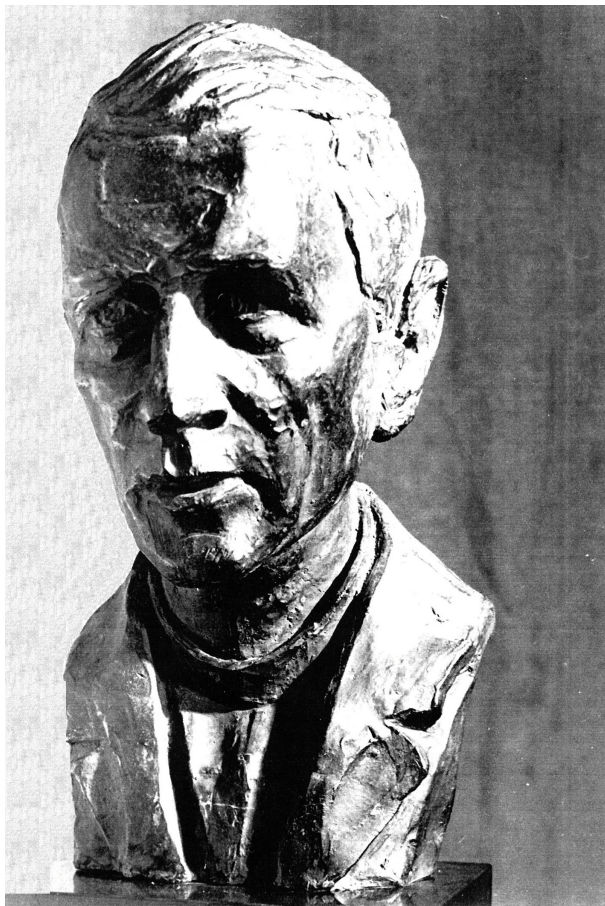


jrg. 12/nr. 5  
oktober 2005

# **GAMMA**

FORUM OVER ONZE ROL IN DE EVOLUTIE



**STICHTING  
TEILHARD DE CHARDIN**

TEN DIENSTE VAN

**'HET GENOOTSCHAP TOT CONVERGENTIE VAN WETENSCHAP EN RELIGIE'**

## **GAMMA:**

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

Ons blad verschijnt elke twee maanden. Het tijdschrift staat open voor iedereen die wil meedenken en schrijven over de toekomst van onze wereld. Teilhard de Chardin (1881-1955) gaf daartoe met zijn evolutietheorie een ruime aanzet.

### **Het Genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie**

#### **(GCWR):**

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

### **Een jaarabonnement op GAMMA**

Abonnementen gaan in op 1 jan. en worden zonder opzegging vóór 31 dec. stilzwijgend verlengd. U betaalt voor een jaargang van 6 nrs: € 17,-  
Losse nrs kosten € 2,85 incl. porto.

### **Betalingen voor Nederland:**

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

### **Vanuit Europa:**

Id., o. v. v. het BIC: ABNANL 2A  
en IBAN: NL15ABNA0413864952

### **Adres bestuur Stichting en eindredactie:**

Stichting Teilhard de Chardin  
t.a.v. Henk Hogeboom v.B.  
Op de Wieken 5, 1852 BS Heiloo  
**tel.:** 072-5332690;  
**e-mail:** teilhard@planet.nl  
**internet:** www.teilharddechardin.nl

## **ISSN: 1570-0089**

**Kopij:** tot 3000 wrd., insturen vóór de 15e van elke oneven maand. De redactie behoudt zich het recht voor artikelen in te korten of te weigeren.

### **Commissie van aanbeveling:**

*Prof. dr. Sjoerd L. Bonting* - em.  
hoogleraar biochemie, anglicaans priester en theoloog  
*Zr. drs. Paula Copray* - franciscanes, theologe, lerares Engels  
*Prof. dr. S.W. Couwenberg* - em.  
hoogleraar staatsrecht, eindredacteur en oprichter van het tijdschrift CIVIS MUNDI  
*Dr. Taede Smedes* - godsdienstfilosoof, 'scientific programme officer' v. d. European Society for the Study of Science and Theology (ESSSAT)

### **Aan dit nummer droegen bij:**

*Theo Balder*, ir. werktuigbouw  
*Sjoerd Bonting*, prof. dr.; em.  
hoogleraar biochemie, anglicaans priester en theoloog  
*Ben Crul*, ir.; lid van studiegroep rond de procesfilosoof Alfred North Whitehead  
*Henk Hogeboom v.B.*, voorzitter bestuur St. Teilhard de Chardin  
*Alexander Loichinger* - prof. dr. in de theologie, universiteit München  
*Paul O'Connor* - ingenieur  
*Hans Richter* - technisch ingenieur  
*Harrie Smeets*, priester, publicist  
*Gerrit Teule*, schrijver, stralings- en computerdeskundige

**Op de omslag:** Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), borstbeeld in 1962 vervaardigd door broeder François Boelaars O.S.B. van de Slangenbrug. Foto van de eigenaar Louis Tiessen.

## Inhoud

	Van de redactie	p. 03
Harrie Smeets	<b>Bij de redactie binnengekomen reactie:</b> De procesfilosofie in artikelen van Ben Crul en Jaap Holkema	p. 04-05
Radio Svoboda	Teilhard de Chardin - Onze toekomst: Interview van Jakob Krotov met o.a. Galina Moeravnik	p. 06-09
Alexander Loichinger	Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) - Herdenking van zijn 50 <sup>ste</sup> sterfdag	p. 10-35
Henk Hogeboom v. B.	Inclusief en exclusief denken	p. 36-37
Gerrit Teule	God is groot, maar hoe groot?	p. 38-41
Paul O'Connor	Een bewogen huwelijk tussen mystiek en rationaliteit	p. 42-45
Theo Balder	Over de informatie-overdracht door boodschappers	p. 46-49
Hans Richter	Het barnstenen geschenk	p. 50-53
Ben Crul	<b>Voor u gelezen:</b> G.D.J. Dingemans/P.G. Smelik <i>Deze wereld en God - Modern wereldbeeld en christelijk geloof</i>	p. 54-61 p. 54-58
Gerrit Teule	Frank Schätzing <i>De zwerm</i>	p. 59-61
redactie	Pro-GAMMAatjes	p. 62-63

ISSN: 1570-0089

## Van de redactie

Het leek ons goed in dit nummer van *GAMMA* opnieuw te laten zien, hoezeer in Nederland door publicaties een verkeerd beeld dreigt te ontstaan over de betekenis van Teilhard voor onze tijd en de weerklank die hij dan ook internationaal vindt in die kringen, die theologisch en wetenschappelijk met hun tijd meegaan. Voor degenen, die de website >katholiek nederland.nl<, waarnaar op blz. 10 van ons vorige nummer werd verwezen, nog niet hebben gelezen, volgt in dit verband de volgende alinea:

"Voor de theologie in de Europese context is hij (d.i. Teilhard de Chardin - red.) een gepasseerd station. Zijn stem wordt niet meer gehoord," zegt de Nijmeegse theoloog Erik Borgman tegenover >katholiek nederland.nl<. Voor veel Nederlandse natuurwetenschappers is hij zelfs een grote onbekende. "Teilhard de Chardin? Nog nooit van gehoord," klinkt het steeds bij een rondje bellen met evolutiebiologen en geologen aan diverse Nederlandse universiteiten. Simon Troelstra, universitair hoofddocent aan de VU, kent hem wel. "Toen ik in de jaren zestig en zeventig hier aan de VU geologie studeerde, kon je niet om hem heen. Maar nu is hij niet meer dan een voetnoot," aldus geoloog Troelstra.

In Rusland (p. 06-09) en in Duitsland (p. 10-35) denkt men daar kennelijk heel anders over. En op internet vindt men talloze artikelen, waarin Teilhard niet alleen in citaten wordt aangehaald, maar zijn werk ook uitvoerig als richtingwijzend en motiverend voor ons handelen wordt besproken. Zou Teilhard soms te groot zijn voor het kleine Nederland? Hebben de opleidingen in dit vlakke land wellicht te weinig diepgang? Het niveau van de reacties op het boek van Cees Dekker c.s. *Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp* doen het ergste vrezen. In het tijdschrift voor levensbeschouwing en wetenschap van de VU, *In de marge*, wordt het daaraan gekoppelde debat over *Intelligent Design* dan ook een 'non-debat' genoemd (p. 62). Dat neemt niet weg, dat begrippen als 'toeval' en 'ontwerp' de mensen wel degelijk doen opveren, als ze vanuit de natuurwetenschap worden gelanceerd. Immers, deze dient zich te houden aan de beschrijving van verschijnselen, zoals Teilhard dat in zijn hoofdwerk *Het verschijnsel mens* deed (p. 36/7). Daarna kunnen andere disciplines zoals theologie, psychologie en filosofie beziën of die conclusies in overeenstemming zijn of kunnen worden gebracht met hun zienswijzen. Teilhard had dan ook het volste recht om filosofische en theologische conclusies te trekken uit de door hem in veldwerk en studie vastgestelde verschijnselen. Of zijn conclusies geheel overeenkomen met het denken van de procesfilosofen is zeker het debat waard zoals dat wordt geëntameerd door Harrie Smeets (p. 04-05) en wordt voortgezet door Ben Crul (p. 54-58) naar aanleiding van het boek van de theoloog Dingemans en de bioloog Smelik.

## BIJ DE REDACTIE BINNENGEKOMEN REACTIE van *Harrie Smeets*

**Onderwerp is de procesfilosofie van met name Whitehead c.s. zoals die in het artikel van Ben Crul in het nieuwe nummer van GAMMA (12/4) aan de orde komt.**

Volgens die filosofie bestaat het verleden uit voldongen feiten en de toekomst uit mogelijkheden. Whitehead vindt de verklaring dat de mogelijkheden tot feiten worden door het handelen van de mens onvoldoende. Ten eerste: ze sluit onvoldoende aan bij het aspect dat de werkelijkheid zich aan de mens laat zien als een reeks gebeurtenissen: werkzame bestanddelen (noemt Crul ze) die kortdurend werkzaam zijn (actuele entiteiten noemt Whitehead ze) om in vrijheid iets te laten gebeuren. Ten tweede: al vóór het bestaan van de mens gebeurde er allerlei nieuws (op minder bewuste wijze dan bij de mens). Dat zijn eerst bouwers en dan bouwstenen die de dieptestructuur van de werkelijkheid vormen.

Is daarin plaats voor God? Whitehead meent dat die entiteiten worden gedreven door een onbedwingbare drang tot handelen.(dat is hun creativiteit). Twee gevolgen: die creativiteit is neutraal, het gaat alleen om nieuwheid. De vraag naar de oorsprong van die creativiteit kan NIET worden beantwoord. Is dat ultieme aspect van de werkelijkheid voor de evolutie onmisbaar? voldoende? Nee, zegt Whitehead, want ze zijn van een te beperkt niveau om de wereld zoals we die nu kennen te laten ontstaan.

En dan komt een wezen aan de orde dat we God kunnen noemen: *een persoonlijk geordende gemeenschap van goddelijke actuele entiteiten*, ,noch almachtig, noch alwetend, niet dwingend maar *persuasive* (anders zou de mens niet vrij zijn). De mens blijft zelf verantwoordelijk voor de toekomst. In de werkelijkheid zijn er dus twee ultieme aspecten: God (zie definitie enkele regels hoger) en de blinde, neutrale creativiteit. Griffin noemt dat het naturalistische theïsme van de procesfilosofie. Daarmee wordt ook het probleem van het kwaad opgelost. Want (deze) God is niet het enige vormende element in de wereld en kan dus ook niet verantwoordelijk zijn voor het kwaad dat er in feite is.

