te zien. Naast het werk aan zijn kunst verdiepte hij zich vanaf dat moment in de economische grondbeginselen en het vraagstuk van de ontwikkelingshulp. Bij alle ondervonden scepsis sprak hij zichzelf moed in met de gedachte, dat hij zich in zijn jeugd tegen het advies van de dokters in niet had laten opereren aan zijn longen en daardoor in leven was gebleven - in tegenstelling tot enkele familieleden met dezelfde kwaal - en dat hij het idee van een kunstuitleen had doorgezet, alhoewel men het aanvankelijk als luchtfitserij had afgedaan. Zich concentrerend

op de kracht van het eigen innerlijk, wist hij zijn systeem van kunstruil dienstbaar te maken aan de financiering van een Stichting, die het wereldplan nu in de vorm van een boek, tijdschrift en video uitdroeg onder de naam *het Ideale Eigenbelang*.

Toen ik Pieter leerde kennen was hij tweeënzeventig. Ik had hoofdpijn na het lange gesprek. "Ik zal je wel even masseren," zei hij. En inderdaad voelde ik hoe hij zijn energie op mij overbracht en de pijn wegebde. Opmerkelijk aan Pieter was de enorme hoeveelheid energie, die hij ondanks zijn asthmatische hoestaanvallen toch steeds wist op te brengen. De eerste keer, dat ik het tijdschrift voor hem redigeerde, zou hij 's middags om drie uur met de kopij bij mij in Heiloo komen. Om twee uur belde hij op, dat een bespreking in Rotterdam was uitgelopen en dat hij een paar uur later kwam. Ik stelde hem voor bij mij te eten. Om half zeven kwam hij aan. Ongeveer een uur later begonnen we met het redactiewerk. Daarbij gaf hij aan alle stukken hardop voorgelezen te willen hebben, om te kijken of het goed liep. Om beurten lazen we voor, tot half twaalf. Ik was uitgeput. Hij leek steeds fitter te worden. En met de verzekering, dat hij nog best naar Varik terug kon in zijn Fiat-UNO (sic!), nam hij rond middernacht afscheid van mij.

Door zijn innemende, vaak ietwat verlegen en hulpeloze manier van doen had Pieter een grote aantrekkingskracht op vrouwen. Telkens was echter een verbintenis afgehaakt op de tomeloze werkdrijf van deze man, die niets voor zichzelf persoonlijk overhad maar al zijn tijd, geld en energie in dienst stelde van zijn idealen. "Het waren tropenjaren met hem," vertrouwde een vrouw mij toe, die uit zijn manuscripten het boekje *Voor* had samengesteld. De titel *Voor* kenmerkte zijn instelling. Niet uitgaan van de verschillen tussen mensen, maar kijken naar wat zij gemeen hebben. Je tegenover iets opstellen, kweekt altijd tegenstanders.

Omdat hij zijn wereldplan absoluut niet als een persoonlijke verdienste zag, maar als een visioen van boven, drukte hij mij als redacteur telkens weer op het hart zijn naam of foto zo min mogelijk te gebruiken. Hij wilde kost wat kost ook vermijden dat men hem als een goeroe ging zien, wat bij zijn charismatische uitstraling voor de hand lag. Hij was er ook niet de man naar om zijn wereldplan te organiseren. Nee, hij had het idee uitgezaaid en de tijd zou het wel tot rijping brengen. Dat was in feite zijn instelling en hoewel hij natuurlijk ontmoedigd was als hij weer eens weinig weerklank vond, steeds weer vond hij de kracht om zich hierboven te stellen en onverdroten voort te gaan op de weg die hem in zijn visioen gewezen was.

Pieter is niet meer. Hij moest ons alleen laten en overleed aan de kwaal die hij zijn hele leven bij zich droeg. Vele prominenten spraken zich uit vóór de principes van zijn plan. Het lijkt ook geniaal doordat het een supplementaire economie brengt, waarvan iedereen beter wordt en niemand slechter. Wie kan daartegen zijn? Op zijn erfgenaam, de Stichting UNO-inkomen voor Alle Mensen, rust zijn zegen en de taak hen die 'Voor' zijn te verenigen om te komen tot dit 'Ideale Eigenbelang'.