Wat religie volgens Whitehead moet afwijzen is het bovennaturalisme: er is maar *één* werkelijkheid. En dan krijgen we een soort definitie van die (nieuwe) God: een bovenmenselijk wezen dat we met de naam God mogen aanduiden en wiens intrinsieke domein de werkelijkheid is. Jaap Holkema legt een en ander rond de procesfilosofie nog wat verder uit. Voor de PF (procesfilosofie) liggen de gebeurtenissen uit het verleden onveranderlijk vast. Maar de invloed die ze kunnen hebben op het heden/de toekomst is nog open en daarin speelt God een rol. Op grond van het verleden reikt God ons nieuwe mogelijkheden aan, voor een creatieve en beslissende keuze, waaraan alle leven – tot en met de cellen en

atomen deel kan nemen. Ook God doet daaraan mee: God is in zekere zin het proces onder twee aspecten: een abstract, waarin God absoluut is, onveranderlijk, noodzakelijk, eeuwig en bestaand. En een concreet aspect waar God relatief, is tijdelijk, niet-noodzakelijk, veranderlijk en wordend. Die God is groter dan er (n)iets gedacht kan worden. De wereld is aan die God immanent (panentheïsme) en God is transcendent aan die wereld. God zet de wereld aan om die mooier, beter, harmonieuzer te maken. Als we daar niet naar handelen is er sprake van zonde, die God weer ten goede kan keren door een perspectief op een betere wereld aan te bieden.

### **Mijn commentaar:**

Het is heel boeiend dat proces na en mee te denken, vooral als je een lang leven lang met andere premissen leefde. Maar ook al hanteren die filosofen een omvangrijk multiverbaal arsenaal, ze maken het er niet eenvoudiger op iets te doen begrijpen van de werkelijkheid. Ook al presenteren ze die tot hun definities gereduceerde werkelijkheid als iets heel simpels. In een simpele handomdraai wordt HET kwaad opgeruimd, althans het kwaad dat de mens veroorzaakt. Het andere kwaad (van de miljoenen slachtoffers) is een kwestie van ongelukkige omstandigheden of zoiets.

En van die dubbelzinnige – abstracte/concrete aspecten in God word je ook al niet veel wijzer. Eigenlijk weten we alleen maar dat die (nieuwe) God groter is dan het grootste dat we zouden kunnen denken. Maar dat wisten we ook al heel lang. Dat we niet meer weten over God komt overeen met de aanduidingen uit de hedendaagse theologie: God is onkenbaar, onbenaderbaar, naamloos, etc en ik begrijp niet waarom de filosofen met alle (verbale) geweld zich toch weer meester willen maken van een God die ze (met de theologen) zeggen niet te kunnen kennen.

Merkwaardig ook dat Whitehead simpelweg poneert dat de vraag naar de oorsprong van de creativiteit (van alle entiteiten) NIET kan worden beantwoord, terwijl hij toch een God invoert, ook al is dat slechts een naturalistische God.

*Het volgende interview naar aanleiding van de 50-ste sterfdag van Teilhard de Chardin vond plaats op de Russische radiozender Svoboda (Vrijheid) op 3 juli 2005. Vanwege ruimtegebrek moesten wij de tekst aanmerkelijk bekorten (van 17 naar 4 blzz.) U vindt echter de hele tekst met daarin ook reacties van luisteraars uit Moskou en St. Petersburg op onze website bij de inhoud van deze GAMMA, vanwaar u haar ook kunt downloaden.*

## **Teilhard de Chardin - Onze toekomst**

**Jakob Krotov:** Het thema van ons programma is gewijd aan de 50-jarige herdenking van de sterfdag van de priester en jezuïet, de bioloog, natuurkundige Teilhard de Chardin. Bij ons zijn vandaag te gast de bioloog, geneticus Galina Moeravnik, leraar aan het Serafim Sarovsklyceum voor geesteswetenschappen; de leraar filosofie van de fysische techniek Iwan Loepandin, medewerker aan de Katholieke Encyclopedie, en de natuurkundige Alexander Gorelov.

Allereerst geef ik het woord aan onze gast van vandaag Galina Moeravnik. Teilhard de Chardin was tegelijkertijd priester en paleontoloog, geoloog en bioloog. Hij stierf op de eerste paasdag van het jaar 1955. Waarom bestaan er tot op de dag van vandaag heel wat verenigingen die zijn geestelijk erfgoed uitdragen en zijn boeken met een hoge oplage in het Russisch uitgeven? En welk deel van dit erfgoed van Teilhard de Chardin is met name vanuit christelijk standpunt van belang?

**Galina Moeravnik:** Het is - zoals al werd gezegd - niet in een woord te samen te vatten wat voor een man Teilhard de Chardin was. Hij was naast priester en lid van de orde van de jezuïeten een bekende paleontoloog, paleo-antropoloog, die een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan de ontwikkeling van de antropologie en aan wie inderdaad een vooraanstaande plaats toekomt in de rij van ontdekkers op dit gebied. Hij was ook theoloog, mysticus, filosoof en dichter, en - volgens getuigenissen van mensen die hem gekend hebben - gewoon een zeer innemend en sympathiek mens.

In dit jaar werd onlangs zijn 50ste sterfdag herdacht. Helaas werd zijn levensloop al bepaald door zoveel, wat je noemt, dramatische wendingen, dat Teilhard de Chardin bij de Russische lezer slechts weinig bekendheid geniet. Uit zijn werkelijk enorme geestelijke nalatenschap zijn in het Russisch alles bij elkaar genomen slechts enkele boeken vertaald, waaronder vooral zijn meest bekende werk *Het verschijnsel mens*, dat bij ons eigenlijk voor het eerst in 1987 in vertaling verscheen. Daarbij komt, dat het in die tijd verscheen zonder het belangrijke hoofdstuk *Het christelijk verschijnsel*, dat lang op de index stond en pas in de laatste jaren gepubliceerd werd als bijlage in de verzamelband *Het goddelijk milieu*. Hierin staan naast zijn tweede werk *Het goddelijk milieu* ook nog een reeks van wat kleinere essays. De overige werken van Teilhard zijn bij ons niet bekend; zij werden tot dusverre niet vertaald. Maar deze leemte wordt voor

een deel gevuld door het boek van de priester Evgeni Stroegovchikov *Teilhard de Chardin en de Russisch-Orthodoxe theologie*. Dit boek kan wellicht worden beschouwd als de eerste fundamenteel wetenschappelijke, filosofische en theologische studie van het oeuvre van Teilhard in het Russisch. Het begint met een uitgebreid biografisch overzicht en geeft de lezer, zoals gezegd, een behoorlijke voorstelling van hetgeen Teilhard de Chardin ons heeft nagelaten.

Als bioloog ben ik natuurlijk zeer geïnteresseerd in Teilhard de Chardin als paleontoloog en paleo-antropoloog en als evolutionist, die, zoals moge blijken, trachtte het nog onverenigde te verenigen - de kloof te dichten tussen de leer over de evolutie van het leven en de christelijke visie op de schepping en het ontstaan van de wereld. En daarbij kwam Teilhard, zo kunnen we wel zeggen, met een volkomen uniek en origineel concept naar voren. Zeker, het christelijk evolutionisme was niet zijn ontdekking, het bestond al eerder, maar de visie van Teilhard erop was volstrekt uniek in dit opzicht en vormde een bijzonder belangrijk gedachtebouwsel. De onderliggende idee van Teilhard, zijn visie, was dat de wereld een soort levend organisme is, doordrongen van het goddelijke dat gericht is op volledige verwezenlijking. Dat wil zeggen dat het niet zo maar de ontwikkeling is van een reeks ontstane variaties in vormen, zoals Darwin in zijn werk *Het ontstaan van de soorten* beweerde. Nee, zijn ontwikkeling staat ten dienste van iets heel anders, namelijk een hoger doel.

**Jakob Krotov:** Dank u. Volgens de traditie wordt op ikonen van de kruisiging helemaal onderaan het zogenaamde 'hoofd van Adam' afgebeeld. Volgens de overlevering wordt Golgotha de Schedelplaats genoemd, omdat Adam daaronder zou zijn begraven. In dat geval zou het bloed van de Verlosser, toen zich dit druppelsgewijs met de aarde vermengde, op de rustplaats van de eerste mens zijn gevallen. En op de ikonen van de Opstanding (tenminste op één van de versies ervan) zie je vaak een zogenaamde afdaling naar de hel, wanneer men de Verlosser afbeeldt bij een gapende afgrond en hij Adam en Eva met zijn handen omhoogtilt. Maar nu is mijn vraag: als er vanuit het standpunt van het evolutionisme, christelijk of niet-christelijk, geen Adam en Eva hebben bestaan, over welke opstanding praten we dan? En op wat voor manier voltrekt zich volgens Teilhard de Chardin dan de verlossing van de zonden, waarin bestaat deze en wie heeft haar volbracht, en wat verzoent Christus dan eigenlijk, en hoe?

**Alexander Gorelov:** Ten eerste vind ik niet dat vanuit het gezichtspunt van het evolutionisme Adam en Evan niet hebben bestaan, deze twee zaken staan op een of andere manier volstrekt los van elkaar. Zelfs als we de evolutie en het ontstaan van de mens uit het rijk van de dieren aanvaarden, dan betekent dit volstrekt niet dat er voor Adam en Eva geen plaats zou zijn. Die is er wel.

**Jakob Krotov:** Ik bedoel niet, dat er geen paren waren. De moderne wetenschap stelde via analyse van het mitochondrische DNA vast, dat er vrouwen en mannen



zijn geweest en dat zij ongeveer 160 duizend jaar geleden in Noordoost-Afrika hebben geleefd, let wel, zonder ook maar een vorm van registratie. Maar of de erfzonde nu uit die hoek kwam? Zij brachten de gehele mensheid voort. Hoe is dit dan te rijmen met de christelijke traditie?

**Alexander Gorelov:** Met name Teilhard de Chardin had een groot probleem met betrekking tot deze kwestie. En een van dingen, die men hem in de loop van zijn leven vaak heeft verweten en wat men tot in onze dagen heeft aan te merken op zijn ideeën, is, dat dit aspect van de zaak in zijn oeuvre slecht is uitgewerkt. Waar blijft de erfzonde? Dat blijft de vraag, omdat het bij Teilhard de Chardin allemaal zo is, dat er in het allereerste begin van de mensheid geen gelukkig bestaan, geen paradijs was, maar er altijd ook kwaad, lijden en dood op aarde voorkwamen. Natuurlijk heersten die ook vóór het verschijnen van de mens op aarde in het dierenrijk. Maar toen traden ze niet aan het licht als gevolg van een of andere overtreding van eerste mensen om de eenvoudige reden, dat de dieren aan de eerste mensen voorafgingen. Dus heeft hij een probleem met de erfzonde. Maar niet alleen hij, het is in zekere zin in het algemeen een probleem.

Hoe antwoordt hij nu op deze vraag? Hij zegt, dat je de evolutie niet zó moet zien, dat er in het begin een of andere paradijselijke toestand bestond, men daarna met elkaar overhoop lag en er nu - na het optreden van Jezus Christus - laten we zeggen zoiets als de begintoestand of zelf een betere kan worden opgebouwd en zo. Hij stelt het anders. Hij beweert, dat deze eerste paradijselijke toestand nooit heeft bestaan. Dat er vanaf het begin van de wereld chaos heerste, een veelheid. Welnu, uit deze veelheid wordt op een of andere manier stapsgewijs eenheid geschapen. En deze schepping van eenheid, dat is nu de evolutie, het loopt allemaal via een reeks trappen: allereerst is er de biologische evolutie, vervolgens de sociale evolutie, die daarvan mogelijk ofwel enigszins verschilt ofwel er een natuurlijke voortzetting op hoger niveau van is.

**Galina Moeravnik:** Een geestelijke evolutie.

**Alexander Gorelov:** Ja. Op deze wijze wordt het universele lichaam van Christus geschapen, het mystieke lichaam van de universele Kerk, die niet alleen mensen omvat maar absoluut de hele wereld. En uiteindelijk loopt dit proces uit in het zogenaamde punt Omega, de kosmische Christus, zoals hij het noemt. Zo is Christus te zien als een schepping die voortdurend plaatsvindt, een schepping - d.w.z. een onafgebroken proces en tegelijkertijd een ononderbroken incarnatie van Christus in zijn schepping.

**Jakob Krotov:** Dank u. Teilhard had aan één stuk door veel problemen met de kerkelijke gezagsdragers. Hij gehoorzaamde altijd op voorbeeldige wijze de leiding van zijn orde, de orde van de jezuiten, maar men verbood hem bijvoorbeeld zelfs tot kort voor zijn dood deel te nemen aan een internationaal

congres van paleontologen. De man stierf in New York en werd begraven op het kerkhof aan de Hudson, omdat ze hem hadden verboden een aanbod aan te nemen om in zijn geboorteland Frankrijk, in Parijs, te gaan werken. Hij heeft daar erg onder geleden, maar zich toch aan het verbod gehouden. Nog eind jaren vijftig verplichtten de bureaucraten van het Vaticaan te Rome katholieke boekverkopers ertoe om zijn boeken uit de verkoop te nemen, zodat men ze niet kon kopen. Onder deze omstandigheid kan men de bolsjewieken, die het *Verschijnsel mens* in 1968 voor het Centraal Comité van de Communistische Partij van de Sovjet-Unie uitgaven, edelmoedige lieden noemen, al betrof het hier dan ook een uitgave van alles bij elkaar 200 stuks.

En een dergelijke vertoning was natuurlijk niet alleen te zien op het niveau van de boekuitgaven. Wanneer de erfzonde optrad moet wellicht opnieuw worden bezien en bedacht. Het verschil van mening daarover ligt mij dunkt toch op het niveau van de psychologie. En in deze zin is dit vandaag de dag nog steeds zo, omdat Teilhard de Chardin zich richtend tot de hiërarchie van de toenmalige katholieke Kerk, schreef: "Langzaam maar zeker verliezen de mensen hun interesse in de Kerk. De mensen lopen weg van het christendom, en uiteindelijk begint er in de mensheid iets nieuws te groeien, maar de kerkelijke autoriteiten zien hieraan voorbij en verwerpen deze nieuwe inspanningen zelfs op hautaine wijze, niet begrijpend waarom het eigenlijk gaat". En dan, zo waarschuwt Teilhard, het christendom zal niet langer al het echt menselijke op deze aarde te verenigen,. Het zal zijn kracht verliezen, zijn aantrekkingskracht. "Denk er toch eens over na - zo sprak hij tegen het episcopaat - waar een dergelijke onrust in de harten van de geestelijken vandaan komt, hoe een dergelijke machteloosheid van de Kerk te verklaren valt."

In de katholieke Kerk, en niet alleen daar, maar in een willekeurige christelijke denominatie, overheerst vandaag de dag vooral het triumfalisme, een gevoel van zelfgenoegzaamheid, zo van: de wereld erbuiten begrijpt het niet, ze moet op haar knieën komen aankruipen, dan zullen wij haar wel vertellen hoe alles in elkaar zit. Zijn er dan toch nog mensen zoals Teilhard die zich met de christelijke hiërarchie kunnen verenigen? Is er plaats voor hen? De Russisch orthodoxe priester Alexander Men, die zeer gesteld was op Teilhard de Chardin en over hem schreef, bekleedt eveneens in de huidige Russisch orthodoxe kerktraditie bij lange na niet de meest erkende plaats. Waarin ligt hier het conflict en welke van zijn wegen zijn geoorloofd?

***Iwan Loenandin:*** Ik dank u dat ik de mogelijkheid krijg om aan deze uitzending mee te doen. Wat betreft de Kerk, natuurlijk is zij verplicht een zekere voorzichtigheid te betrachten, daarvoor is zij Kerk, dat is vooral haar taak: die leer te bewaren, die door de Heilige Geest via Jezus Christus en de profeten is overgebracht. En daarom is natuurlijk elke nieuwe stem die van zich doet spreken - hoe gedurfd en daarmee hoe radicaler wellicht - voor de Kerk op de eerste plaats een uitdaging, en .... *zie verder onze website.*

# Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955)

herdenking van zijn 50<sup>ste</sup> sterfdag

dr. Alexander Loichinger <sup>1</sup>

## I - Evolutive theologie

### *De christelijke opvatting van een evolutief universum*

Teilhard de Chardins persoon en levenswerk symboliseren tot dusver het begin van een nieuwe fase in de theologie. Want Teilhard ondernam de eerste consequente poging het evolutieve wereldbeeld en het geloof met elkaar in harmonie te brengen. Daarvoor ontwikkelde hij zijn nieuwe christelijke visie van het evolutieve universum. De theologie van de toekomst, aldus Teilhard, kan alleen maar een evolutieve theologie zijn, die niet alleen correcties in de marge aanbrengt, maar juist de kernthema's - schepping, verlossing, voleinding - met inachtneming van evolutieve gezichtspunten opnieuw doordenkt. Deze stelling van Teilhard klinkt alleen maar schijnbaar overdreven. Ze is thans niet minder actueel dan toen. In elk geval kan slechts op deze wijze de religieuze schizofrenie en geloofscrisis worden overwonnen, die voor onze moderne leefwereld kenmerkend is geworden. Daarin bestaat namelijk een heilloze kloof tussen de natuurwetenschappelijke kennis van de werkelijkheid en het geloof.

Het is immers een feit, dat de evolutieve natuurwetenschappen ons wereldbeeld en levensgevoel ingrijpend hebben veranderd. Dit feit werd door de theologie lange tijd niet serieus genomen, met het gevolg, dat het geloof zijn cognitieve ervaringsfunctie, zijn plausibiliteit en overtuigingskracht in de loop der tijd in feite steeds meer ging verliezen. Niet de moderne mens is a-religies of goddeloos. Nee, de theologische taal van het geloof is in belangrijke mate ontleend aan een wereldbeeld, dat in het evolutieve tijdperk definitief heeft afgedaan. Moeten we dan verbaasd staan over de vervreemding tussen de werkelijkheid van de echte wereld, het leven en het christendom? Niets anders dan de volgende waarschuwendende oproep richt Teilhard met zijn levenswerk tot de theologie:

"Ik zou slechts op het volgende willen wijzen: in onze tijd staat de ontwikkeling van de menselijke kennis volledig in het teken van de evolutie, die als een primaire eigenschap van de ervaringswerkelijkheid is erkend: zodat dus niets zijn plaats vindt in onze constructies dan alleen datgene, wat beantwoordt aan de voorwaarden van een universum dat zich voortdurend transformeert. [...] Laten we de wereld loyaal opvatten zoals ze zich thans in het licht van onze rede voordoet: niet de wereld van 4000 jaar geleden, die omringd werd door haar acht of negen sferen, *waarvoor de theologie van onze boeken is geschreven*, maar het universum, dat wij organisch zien oprijzen uit een onbegrensde tijd en een

---

<sup>1</sup> Dit artikel is overgenomen uit het tijdschrift van de Katholisch-Theologische Fakultät van de universiteit Münster *Theologische Revue*, jrg. 101 nr. 2, 2005 (vertaling: Henk Hogeboom v.B.).

onbegrensde ruimte. Laten we deze diepe onmetelijkheid voor onszelf in al haar grootsheid visualiseren. En laten wij proberen te zien, hoe de zichtbare contouren van Christus kunnen worden veranderd, opdat zijn gelaat thans zoals voorheen alles en iedereen in triomf voor zich inneemt. Deze nieuwe Christus (en niet het ouderwetse gezicht dat wij wellicht kunstmatig in ere zouden willen houden) zal werkelijk de oude en de ware Jezus zijn. Aan dit teken van een universele tegenwoordigheid zullen wij hem herkennen." <sup>2</sup>

Duidelijker kan Teilhard zich niet over de drijfveer achter zijn denken, werken en leven uitspreken. Als natuurwetenschapper en theoloog tegelijk was hij ertoe voorbestemd de synthese tussen het geloof en het evolutieve wereldbeeld tot stand te brengen. Bovendien beschikte Teilhard over het daartoe benodigde spiritueel sterke geloof. Het inspireerde hem tot zijn nieuwe christelijke visie, die, als men eerlijk is, tot nu toe een verschijnsel apart vormt. Iedere theologische kritiek op onderdelen verbleekt erbij. In elk geval gaat ze voorbij aan de allesbepalende wens van Teilhard om het christelijk geloof weer tot een levende, overtuigende en werkelijk troostende boodschap te laten worden, en wel in een universum bij de evolutie waarvan wij als mensen in diepste wezen betrokken zijn. Niets anders dan deze nieuwe visie is de reden voor de bijzondere fascinatie, die ook nu nog iedereen voelt, die kennis neemt van de persoonlijkheid van Teilhard, de wereld van zijn ideeën en de daarin oplichtende geloofsbeleving. Zeker, het zou te veel gevraagd zijn, als men van Teilhard zou verwachten, dat hij als het ware bij de eerste bestorming een kant-en-klaar en volledig uitgewerkt theologisch ontwerp levert. Wat hier opnieuw moet worden doordacht is eenvoudig te veelomvattend. Maar dwars door zijn werk heen treffen we bouwstenen voor een nieuwe theologie in evolutief perspectief aan, die voor ons richtinggevend zijn.

### *Leven en werk*

Teilhard werd op 1 mei 1881 geboren op het landgoed Sarcenat bij Clermont-Ferrand - een jaar voor het overlijden van Darwin, wiens evolutietheorie hem slechts beperkt werd doorgegeven toen hij op het college van de jezuïeten Notre-Dame de Mongré zat en tijdens zijn studie in Jersey en Hastings in Engeland, zodat hij er aanvankelijk ook buitengewoon terughoudend tegenover stond. Als novice van de orde der jezuïeten, waartoe hij in 1899 was toegetreden, had Teilhard natuurlijk het tijdens de lessen theologie onderwezen neo-scholastieke leersysteem in zich opgenomen, al ging dit gepaard met alle stormachtige voortekenen van een modernistische theologie en met een kritische houding tegenover de Bijbel.[...] In 1911 was Teilhard tot priester gewijd en in 1912 begon hij met zijn studie geologie en paleontologie, een interessegebied, waarvoor hij

---

<sup>2</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube* (Werke Bd 10), Olten 1972, 95f.

zijn hele leven enthousiast bleef en waarvan de wetenschappelijke neerslag als een rode draad door zijn veelbewogen leven liep.<sup>3</sup>

In de Eerste Wereldoorlog vervulde Teilhard van 1915-1919 zijn militaire dienstplicht als hospitaalsoldaat. Na de oorlog promoveerde hij en in 1922 werd hij professor in de geologie aan het *Institut Cathologique* in Parijs. In die jaren onderging zijn denken een beslissende verandering. Teilhard werd door zijn paleontologische studies en ontdekkingsreizen naar China in toenemende mate overtuigd van de juistheid van Darwins evolutieleer. Hijzelf voelde hoezeer deze op gespannen voet stond met zijn toenmalige geloof, en dat was dan ook de reden dat hij deze spanning in de vorm van een ontwerp voor een evolutieve theologie probeerde op te heffen. Zeker, de eerste uitingen van twijfel aan het monogenisme (het ontstaan van de mens uit de mens zelf - *red.*) en als consequentie daarvan ook aan de traditionele motivering door de Kerk van de erfzonde, die zelfs nog voor paus Pius XII uitsluitend leek te liggen in het evolutiebiologisch steeds onwaarschijnlijker wordende monogenisme<sup>4</sup>, leidden ertoe, dat Teilhard zijn werkzaamheden als leraar en tenslotte zijn professoraat moest opgeven. De generaal-overste van zijn orde verplichtte hem ertoe om zich in de toekomst uitsluitend te beperken tot publicaties van natuurwetenschappelijke geschriften. Het pleit voor de nederigheid en de grootheid van Teilhard, dat hij zich, getrouw aan zijn eenmaal afgelegde belofte van gehoorzaamheid, een leven lang aan dit publicatieverbod hield. Het pleit echter ook voor zijn onverstoorbare rechtlijnigheid, dat hij ondanks alle verhooren binnen zijn orde vasthield aan zijn pas verworven inzichten ten aanzien van de evolutietheorie en de negatieve consequenties die dit voor hem had aanvaardde.