PRO-GAMMAatjes

- De tweede druk van de bundel van zr. **Carla Copray** *Als horende de Zwijgende - Gedachten en gebeden van een God die zich herkent in de processtheologie* (Uitg. Dabar-Luyten) is onlangs verschenen. In *GAMMA* 4 /2 en 4/3 wezen wij al op het inspirerende karakter van deze bundel. Ze weet het geloof te verwoorden in een taal die mensen in deze tijd aanspreekt. Dat er sinds maart 1997 duizend exemplaren van verkocht werden bewijst dit. Vanaf deze plaats willen we zuster Copray hiermee feliciteren.
- Op **zaterdag 14 juni** as. vindt in Conferentie-oord "De Poort", Biesseltsebaan 34, 6561 KC Groesbeek de jaarlijkse Táhirih-lezing van de Bahá'í plaats, afgewisseld met Shivadansen. **Prof.dr.Gerard Nienhuis**, hoogleraar natuurkunde en met name kwantumfysica, bekend door zijn boek 'Het gezicht van de wereld - Wetenschap en wereldbeeld' spreekt van 13.00-14.00 uur over het thema '**Wetenschap en religie als Partners**' en **Henk Hogeboom v. B** belicht ditzelfde onderwerp 's middags vanuit de convergentiegedachte van Teilhard de Chardin. Het programma begint om 11.00 uur - (men wordt verzocht zeker vóór 12.00 uur aanwezig te zijn) - en het eindigt om 17.00 uur. De toegang is vrij. Het centrum is per treintaxi te bereiken. Brochures en verdere inlichtingen: tel. 024-3971204
- Eveneens in De Poort in Groesbeek vindt op **maandag 15 en dinsdag 16 juni** met steun van het **NCDO** en onder auspiciën van de **Stichting UNO-Inkomen voor Alle Mensen** plaats de conferentie '**Solidarity in Dialogue**'. Een breed spectrum aan thema's over ontwikkeling en mensenrechten komt aan de orde. Sprekers zijn (uit India): dr.Rosario Gomez, dr. Veneeta Hoon, prof. Mariados Casimir reay en (uit Nederland): drs. René Heeskens, prof. Iteke Weeda en Ms. An Mannen. Inl.: 0344-65 19 53; fax: 0344-652 536 en e-mail: uno@xs4all.nl. Een uitgebreid programma vindt u op internet onder ><http://www.xs4all.nl/~uno><
- Voor de Nederlandse belangstellenden ontvingen wij van onze zustervereniging, de Association des Amis de Pierre Teilhard de Chardin, de volgende 'invitation' voor een lezing op **zaterdag 20 juni 1998 om 11 uur** door **Jean Staune, Secrétaire Général de L'Université Interdisciplinaire de Paris** over het thema '**Les Scientifiques Aujourd'hui Face à la Quête de Sens**'. De lezing zal plaatsvinden in: **Le Centre Sèvres, 35 bis, rue de Sèvres - 76006 Paris** (Metro et Bus Sèvres Babylone). Ze zal gevolgd worden door een lunch om ongeveer 13.00 uur (prijs 100 franc) en door een discussie van 14.30-16.30 uur. U kunt zich schriftelijk en telefonisch of per fax opgeven bij de Association, 38 rue Geoffroy Saint Hillaire - 75005 Paris, tel. 01.43.31.18.55; fax: 01.43.31.01.15

- Op zondag 15 november vindt in de Platoschool, Fred. Roeskestraat 94a, Amsterdam, de 8e Ontmoetingsdag plaats van de Werkgroep Interreligieuze Samenwerking (WIS) met als thema 'Spiritualiteit en Geld'. Men kan zich opgeven bij het secretariaat op ons redactie-adres: tel. 072- 533 26 90, e-mail: >sttdc@worldonline.nl< of bij de coördinator: ds. Peronne Boddaert, tel. 020-626 00 77 - e-mail:>peronne@wirehub.nl<. Informatie over sprekers en dagindeling, alsmede de toegangsprijs volgt in ons augustusnummer.
- Studies in verband met Teilhard. Handig te bestellen bij Verlag Ferdinand Schöningh, Postfach 7269, Münster, omdat de betaling in guldens kan op hun eigen girorekening in Den Haag nr. 1459 74. Als iemand een van deze boeken voor *GAMMA* wil recenseren, graag even telefonisch contact.
 - 1) **Jürgen Heinze** "Gott im Herzen der Materie-Die Struktur der Zeit als Grundlage christlicher Rede von Gott im Kontext der modernen Physik", Verlag Borengässer Bonn, 1996, ISBN 2-923946-34-1, DM 58,-;
 - 2) **Ulrich Lüke** "Bio-Theologie - Als Anfang schuf Gott... Zeit - Evolution - Hominisation", Verlag Ferdinand Schöningh/ Paderborn-München-Wien-Zürich, 1997, ISBN 3-506-75260-X, DM 78,-;
 - 3) **Karl Schmitz-Moormann** "Materie-Leben-Geist/Evolution als Schöpfung Gottes", Mainz:M.Grünewald, '97, ISBN 3-7867-2031-2, DM 42,-.
- Het programma 'open cursuswerk' tweede helft 1998 van de Vereniging Woodbrookers in Barchem is uit. Het bevat naast de cursus 'Nieuwe-tijds-christelijk-denken' van 11-13 september o.l.v. de katechetisch theologe Tanja Faber-van Leeuwen en 'Hooglied in de Herfst' van 23-25 oktober door Tineke Liefhebber, begeleidster van ontwikkelingsprocessen, en Aart van Lunteren, theoloog en vrijzinnig predikant, o.a. ook een cursus '**Naar een duurzame leefstijl**' door **prof.dr. Lucas Reijnders en Jan Juffermans**, beleidsmedewerker bij De Kleine Aarde, tussen 13 en 15 november. Het programma is te bevragen bij de administratie van de vereniging via tel. nr. 0573-441734 of fax: 0573-441735
- In haar Nieuwsbrief Shanti Nilaya, 18e jaargang nr. 2 1998 kondigt de **Stichting Elisabeth Kübler Ross** de lezing aan door **Hein Stufkens** op **zaterdag 28 november** naar aanleiding van het boek "**Van engelen en uilen**", dat in 1997 t.g.v. zijn 50ste verjaardag is verschenen (Uitg. Dabar/Luyten, Aalsmeer. Inlichtingen bij Rika Slikker, tel. 0570-52 1770).