Zo begaf Teilhard zich, nadat men zijn werk in Parijs had vernietigd, naar zijn eerste verbanningsoord. Hij reisde in 1926 naar China. Daar werkte hij het grootste deel van de tijd in Peking. Pas na de Tweede Wereldoorlog keerde hij in 1947 naar Frankrijk terug. In China vestigde Teilhard definitief zijn reputatie als gerenommeerd geoloog en paleontoloog, een reputatie, die hij met meer dan 200

---

<sup>3</sup> De hoeveelheid publicaties over het leven en het werk van Teilhard de Chardin is welhaast niet meer te overzien (vgl. reeds de bibliografie J. McCarty *Pierre Teilhard de Chardin - A Comprehensive Bibliography*, New York 1981). Daarom willen wij ons tot de volgende vermeldingen beperken: N.M. Wildiers *Teilhard de Chardin, Een inleiding in zijn denken*, Standaard Uitg., Antwerpen-Utrecht '67, C. Cuénot, *Pierre Teilhard de Chardin. Leben und Werk*, Olten 1966. J. Hemleben, *Pierre Teilhard de Chardin in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten*, Reinbek 1966. K. Schmitz-Moormann, *Das Weltbild Teilhard de Chardins. I. Physik - Ultraphysik - Metaphysik. Untersuchungen zur Terminologie Teilhard de Chardins*, Keulen 1966. K. Forster (Hg.), *Teilhard de Chardin. Philosophische und theologische Probleme seines Denkens*, Würzburg 1967. H. de Lubac, *Teilhard de Chardins religiöse Welt*, Freiburg 1969. G. Schiwy, *Teilhard de Chardin. Sein Leben und seine Zeit*, 2 Bde, München 1981. M. Trennert-Helwig, *Die Urkraft des Kosmos. Dimensionen der Liebe im Werk Teilhard de Chardins*, Freiburg, Bazel, Wenen 1993. K. Schmitz-Moormann, *Pierre Teilhard de Chardin. Evolution - die Schöpfung Gottes*, Mainz 1996. E. Hentschel, *Pierre Teilhard de Chardin*, Hamburg 2004. Nieuwere lexica: Chr. Kummer, art.: Teilhard de Chardin, in: LThK 9 (2000) kolom 1313f. - S. M. Daecke, art.: *Teilhard de Chardin, Pierre* (1881-1955), in: TRE 23 (2002) 28-33 (Lit.).

<sup>4</sup> Paus Pius XII., *Enzyklika Humani generis* 12 augustus 1950 (DH 3897).

verhandelingen waarmaakte en die er tenslotte toe leidde, dat hij later werd toegelaten tot de *Académie Française*, een van de hoogste wetenschappelijke onderscheidingen. Samen met zijn confrater Licent richtte Teilhard in China een museum voor paleontologie op. Verder nam hij met internationale teams van wetenschappers deel aan expeditie naar Centraal-Azië, Noord-Indië, Birma, Ethiopië, Afrika, Somalië en de woestijngebieden van Mongolië. Ook ging hij met speciaal daartoe door de Citroënfabrieken vervaardigde rupsvoertuigen mee op een tocht vol ontberingen, gevaren en avonturen.

Een hoogtepunt voor Teilhard was de ontdekking samen met zijn collega's in het team Black, Pei en Weidenreich van de zogenoemde *Homo sinanthropus pecinensis*, een 700.000 jaar oude schedel, die een belangrijke schakel in de evolutie van de mens vormt. Hoewel het leek alsof Teilhard gedurende deze jaren bijna al zijn energie stak in de natuurwetenschap, gold zijn ware interesse de theologische consequenties van de ontdekkingen, die aan de hand van de opgravingen in het veld en het onderzoek in het laboratorium aan de gevonden fossielen werden gedaan. Dat bewijst de onafgebroken stroom van theologische essays in deze jaren. Zij laten zien hoe Teilhard worstelde met een nieuwe theologie en een nieuwe gelovige visie, waardoor aan deze totaal veranderde situatie van de evolutieve wording van mens en universum weer een religieuze zin kan worden ontleend.

De hardnekkigheid, waarmee Teilhard aan dit project werkte, wekte alleen nog maar meer wantrouwen tegen hem. Dat bleek nadat hij in Parijs was teruggekeerd. Hij nam daar weliswaar actief aan het naoorlogse leven deel, was betrokken bezig in de arbeidersbeweging en hem werd tenslotte een professoraat aangeboden aan het Collège de France, ditmaal in de paleontologie. Echter, opnieuw werd Teilhard iedere publicatie op theologisch gebied door de generaal-overste van zijn orde verboden, dezelfde die het hem in 1948 ook verbood het voornoemde professoraat te aanvaarden. In 1951 ging Teilhard voor de tweede keer in ballingschap, ditmaal naar New York, omdat de weg naar China vanwege de machtsovername door het Rode Leger geblokkeerd was. Daar werkte hij bij de Amerikaanse *Wenner Gren Foundation for Anthropological Research*, waarvoor hij nog twee wat langere expeditietochten naar Zuid-Afrika ondernam.

Tijdens deze ballingschap in New York overleed Teilhard op paaszondag 10 april 1955 onverwacht aan embolie. Zelfs na zijn dood gingen de verdachtmakingen aan zijn adres door, en ze werden sterker naarmate zijn invloed toenam. Zijn poging om God en de evolutieve wereld weer op elkaar te betrekken werd weliswaar in de meer ontwikkelde kringen dankbaar aanvaard, maar van de kant van de Kerk probeerde men deze beginnende invloedssfeer van Teilhards theologische gedachtegoed in te dammen.

De Franse en Duitse uitgave van zijn werk<sup>5</sup> werd pas mogelijk gemaakt onder een internationaal beschermheerschap. In een verklaring van de Pauselijke Academie van Wetenschappen uit 1959 werd echter nadrukkelijk stelling genomen tegen en gewaarschuwd voor de ideeën van Teilhard, en het monitum van 1962 wijst op de zwaarwegende dwalingen in Teilhards theologie, waartegen gelovigen en studenten moeten worden beschermd.<sup>6</sup>

### *De rehabilitatie van Teilhard*

Daar staat tegenover dat de generaal-overste van de jezuïeten, Pedro Arrupe, Teilhard voor het eerst nadrukkelijk in bescherming neemt. Los van mogelijke kritiek op onderdelen vestigt Arrupe zijn blik exact op de ware verdienste van Teilhard, die erin bestaat dat hij de diepe kloof tussen het evolutieve wereldbeeld, het menselijk leven en God overbrugt. Met dat doel, aldus Arrupe, heeft Teilhard zijn "gedachtebouwsel bekroond met een spirituele leer, waarin de persoon van Christus niet slechts in het centrum van het leven van iedere christen staat, maar in het centrum van de evolutie van de wereld, zoals St. Paulus aangaf toen hij over Christus sprak 'waarin alle dingen hun bestand hebben'<sup>7</sup> (Kol. 1,17) Het is thans niet meer de tijd om nog langer enig voorbehoud te maken tegenover Teilhard. Zijn denken heeft allang breed ingang gevonden in de theologie van de Kerk. En nadrukkelijk wijst kardinaal Ratzinger er in zijn commentaar op de pastorale constitutie op, dat daarin het gedachtegoed van Teilhard rechtstreeks is overgenomen.<sup>8</sup> Vooral is het echter niemand minder dan paus Johannes Paulus II, die de keuze van Teilhard voor een evolutieve theologie bevestigt. Vastbesloten wijst de paus alle valse pogingen tot dichotomisering en immunisering, zoals deze thans nog steeds in brede kringen voorkomen, van de hand. Volgens deze hebben de exacte natuurwetenschappen betrekking op de uiterlijke, fysieke wereld van de

---

<sup>5</sup> Filosofisch.-theologische werken: *Oeuvre de Pierre Teilhard de Chardin*, 13 dl.n., Parijs 1955-1976; Duitse uitgave: *Pierre Teilhard de Chardin. Werke*, Bd 2-10, Olten, Freiburg 1962-1972; behalve deze uitgave van het werk verschenen nog in Duitsland: *Die Entstehung des Menschen*, München 1961; *Frühe Schriften*, Freiburg 1968; *Der Mensch im Kosmos*, München 1982; *Das Herz der Materie*, Olten 1990. — Natuurwetenschappelijke werken: *L'Oeuvre scientifique*, red. K. Schmitz-Moormann, 11 Bde, Olten, Freiburg 1971. — *Tagebücher*: 3 Bde, Olten, Freiburg 1974-1977. — brieven: *Entwurf und Entfaltung. Briefe aus den Jahren 1914-1919*, Freiburg, München 1963; *Geheimnis und Verheißung der Erde. Reisebriefe 1923-1939*, Freiburg, München 1961; *Pilger der Zukunft. Neue Reisebriefe 1939-1955*, Freiburg, München 1962. — *Maurice Blondel, Teilhard de Chardin: Briefwechsel*, Freiburg, München 1967. — Alfabetisch register van terminologie: A. Haas, *Teilhard de Chardin-Lexikon*, 2 Bde, Freiburg, Bazel, Wenen 1971.

<sup>6</sup> *Monitum des Heiligen Offiziums zum philosophischen und religiösen Werk Pierre Teilhard de Chardins SJ*, 5 augustus 1926 (blz. 54 (1962) 526), in: K. Schmitz-Moormann (ed.), *Teilhard de Chardin in der Diskussion*, Darmstadt 1986, 98f. — Als reactie daarop: *Offiziöser Kommentar zum Monitum des Heiligen Offiziums* (Osservatore Romano 148, 30 juni 1962), in: Ebd., 100-111.

<sup>7</sup> Pedro Arrupe, Pressekonferenz, Rom, 14. Juni 1965, in: K. Schmitz-Moormann (ed.), *Teilhard de Chardin in der Diskussion*, 112f.

<sup>8</sup> Tweede Vatikaanse Concilie, *Gaudium et Spes*, I, 14f.; Joseph Ratzinger, *Kommentar*, in: *LThK 14* (1986) 323-326. — Over het gehele spectrum: W. Klein, *Teilhard de Chardin und das Zweite Vatikanische Konzil. Ein Vergleich der Pastoral-Konstitution über die Kirche in der Welt von heute mit Aspekten der Weltanschauung Pierre Teilhard de Chardins*, München 1975.

materie.[...] De hermeneutische<sup>i</sup> geesteswetenschappen daarentegen houden zich bezig met de innerlijke, geestelijk-psychische wereld van de mens, met zijn subjectieve beleving, zijn geschiedenis, zijn cultuur, wetenschap en kunst. En juist de theologie thematiseert de oervraag van de mens naar de zin van het leven, zijn verlangen naar heelheid, of begrippen als vrijheid, geweten en persoon; vertrouwen, liefde en schuld. Deze vragen echter onttrekken zich aan het causaliteitsdenken van de natuurwetenschap, dat neutraal tegenover zinvragen staat. Immers, wat voor nut heeft de medische verklaring van een ziekte, als het erom gaat, zijn lot waardig te dragen? Die twee zaken zijn toch van een heel verschillende orde!

(i *hermeneutica*= de kunst van het uitleggen; *hermeneutisch* = verklarend)

Als het zo zou zijn, was het eenvoudig. In feite wordt de theologie, zoals de paus nadrukkelijk stelt, in al zijn geledingen door de evolutieve natuurwetenschap uitgedaagd. "Het is de plicht van de theologen zich regelmatig op de hoogte te stellen van de wetenschappelijke resultaten om eventueel na te gaan of zij deze moeten meenemen in hun overwegingen of hun leer anders moeten formuleren.<sup>9</sup> In het evolutionaire tijdperk is het voor iemand ook niet langer mogelijk om nog onbevangen te geloven in het paradijs. Wat is dan de betekenis van zondeval en verlossing? Welk licht werpt een evolutieve zienswijze in het algemeen "op de theologische antropologie, op de betekenis van de menselijke persoon als *imago Dei*, beeld van God, op de christologie[...]? En...wat zijn [...] de eschatologische implicaties van de moderne kosmologie, vooral in het licht van de geweldige toekomst van ons universum?"<sup>10</sup> De nieuwe natuurwetenschappelijke kennis omtrent onze werkelijkheid raakt de theologie en het geloof dan ook niet alleen maar in de marge, maar in het hart. En het is een feit, dat het totale beeld van de verlossingstheologie opnieuw moet worden doordacht op grond van het evolutieve wereldbeeld. Deze taak bedeeft de paus toe aan een theologie, die zich bewust beweegt op gelijke hoogte met het weten van haar tijd en zo opnieuw een overtuigend geloof mogelijk moet maken in onze totaal veranderde wereld.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Paus Johannes Paulus II, *Ansprache vor der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften*, 31 okt. 1992, in: J. Dorschner (ed.), *Der Kosmos als Schöpfung. Zum Stand des Gesprächs zwischen Naturwissenschaft und Theologie*, Regensburg 1998, 215-224, hier: 220.

<sup>10</sup> Paus Johannes Paulus II, *Schreiben an George V. Coyne SJ, Direktor des Vatikanischen astronomischen Observatoriums*, 1 juni 1988, in: K. Schmitz-Moormann (ed.), *Schöpfung und Evolution. Neue Ansätze zum Dialog zwischen Naturwissenschaften und Theologie*, Düsseldorf 1992, 149-160; 157.

<sup>11</sup> Vgl. de documentatie over de door paus Johannes Paulus II geïnitieerde interdisciplinaire bijeenkomsten in het Vaticaan over de actuele dialoogthema's van theologie en natuurwetenschap, waarvoor de paus de meest gerenommeerde internationale theologen en natuurwetenschappers heeft uitgenodigd: R.J. Russell u.a. (ed.), *Quantum Cosmology and the Laws of Nature. Scientific Perspectives on Divine Action*, Vatican 1999. Id., *Chaos and Complexity*, Vatican 1997. Id., *Evolutionary and Molecular Biology*, Vatican 1998. Id., *Neuroscience and the Person*, Vatican 1999. – Algemeen: R.J. Russell, W. Stoeger, G. Coyne (ed.), *John Paul II on Science and Religion. Reflections on the New View of Rome*, Vaticaan 1990.



Teilhard de Chardin heeft zich als eerste consequent, eerlijk en zonder voorbehoud van deze taak gekwet. Met een heldere blik op de toekomst zag hij in dat de natuurwetenschappelijke kennis van nu tegelijkertijd een kans is voor de theologie om haar centrale geloofsovertuigingen - scheppingsleer, christologie, eschatologie - beter te kunnen doorgronden. We hoeven hier alleen maar de fysica na te doen, die eveneens onder de druk van de feiten haar geometrie heeft veranderd. Op dezelfde wijze moet de theologie haar metafysica veranderen. "Is [...] het christendom [...] om zo te zeggen niet op het punt aangekomen dat het, om te kunnen voortbestaan, zich [...] moet verjongen en vernieuwen? Met andere woorden, moet men in de tegenwoordige crisis, waarin voor onze ogen en in onze harten de traditionele christelijke krachten en de moderne krachten van de evolutie tegenover elkaar komen te staan, niet eenvoudigweg het keerpunt van een providentiële en noodzakelijke bevruchting zien? ... Ik geloof van wel!"<sup>12</sup>

## II - Deus evolutor

### *De evolutieve schepping*

De nieuwe zienswijze van Teilhard werd vooral voor de scheppingstheologie richtinggevend. Wat vandaag veelal vanzelfsprekend lijkt te zijn, is in werkelijkheid gebaseerd op de ideeën van Teilhard, die hem in zijn tijd als buitengewoon negatief werden aangerekend. Zijn pionierswerk in dezen vat Teilhard samen onder het voor hem typerende trefwoord van de *Deus evolutor*. Begrip van God en de schepping, aldus Teilhard, kan van hieruit opnieuw worden ontwikkeld. In tegenstelling tot de schepper-God als eerste oorzaak van een statische kosmos kan men God in een evolutief heelal voortaan slechts als *Deus evolutor* zien - zo men al in hem kan geloven. God is, anders dan de God waarin men tot dusverre geloofde, niet de schepper, die alles volgens eeuwige kant-en-klare ideeën heeft geschapen. Nee, God is de evolutief scheppende God. God wilde helemaal geen volmaakt paradijs. Immers, alleen een evolutief universum beantwoordt aan de scheppingsplannen, die God met zijn schepping in werkelijkheid voorheeft.

In korte trekken maakt Teilhard reeds de draagwijdte van de hier noodzakelijke heroriëntering van de scheppingstheologie duidelijk. Het gaat er daarbij niet uitsluitend om, dat men de schepping van het paradijs stilzwijgend inwisselt voor de schepping door evolutie. Immers, met deze uitruil veranderen tegelijk de bedoelingen zelf die God met zijn schepping heeft. Als God dan geen paradijs heeft geschapen, waarin bestaat dan de door God bedoelde zin van een evoluerend universum? Wat is het, dat de universele evolutie rechtvaardigt, die weliswaar een boeiend palet aan schoonheid en leven voortbrengt, maar dit ook weer meedogenloos vernietigt? Hoe valt daaruit een zinvolle richting af te lezen, de hoop dat God zelf werkzaam is in de evolutieve dynamiek, deze leidt en naar een doel voert, dat deze *hausse* van mislukkingen, lijden en avonturen werkelijk waard is? Deze

---

<sup>12</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 210f.

vragen, die als vanzelf verbonden zijn met het evolutieve wereldbeeld, kunnen, zoals Teilhard openhartig toegeeft, door het traditionele geloof niet meer worden verzwegen, laat staan volledig worden beantwoord. Immers, met het evolutieve universum zet God kennelijk iets heel anders in scène dan met de tot nu toe voor waar aangenomen wereld van het paradijs. God heeft geen volmaakte, gave wereld geschapen, maar een wereld in wording. De schepping van God is zelf gelijk aan het universele evolutieproces als zodanig, en wel gezien in het gehele tijdruimtelijke verloop ervan. En dat is iets heel anders dan die voor eens en altijd verrichte schepping van het paradijs.

Daarmee verandert tevens de hele metafysica. In elk geval valt een werkelijkheid, die zich in wezen als evolutieve procesgang realiseert, met behulp van de klassieke statische zijnsleer niet meer adequaat te beschrijven. Een dergelijke leer klopt met een kant-en-klare paradijselijke kosmos, die voor de eeuwigheid is geschapen, maar niet met een evolutief universum. Hier wordt, zoals Teilhard parallel aan de contemporaine procesfilosofie en -theologie in de school van Alfred North Whitehead<sup>13</sup> opteert, een flexibeler metafysica verlangd, een ontologie, die in staat is om het wezen van een realiteit te denken, die zich voortdurend opnieuw vormt door procesmatige ketens van gebeurtenissen die tevens voor wat betreft het aspect tijd, ofwel geschiedenis, onomkeerbaar zijn. Dit nog maar net erkende wezen van een evolutieve werkelijkheid, waarvoor begrippen als historiciteit, procesmatigheid en onomkeerbaarheid (*irreversibiliteit*) de primaire categorieën van beschrijving zijn geworden, legt een bom onder de klassieke metafysica met haar vanzelfsprekende hogere waardering van de actuele zijnstoestand ten opzichte van het procesmatige worden. Vooral echter, aldus Teilhard, legt een evolutief-procesgestuurde wereld een bom onder het huidige geloof in de schepping, dat gefixeerd is op het begin, en definieert ze over het algemeen de relatie God-wereld opnieuw, en wel in de absoluut gunstige zin, volgens welke Gods scheppende transcendentie vanaf nu rechtstreeks kan worden gelijkgesteld met zijn evolutieve immanentie - een onderneming, die binnen het raam van de klassieke zijnsleer eveneens maar moeizaam tot stand kan worden gebracht.

"Terwijl in het geval van een statische wereld de schepper (*werkzame oorzaak*) structureel los staat van zijn werk en bijgevolg zonder definieerbare grondslag voor zijn immanentie blijft, is God daarentegen in het geval van een wereld die evolutief van natuur is (zowel structureel als ook dynamisch) alleen maar meer voorstelbaar in de mate, waarin hij als een soort formele oorzaak samenvalt met het convergentiecentrum van de kosmogense (zonder daarmee te versmelten). [...] Sinds Aristoteles heeft men nauwelijks opgehouden het Godsmodel van het

---

<sup>13</sup> A.N.Whitehead, *Process and Reality*, New York 1929 (dt.: *Prozeß und Realität. Entwurf einer Kosmologie*, Frankfurt 1995).- R. Faber, *Gott als Poet der Welt. Anliegen und Perspektiven der Prozeßtheologie*, Darmstadt 2004.

type van een van buitenaf, *a retro*, opererende Eerste Beweger te construeren. Sinds in ons bewustzijn de zin voor het evolutieve is ontstaan, is het voor ons fysisch niet meer mogelijk ons iets anders voor te stellen of te aanbidden dan een God, die de organisch Eerste Beweger *ab ante* is.<sup>14</sup>

Het statische begrip van de werkelijkheid van de klassieke theologie liep automatisch parallel met het statische Godsbegrip. God is de absolute transcendent Eerste oorzaak van de schepping. Zijn scheppingsdaad betreft primair de daad van de pure totstandbrenging uit het niets. En zijn voortdurende werkzaamheid in de schepping (*creatio continuo*) blijft uiteindelijk beperkt tot de rol van het in stand houden, waarmee God de contingente schepping ervoor behoedt in het niets terug te vallen. Geheel anders ziet het eruit in de evolutieve scheppingstheologie van Teilhard. Hier is God vooral degene, die voortdurend scheppend bezig is en moet zijn, omdat hij nu eenmaal geen volmaakt universum heeft geschapen, maar een universum, dat zich in een historisch wordingsproces bevindt. Men verdacht er Teilhard op grond van het hier ingeschatte Godsbeeld van de *Deus evolutor* van, dat hij de strenge transcendentie en onveranderlijkheid van God ontkende.<sup>15</sup> Deze stap werd door de procestheologie inderdaad gezet.

Volgens Charles Hartshorne, de leerling van Whitehead, alsmede John Cobb en David Griffin gaat God persoonlijke betrekkingen met de wereld aan, en wel zo, dat hij omgekeerd zelf erdoor wordt geraakt en veranderd.<sup>16</sup> Teilhard gaat dit probleem uit de weg doordat hij, anders dan de procesfilosofie, God en de wereld niet ziet als deel van hetzelfde proces en daarmee Gods ongrijpbare transcendentie handhaaft. Richtinggevend echter is de gedachte, volgens welke God opgevat als de *Deus evolutor* niet alleen in het begin scheppend werkzaam is, maar in het totale procesverloop van het universum, door de evolutie waarvan God ook de mens heeft voortgebracht. Met deze gedachte kan Teilhard het theologische verhaal van de schepping, de heelwording en verlossing in zijn totaliteit als co-extensief met de evolutieve geschiedenis van het universum zelf denken, waarin ingebed de schepping en verlossing van de mens plaatsvindt, en niet als iets wat daarnaast gebeurt. Daarmee krijgt het totale theologische beeld van de heilsgeschiedenis een enorme stringentie en duidelijkheid. In elk geval valt ze niet zoals daarvoor uiteen in afzonderlijke los van elkaar staande gebeurtenissen, maar zijn schepping, verlossing en voltooiing gerelateerd aan een en hetzelfde gebeuren van het proces van universele evolutie, dat daarmee theologisch geduid en verklaard wordt. In de klassieke versie daarentegen bleef de scheppingsgedachte uiteindelijk gefixeerd op de schepping in het begin. God is echter niet alleen maar schepper en instandhouder, maar hij is vooral het immanent sturende principe van de evolutie,

---

<sup>14</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 284.

<sup>15</sup> Vgl.: *Offiziöser Kommentar zum Monitum*, in: K. Schmitz-Moormann (ed.), *Teilhard de Chardin in der Diskussion*, 103f.

<sup>16</sup> J. Cobb, D. Griffin, *Prozestheologie. Eine einführende Darstellung*, Göttingen 1979.

en wel vanaf het begin van het universum tot de eschatologische voltooiing ervan. Alleen op deze wijze valt tegelijk het geloof in Gods voortdurende voorzienigheid en zorg theologisch als één geheel te denken. God kan niet louter en alleen de wereldvreemde transcendente schepper van het begin zijn. Wat heeft zo'n God ons te zeggen? Nee, God moet wel degene zijn, die zijn schepping, het universum, vanbinnenuit ontwikkelt en leidt.

Dit spoor, dat voor het eerst bewust door Teilhard is uitgezet, wordt door de hele moderne theologie gevolgd.<sup>17</sup> Direct aansluitend bij Teilhard is het vandaag de dag vanzelfsprekend, dat men Gods scheppend handelen op tweeërlei wijzen opvat, namelijk als het scheppen van de wereld door God aan het begin van de tijd - uitsluitend zó duidde men in de traditie het Genesisverhaal - en als de voortdurende scheppende werkzaamheid van God gedurende het gehele tijdsverloop van het evolutieve wereldproces.

Naar het schijnt staat deze door de evolutieleer als het ware afgedwongen uitbreiding van het scheppingsgeloof tot het totale universele wereldproces borg voor de onvoorwaardelijke eenheid van de goddelijke scheppingsdaad, die vanaf dit moment noodzakelijk het hele wereldgebeuren omvat, te beginnen bij de oorsprong tot aan de voltooiing ervan. Maar hoewel deze nieuwe accentuering tegenwoordig een vanzelfsprekendheid geworden is, als in de theologie over het begrip schepping wordt gesproken, heeft men zichzelf niet voldoende duidelijk gemaakt wat daarvoor de prijs is, die Teilhard in zijn evolutieve theologie duidelijk en met nadruk noemt. Want men moet nu als reactie hierop de voortdurende werkzaamheid van God in de dynamiek van het evolutieve universele proces direct weten te plaatsen. En pas naar de mate waarin men daarin slaagt, zal het geloof in God als richtinggever van de universele evolutie werkelijk overtuigend naar voren komen. Uiteraard is daarvoor vereist dat men zijn kennis rechtstreeks afstemt op die van de moderne natuurwetenschap.

### *De emergente natuurkundige zelforganisatie*

Voorals in zijn meeste bekende en meest gelezen werk *Het verschijnsel mens*, dat hij rond 1940 in Peking schreef, probeert Teilhard de voortdurende werkzaamheid van God in het verloop van de universele evolutie aan te tonen, respectievelijk in elk geval als een reële denk- en duidingsmogelijkheid te demonstreren.<sup>18</sup> De kern van zijn gedachten hieromtrent blijkt met name ook onder de voorwaarden van de

---

<sup>17</sup> Plaatsvervangend zij verwezen naar: J. Auer, J. Ratzinger, *Kleine katholische Dogmatik*, Bd 3, Regensburg 1975, 80-164. D. Sattler, Th. Schneider, *Schöpfungstheologie*, in: Th. Schneider (ed.), *Handbuch der Dogmatik*, Bd 1, Düsseldorf 1987, 120-238, hiervoor: 193-236. A. Ganoczy, *Schöpfungstheologie*, in: W. Beinert (ed.), *Glaubenszugänge. Lehrbuch der katholischen Dogmatik*, Bd 1, Paderborn 1995, 429-495. W. Pannenberg, *Systematische Theologie*, Bd 2, Göttingen 1991, 15-201. Id., *Beiträge zur Systematischen Theologie*, Bd 2: *Natur und Mensch und die Zukunft der Schöpfung*, Göttingen 2000, 30-42, 43-54.

<sup>18</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, München 1982. (Ned. *Het verschijnsel mens*, uitg. Het Spectrum 1965)

huidige natuurwetenschap heel mooi te kloppen. Deze ziet de universele evolutie als een veelomvattend emergent proces van zelforganisatie - dit laatste begrepen als verzamelwoord voor het gedrag van dynamisch-open systemen, die in detail met behulp van de kwantumfysica, chaostheorie en thermodynamica kunnen worden beschreven.<sup>19</sup> Met zulke theorieën vult men de hiaten in de verklaring aan, die door de klassieke fysica met haar overwegend mechanistisch-deterministische opvatting van materie en causaliteit niet konden worden gedicht. Volgens deze fysica zijn er in de natuur twee onherleidbare soorten causaliteit werkzaam. De eerste wordt in grote trekken beschreven door de klassieke natuurkunde van Newton. Ze wordt gedefinieerd als een nauwkeurig bepaalde causaliteit in alles wat gebeurt en is met behulp van wiskundige differentiaalvergelijkingen welhaast onduidelijk te berekenen en te voorspellen. Het is echter zo, dat met deze vorm van strikte causaliteit de recentere ontdekkingen van kwantumfysische onbepaaldheid, chaotische instabiliteit en thermodynamische irreversibiliteit niet adequaat kunnen worden beschreven. En de vaak geciteerde wisseling van paradigma in de moderne natuurkunde berust op niets anders dan op de erkenning van het feit, dat kennelijk juist de fundamentele natuurprocessen gekenmerkt worden door een niet-lineaire dynamiek en dienovereenkomstig door een niet te integreren en daardoor onvoorspelbaar geworden systeemgedrag. Deze nieuwe stand van zaken ten aanzien van het natuurwetenschappelijk inzicht in materie, materiële processen en causaliteit beschrijft Teilhard met het begrippenpaar tangentiële en radiale energie.

"Met andere woorden, er is niet slechts één enkele vorm van energie in de wereld, maar er zijn twee verschillende energieën (de ene middelpuntzoekend, toenemend en irreversibel, de andere perifeer en tangentiël, constant en reversibel); deze beide energievormen zijn met elkaar in een geordend bestel verbonden, maar ze kunnen noch worden samengevoegd noch rechtstreeks in elkaar worden omgezet, omdat ze op verschillende niveaus werkzaam zijn."<sup>20</sup>

Het moge duidelijk zijn, dat de tangentiële en de radiale energie van Teilhard niets van doen heeft met het verschil tussen de materiële buitenkant van de materie en haar geestelijke binnenkant, in de zin van een weinig geloofwaardige vergeestelijking van de materie, zoals men vaak uit onbegrip bij hem insinueert.

---

<sup>19</sup> Vgl.: A. Drees, H. Hendricks, G. Köppers (ed.), *Selbstorganisation. Die Entstehung von Ordnung in Natur und Gesellschaft*, München 1986. W. Stegmüller, *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie*, Bd III, Stuttgart 1987. B. Kanitscheider, *Von der mechanistischen Welt zum kreativen Universum. Zu einem neuen philosophischen Verständnis der Natur*, Darmstadt 1993. H.-O. Peilgen, H. Jürgens, D. Sauge (ed.), *Chaos. Bausteine der Ordnung*, Berlin 1994. A. Bartels, *Grundprobleme der modernen Naturphilosophie*, Paderborn 1996. – I. Prigogine, *Die Gesetze des Chaos*, Frankfurt 1998. W. Heisenberg, *Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik*, München 2003. St. Bauberger, *Was ist die Welt? Zur philosophischen Interpretation der Physik*, Stuttgart 2003.

<sup>20</sup> Th. de Chardin, *Die lebendige Macht der Evolution* (Werke Bd 7), Olten 1967, 416.

Nee, Teilhard beschrijft daarmee alleen maar het feit, dat er nu eenmaal naast het principe van een strikte causaliteit, zoals dit geldt voor het gedrag in een lineaire reversibele dynamiek (tangentiële energie) het principe bestaat van niet-lineair gedrag en het spontaan ontstaan van orde (radiale energie). Gold tot dan in de fysica en biologie de stelregel, dat orde slechts uit orde kan ontstaan, voor zoverre oorzaak en gevolg met elkaar correleren, d.w.z. dat bepaalde oorzaken identieke uitwerkingen hebben, kleine oorzaken kleine gevolgen, grote oorzaken grote gevolgen enz....., tegenwoordig weet men, dat er overal in de natuur spontaan orde uit schijnbaar ongeordende uitgangssituaties ontstaat. Natuurlijke processen verlopen niet alleen volgens een lineair reversibele causaliteit, maar evenzeer volgens een niet-lineaire irreversibele dynamiek. Pas daardoor kunnen - dat is hetgeen Teilhard wil zeggen - complexe verschijnselen, die beschouwd worden als echte gecentreerde structuren, worden onderscheiden van verschijnselen met een kettingstructuur, zoals bijvoorbeeld kristalvormingen, die nimmer een afgebakend organisch geheel vormen (radiaal), maar in principe openstaan voor een verdere onbegrensde aaneenschakeling (tangenteel). Het is dit nieuwe inzicht in materiële processen dat Teilhard karakteriseert met zijn - dit zij toegegeven - in het moderne wetenschappelijk jargon storende begrippenpaar van tangentiële en radiale energie. Teilhards visie schetst slechts in grote lijnen, wat thans allang tot de inventaris van ons wereldbeeld behoort, waarin zelforganisatie, emergentie, spontaan ontstaan van orde groundbegrippen zijn geworden, zoals dit destijds in de klassieke fysica het geval was met massa, kracht, druk en tegendruk en voor de daaruit resulterende mechanistisch-deterministische opvatting van de materie en de natuur.

Vanuit niet-lineair dynamisch gedrag kan men ook voor het eerst verklaren hoe het in de natuur eigenlijk tot zo iets als de toename van complexiteit kan komen - hetgeen rechtstreeks in tegenspraak is met wat de tweede hoofdwet van de thermodynamica stelt over entropie - en verder tot de emergentie van nieuwe wereldomspannende toestanden en eigenschappen en tenslotte tot de evolutie van leven. De materie heeft hier haar kenmerkende imago van passieve, 'dode' stof volledig verloren en ontvouwt onder de juiste thermodynamische randvoorwaarden vanuit zichzelf een innerlijke activiteit. Daarin bestaat zelfs het spel van de evolutie, waaraan uiteindelijk ook de rijkdom aan soorten op aarde te danken is. Zo gezien vormt zelfs intelligent bewustzijn in een evoluerend universum geen zuiver antagonistische grootheid. Nee, de mens wordt als het ware "in de schoot en als functie van de materie geboren", zoals Teilhard schrijft.<sup>21</sup> De mens is geen vreemde in het universum, en ook geest is niet iets, dat buiten de natuur valt, integendeel, ze is er ten diepste mee verworteld. Ook deze visie van Teilhard wordt bepaald bevestigd door moderne (representatieve) bewustzijnstheorieën, die de hogere bewustzijnsverrichtingen van de mens als emergente eigenschappen van

---

<sup>21</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 130.

het menselijk brein beschouwen.<sup>22</sup> Omgekeerd is, overeenkomstig de relativiteitstheorie van Einstein, exact een universum van deze omvang en duur noodzakelijk om ervoor te zorgen dat in de gemiddelde thermodynamische fase ervan intelligent leven kan ontstaan met al zijn geestelijke, psychische en persoonlijke vermogens.

### *De natuurwetenschappelijke ambivalentie*

Op niets anders dan op dergelijke fascinerende inzichten in de evolutieve natuurwetenschap stoelt Teilhards enthousiasme voor de evolutie alsmede zijn eerbied voor de materie die tot deze emergente verrichtingen in staat is - een enthousiasme, dat iedereen onvoorwaardelijk zal delen, die kennis hiervan paart aan de nodige sensibiliteit. Ook de nieuwe christelijke visie van Teilhard vindt precies in deze inzichten haar aanleiding. Toch is Teilhard juist als natuurwetenschapper realistisch genoeg om te erkennen, dat Gods werkzaamheid niet rechtstreeks uit de evolutieve dynamiek van de natuur valt af te lezen. "Daar, waar God werkzaam is, is het voor ons steeds mogelijk [...] om niets anders te zien dan het werk van de natuur [...]. Daarbij moeten we ons neerleggen," stelt Teilhard nadrukkelijk vast.<sup>23</sup> Maar het is theologisch ook helemaal niet vereist om de immanente werkzaamheid van God te kunnen bewijzen. Nee, beslissend is dat de nieuwe natuurwetenschap zelf de mogelijkheid opende te denken, dat men, zonder de natuurwetenschappelijke feiten kunstmatig theologisch op te waarderen, het geloof in de voortdurende werkzaamheid van God weer wetenschappelijk zinvol en geloofwaardig kan verbinden met de pas ontdekte dynamiek van een fysisch-irreversibele emergente zelforganisatie. Men kan zelfs nog meer: Men kan laten zien, dat het ongedetermineerde natuurproces niet alleen openstaat voor goddelijke inwerking, maar pas door deze immanente bijdrage van Gods werkzaamheid volledig verklaarbaar en begrijpelijk wordt. Sterker dan hier vanuit de visie van Teilhard gebeurt kan men de voortdurende scheppende werkzaamheid van God en het evolutieve natuurproces niet met elkaar verbinden. Gods werkzaamheid komt hier naar voren als direct medebepalend voor het evolutieproces. In onze tijd hebben vooral Wolfhart Pannenberg en John Polkinghorne de poging van Teilhard om het geloof in Gods voortdurende werkzaamheid te verzilveren gedetailleerd uitgewerkt. Volgens Pannenberg biedt de kwantumveldtheorie de mogelijkheid om de werkzame invloed van God op het ontstaan van werelden in de kwantumprocessen zelf een plaats te geven, fundamenteel als deze nu juist zijn voor evolutieve veranderingsprocessen. En volgens Polkinghorne kan in het kader van de moderne chaos- en systeemtheorie de werkzaamheid van God worden gezien

---

<sup>22</sup> W. Hacker, *The Emergent Self*, Ithaca 1999. - G. Brüntrup, *Das Leib-Seele-Problem. Eine Einführung*, Stuttgart 1996. A. Loichinger, *Bewußtseins-Hirn-Problematik und Theologie*, in: W. Winhard (ed.), *Froh in gemeinsamer Hoffnung (Festschrift für Abt Gregor Zsche OSB)*, St. Ottilien 2002, 111-157. Id., „Ich habe dich beim Namen gerufen“ (Jes 43,1). *Christliches Menschenbild und moderne Hirnforschung*, in: rth 46 (2003) 259-267.

<sup>23</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 36f.

als *downward causation*, d.w.z. als inbreng van informatie, waardoor een bepaald dynamisch-emergent netwerk geactiveerd wordt.<sup>24</sup> Tevens wordt tegenwoordig de door Teilhard onderstreepte ambivalentie van evolutieve processen als een absoluut noodzakelijke voorwaarde gezien voor de menselijke geloofsvrijheid.<sup>25</sup> Want alleen als de immanente werkzaamheid van God verborgen blijft in de nevel van de natuurkundige onbepaaldheid, alleen als men niet eenduidig kan beslissen, wat de natuur uit zichzelf doet en wat God in haar bewerkstelligt, alleen dan is er voor de mens ten opzichte van God echte vrijheid - een vrijheid, die nodig is, om aan het geloof het serieuze karakter van een echte levensbeslissing te verlenen.

### *De pijl van de evolutie*

Toch weerhoudt het Teilhard er niet van in het natuurlijke verloop der dingen een 'pijl van de evolutie' waar te nemen. Deze pijlrichting brengt Teilhard experimenteel onder in zijn wet, volgens welke zich in het evolutieve proces van zelforganisatie en toenemende complexiteit de duidelijke tendens aftekent, dat geestelijk leven emergeert.<sup>26</sup> Als men deze wet van complexiteit en bewustzijn tot uitgangspunt neemt, dan, aldus Teilhard, vindt er in de universele evolutie plotseeling een voorsortering plaats en wordt het ondubbelzinnig duidelijk dat zij in zekere zin op het evolutieve optreden van de mens is toegesneden.

"Terwijl de massa aan levende wezens wanordelijk als stof uiteenwaaiert, zodra men probeert, deze volgens eenvoudige anatomische details in te delen, kan zij moeiteloos worden ontward, zodra men erin de uitdrukking zoekt van een voortdurende drang zich te begeven in de richting van meer spontaneïteit en bewustzijn; en het denken vindt in deze ontwikkeling op natuurlijke wijze zijn plaats. Gedragen door een eindeloos zoekend en tastend voortgaan, houdt het levende wezen, dat denkt, op in de natuur een uitzondering te zijn; het vormt eenvoudigweg het hoogste embryonale stadium dat ons in de groei van de geest op aarde bekend is.

---

<sup>24</sup> W. Pannenberg, *Systematische Theologie*, Bd 2, Göttingen 1991, 96-123. Id., *Beiträge zur Systematischen Theologie*, Bd 2, v. a. 30-98. - J. Polkinghorne., *Science and Providence. God's Interaction with the World*, Londen 1983. Id., *Quarks, Chaos and Christianity. Questions to Science and Religion*, New York 1995. - Algemeen: P. Jordan, *Der Naturwissenschaftler vor der religiösen Frage. Abbruch einer Mauer*, Oldenburg 1972. St. Bosshard, *Erschafft die Welt sich selbst? Die Selbstorganisation von Natur und Mensch aus naturwissenschaftlicher, philosophischer und theologischer Sicht* (QD 103), Freiburg 1985. A. Peacocke, *Gottes Wirken in der Welt. Theologie im Zeitalter der Naturwissenschaften*, Mainz 1998. U. Lüke, „Als Anfang schuf Gott...”. *Bio-Theologie. Zeit - Evolution - Hominsation*, Paderborn 2001. N. Saunders, *Divine Action and Modern Science*, Cambridge 2002. A. Loichinger, *Wirken Gottes und moderne Naturwissenschaft*, in: *Theologie der Gegenwart* 46 (2003) 82-95.

<sup>25</sup> J. Hick spreekt over de principiële epistemische distantie, die God in interactie met de wereld en de mens betracht terwille van de menselijke geloofsvrijheid en van het daarin mogelijk gemaakte personale rijpingsproces. (*Philosophy of Religion*, Englewood Cliffs 1990, 80, 106).

<sup>26</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, 311-315 (Ned. *Het verschijnsel mens*); *Die Zukunft des Menschen* (Werke Bd 5), Olten 1963, 114-121; *Die lebendige Macht der Evolution*, 158-174.



In één klap heeft de mens zijn plaats op de hoofdas van het universum gevonden".<sup>27</sup>

De pijl van de evolutie fungeert dan ook bij Teilhard als een soort heuristisch principe, vergelijkbaar met het antropisch principe in de discussie van onze tijd.<sup>28</sup> Want het valt als we achterom kijken in elk geval wel op, dat de evolutie via veel experimenteren en ook mislukkingen haast doelbewust van het materiële via het geestelijke voortschrijdt in de richting van het personale. Op de een of andere manier lijkt het universum te zijn toegesneden op de mens, als men het feitelijke verloop van de evolutie beschouwt. Deze kennelijke doelgerichtheid probeert Teilhard nog eens duidelijker te maken aan de hand van de afzonderlijke evolutieve fases van de kosmo-, bio- en noögenese. Op het niveau van de kosmogeenese ontstonden allereerst de elementen van het in gradatie opklimmende periodieke systeem, de sterren, de planeten en de melkwegstelsels. Zulke evolutieve processen van toenemende complexiteit gaan echter, zoals Teilhard met klem stelt, niet zo maar lineair door. Integendeel, ze bereiken steeds weer een kritisch punt, waarop de voortgang ofwel stagneert en wordt afgebroken, zoals de mislukte pogingen, respectievelijk de uitgestorven soorten aan de boom van de evolutie aangeven, ofwel een nieuw emergent systeemgedrag mogelijk maakt, zoals de takken van de evolutie bewijzen. Zo'n eerste kritisch punt werd bereikt bij de evolutie van moleculen. Uit anorganische materie kwam leven voort met de totaal andersgeaarde eigenschappen van het organische (*biogenese*). Een tweede kritisch punt in de evolutie van het leven hing tenslotte samen met het toenemende volumen en de neurale complexiteitsgraad van de hersenen.<sup>29</sup> Het bracht menselijk bewustzijn voort met zijn psychische, ethische en religieuze vermogens (*noögenese*).

"Pas hier onthult zich ten volle de natuur van de sprong naar het reflexieve bewustzijn. Allereerst de verandering van toestand. Maar dan, ten gevolge van het feit zelf, het begin van een andere wijze van leven - en wel, wat we gewoon zijn te noemen, het innerlijk leven [...] De cel is een 'iemand' geworden. (173f) - "In de organen is schijnbaar bijna niets veranderd. Maar diep binnenin vindt een grote revolutie plaats: het bewustzijn zwelt en verbreedt een fontein van stralen tussen overgevoelige verbindingen en voorstellingen; en tegelijk is het in staat om zichzelf in alle eenvoud waar te nemen - dit alles voor het eerst." (169) - "Wat eerst alleen maar een gecentreerd oppervlak was, werd een echt centrum. Ten gevolge

---

<sup>27</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 128

<sup>28</sup> B. Carter, *Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology*, in: M.S. Longair (ed.), *Confrontation of Cosmological Theories with Observational Data*. IAU Symposium Nr. 63, Dordrecht 1974, 291-298. J. Barrow, F. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, Oxford 1986. J. Gribbin, M. Rees, *Ein Universum nach Maß. Bedingungen unserer Existenz*, Frankfurt 1994.

<sup>29</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, 152. (Ned. *Het verschijnsel mens*)

van een onooglijk kleine tangentiële aangroei bracht het 'radiale' een omslag tewegg en brak als het ware door naar het oneindige." (169)<sup>30</sup>

### *Het menselijk transcendentiebewustzijn*

Tegelijkertijd is in de mens opnieuw een kritisch punt bereikt. Het heeft te maken met het in de mens ontwakende vermogen tot het ontwikkelen van een personaliteit met zelfreflexie en van het daarin opkomende transcendentiebewustzijn.<sup>31</sup> In deze openheid en in dit verwijzen naar het oneindige ligt voor Teilhard ook het doorslaggevende verschil tussen het menselijke en het animale bewustzijn. Tevens kan op deze uitleg gemakkelijk worden voortgebouwd door de theologie. Daartoe trekt Teilhard de pijl van de evolutie - die vanaf de oerknal via de evolutie van het leven naar de menselijke cultuur leidt - alleen maar door naar de toekomst. Het zuiver op empirische kennis gebaseerde inzicht hoe de kosmische evolutie tot dusverre is verlopen, bevat, aldus Teilhard, een sterke aanwijzing voor het vermoedelijke verder verloop ervan. Ook al laat de evolutie veel experimenten en mislukkingen, een hoop biologisch afval en uitgestorven soorten zien, in het menselijk transcendentiebewustzijn tekent zich de definitieve richting van de universele evolutie af, namelijk haar 'aangewezen-zijn' op God.

"Vergissen wij ons soms erg, als wij ons voorstellen, dat ook de wereld als geheel een bepaalde weg moet afleggen voordat zij haar voltooiing bereikt? Laten wij niet daaraan twijfelen!<sup>32</sup> - "Sindsdien vormt de mens de hoogste top van de boom. Dat mogen wij niet vergeten. Slechts in hem, met uitsluiting van al het overige, zijn van nu af aan de verwachtingen van de toekomst van de noösfere geconcentreerd, dat betekent echter: die van de biogenese en uiteindelijk ook van de kosmogeenese. Nooit zou hij dus voortijdig een einde kunnen vinden of tot stilstand en in verval kunnen komen, zonder dat tevens het universum zou stranden op de weg naar zijn bestemming!"<sup>33</sup> - "En werkelijk, als de wereld gezien in haar totaliteit iets onfeilbaars is (eerste stap), en als zij zich bovendien beweegt in de richting van de geest (tweede stap), dan moet ze ons datgene kunnen leveren, wat voor de voortzetting van een dergelijke beweging wezenlijk vereist is; ik bedoel: een naar voren toe gezien grenzeloze horizon."<sup>34</sup>

Want, aldus Teilhard, het zou gewoonweg absurd zijn, als de universele evolutie weliswaar in de mens het niveau heeft bereikt, waarop ze openstaat voor transcendentie, maar deze openheid geen vervulling vindt. Het is absurd als de evolutie het transcendentie-einddoel dat in de mens openlijk aan het licht treedt niet realiseert. Teilhards optimisme ten aanzien van de toekomst werd vaak als een teken van zijn

---

<sup>30</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, 169, 173f. (Ned. *Het verschijnsel mens*)

<sup>31</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, 164-185. (Ned. *Het verschijnsel mens*)

<sup>32</sup> Th. de Chardin, *Der göttliche Bereich. Ein Entwurf des innern Lebens* (Werke Bd 2). Olten 1966, 120. (Ned. *Het Goddelijk Milieu*)

<sup>33</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, 285. (Ned. *Het verschijnsel mens*)

<sup>34</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 135.

naïviteit uitgelegd. Welbeschouwd spreekt Teilhard daarmee echter alleen maar uit, welke nieuwe vorm van christelijk geloof in een evolutief geworden wereld alleen houdbaar is en de mens ertoe motiveert om daaraan verder te werken, namelijk het vertrouwen, dat in de mens de universele evolutie als één geheel uitmondt in het Rijk Gods, in *het Goddelijke milieu*. In deze duiding moet Teilhard echter een nieuw idee opnemen. Immers, tot dusverre kon hij alleen aannemelijk maken, dat de evolutie met haar duidelijk kenbare wet van toenemende complexiteit en emergentie van personaal leven zeker een geweldige duw in de rug ondervindt. Echter, de feitelijke onderdompeling ervan in het goddelijke milieu lijkt daardoor voorshands niet binnen afzienbare tijd te gebeuren, en ook niet gegarandeerd. Nodig is een minstens even geweldige aantrekkingskracht van voren. Deze belofte ontleent Teilhard aan zijn woord van de kosmische Christus, van de Christus *universalis*. Hij vormt het vluchtpunt van het evoluerende universum en van zijn definitieve zin. De kosmische Christus is het Omega van de evolutie, de "laatste schakel in de rij ontwikkelingen en ter zelfdertijd buiten de rij."<sup>35</sup> Hij trekt de evolutie als het ware van voren naar zich toe en leidt deze naar haar doel.

### III - Christus universalis

#### *De christogenese*

De Christus *universalis* vormt derhalve de kern van Teilhards nieuwe kosmische visie.<sup>36</sup> Inderdaad verenigen zich in hem alle denklijnen van Teilhards breed vertakte ideeënwereld. Nog op witte donderdag, 7 april 1955, drie dagen voor zijn dood, noteert Teilhard in zijn dagboek:

"Witte donderdag: Waarin ik geloof. 1. St. Paulus - de drie verzen: God alles in alles. 2. De kosmos = kosmogeenese → biogeenese → noögeenese → christogeenese. 3. De twee artikelen van mijn credo: het universum is gecentreerd naar boven, naar voren; Christus is het centrum ervan, het christelijk fenomeen noögeenese=christogeenese (=Paulus)"<sup>37</sup>

Dat klinkt als een geloofsbelijdenis; het was Teilhards laatste dagboeknotitie. In een korte schets vat Teilhard daarmee de synthese van zijn geloof nog eens samen. Volgens deze vertoont de evolutie van het universum in zich de tendens tot toename van complexiteit en emergentie. Dat is nu precies ook de actuele bevinding van fysische emergente processen van zelforganisatie. Vanuit dit zuiver

---

<sup>35</sup> Th. de Chardin, *Der Mensch im Kosmos*, 279. (Ned. *Het verschijnsel mens*)

<sup>36</sup> Algemeen: Th. de Chardin, *Wissenschaft und Christus* (Werke Bd 9), Olten 1970; *Das Herz der Materie; Der göttliche Bereich*. Vooral: Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 93-115, 152-156, 165-180, 207-223. Verder: K. Schmitz-Moormann, *Pierre Teilhard de Chardin. Evolution – die Schöpfung Gottes*, Mainz 1996, 100-117. Chr. Modemann, *Omegapunkt. Christologische Eschatologie bei Teilhard de Chardin und ihre Rezeption durch F. Capra, J. Ratzinger und F. Tipler* (Pontes ed. v. K. Müller. Bd 19), Münster 2004. 19-47.

<sup>37</sup> Th. de Chardin, *Die Zukunft des Menschen*, 404

natuurwetenschappelijk proces van de kosmo-, bio- en noögenese met zijn uiteindelijke emergentie van het menselijk bewustzijn extrapoleert Teilhard nu echter het gebeuren van de christogenese. Daarin bestaat zijn theologische duiding van het universele evolutieproces. "De consequentie ervan is tenslotte", aldus Teilhard, "dat de kosmogeenese haar hoogtepunt in de christogenese bereikt nadat ze zich in haar hoofdas als biogenese en vervolgens als noögenese heeft kenbaar gemaakt."<sup>38</sup>

Teilhard bedt daarmee ook het verhaal van Christus volledig in in het universele evolutiegebeuren. Met de komst van Christus is opnieuw een kritisch punt bereikt, en wel ditmaal een afsluitend. Dit punt heeft te maken met Pasen. Vanaf dan is de pijn van de evolutie op Pasen gericht. Pasen echter wil zeggen: Niet de thermodynamische warmtedood van het fysische universum heeft het laatste woord, maar het laatste woord is aan God. God heeft de pijn van het evolutieve universum, met alles, wat het aan schoonheid en leed bevat, naar Pasen toe gericht - naar de dag van de Opstanding van Christus, die geen avond meer kent. De pijn van de evolutie blijft niet hangen in de fysisch voorspelde warmtedood, maar de pijn van het evoluerend universum wijst ver daaraan voorbij naar de in de figuur van Christus gegeven paasbelofte van God. De evolutie draagt haar betekenis niet in zichzelf, maar ze ontvangt hem door God. God is echter niet de God van de doden, maar de levende God, die datgene, wat hij schept en tot leven brengt, niet zo maar laat terugvallen in het niets, maar het bij zichzelf in het eeuwige leven tot voleinding brengt. Alleen zo'n evolutief Christusgeloof is thans nog in staat, zoals Teilhard nadrukkelijk zegt, ons naar hart en geest te bevredigen. Alleen dit heeft het in zich om opnieuw de geestelijk-religieuze kracht van vroeger uit te stralen, omdat het in staat is aan het evolutieve wereldbeeld een universeel-historisch zinvol perspectief te geven. En als de moderne mens van tegenwoordig gedragen wordt door een in alle opzichten wereldgericht levensgevoel, dan, aldus Teilhard, kan juist dit Christusgeloof hier uitkomst bieden. Want het is niet zo, dat de wereld en de materie op zichzelf slecht zijn, maar ze worden pas slecht, als de mens de gerichtheid op de eschatologische zin ervan vergeet. Deze gerichtheid op zin en betekenis vat het geloof in de Christus universalis samen.

Het mag duidelijk zijn, dat Teilhard zijn christogenese niet ziet als een rechtlijnige voortzetting van de kosmische evolutie, maar als haar aan het geloof beloofde doel en bestemming. Daarmee echter heeft Teilhard vooral één ding voor de theologie teruggewonnen, te weten haar in wezen eschatologische gerichtheid. Het evolutieve universum ontleent zijn definitieve zin pas vanuit het einde ervan, als het evolutieve proces ervan namelijk afgerond is en zich in zijn laatste betekenis openbaart. In zoverre kan ook elke theologische duiding altijd slechts vanuit het eschatologische doel en perspectief plaatsvinden. Immers, naar de mate waarin het

---

<sup>38</sup> Th. de Chardin, *Das Herz der Materie*, 109; *Die Zukunft des Menschen*, 108, 164; *Die menschliche Energie* (Werke Bd 6), Olten 1966, 187; *Mein Glaube* 157.

universum vanuit het oogpunt van de thermodynamica van onomkeerbare processen ondubbelzinnig een beweging van de tijd, oftewel geschiedenis, vanuit het verleden naar de toekomst vertoont en daarmee reeds op grond van het zuiver fysische tijdsbegrip een cyclisch verstaan van tijd en geschiedenis, zoals Nietzsches *ewigen Wiederkehr des Gleichen*, uitsluit, in die mate neemt ook elke theologische duiding noodzakelijk een historische dimensie aan. Om kort te gaan: in een evolutieve wereld kan, zo daar al sprake van is, alleen nog maar een theologie als heilsgeschiedenis zinvol zijn. Zeker, de omslag van de huidige theologie naar de zogenoemde heilsgeschiedenis wordt ook nog vanuit andere redenen gemotiveerd. Teilhard evenwel maakt duidelijk, in hoeverre ze door het inzicht in de evolutieve werkelijkheid gewoon wordt afgedwongen.

Aan protestantse zijde voert Wolfhart Pannenberg de aanzet daartoe in de vorm van zijn universeel-historische theologie consequent verder uit.<sup>39</sup> Voor de katholieke theologie echter verklaart Vaticanum II de heilsgeschiedenis als uitgangspunt zelf tot de verplichte basis, vanwaaruit alle afzonderlijke theologische thema's — schepping, openbaring, het Christusgebeuren, de Kerk, de eucharistie, de sacramenten enz. — niet langer als doel op zich, maar in het licht van de heilsgeschiedenis en eschatologie in hun bemiddelende rol ten aanzien van het komende Godsrijk moeten worden uitgelegd. Tegelijkertijd ondervindt deze historisch gerichte beschouwingwijze van de theologie, voor zover ze het proces van het universum in zijn totaliteit bestudeert, als vanzelf een universeel-historische verbreding. Theologie als heilsgeschiedenis, de keuze van Teilhard, kan zelfs niet langer in de vorm van een geschiedenis van de menselijke verlossing worden bedreven, die de laatste tijd sterk gedevalueerd is, maar krijgt vanuit haar eigen kern de overkoepelende dimensie van een kosmisch-evolutieve universele geschiedenis.

### *Christus redemptor — Christus evolutor*

Daarmee veranderen evenwel tegelijkertijd beslissende trekken in het Christusbeeld. En Teilhard is er tijdens zijn leven alles aan gelegen om dit nieuwe Christusgeloof een nieuwe uitstraling te geven in de evolutieve wereld, en wel als geloof, dat de figuur van Christus bevrijdt van al het beperkende, dat hem ten deel viel vanuit een kosmos gezien binnen het kader van de zondeval.

"Dogmatisch leven we nog steeds in de sfeer van een universum, waarin herstel en boetedoening de voornaamste zaak zijn. Voor Christus, zoals ook voor ons, is het belangrijkste, dat wij ons van een smet bevrijden. Vandaar de in elk geval theoretische betekenis van de offergedachte. Vandaar de nagenoeg enige interpretatie van de doop als reinigingsritueel. Vandaar in de christologie de prominente plaats van de voorstelling van de verlossing en het vergoten bloed. [...] Wat gebeurt er nu

---

<sup>39</sup> Vgl. voor dit alles: W. Pannenberg, *Systematische Theologie*, 3 Bde, Göttingen, 1988-1993.

echter, als we proberen, voorlopig even alleen als denkmodel, ons zonder restrictie te verplaatsen in het perspectief van een wereld in evolutie?" (99f) - "De verlossingsgedachte aanpassen aan de noodzakelijke voorwaarden voor de evolutie is een moeilijke, hoewel bevrijdende opgave. Het gelaat van Christus komt groter en mooier uit dit experiment tevoorschijn - maar ... na veel weerstand." (106)<sup>40</sup>

Dat zijn opnieuw belijdenissen, waarvoor Teilhard niets anders voor een wereld in evolutie wil terugwinnen dan een overtuigend geloof in Christus. Daarbij gaat Teilhard uit van het bestaande feit, dat de klassieke christologie voor de metafysica en kosmologie verregaand blijft vasthouden aan een statisch begrip-penapparaat, waarin men zich in een evolutieve wereld niet meer kan vinden of het moet zijn ten koste van een uiteindelijk onnavoelbaar geloof in Christus als de redder, verlosser en voltooiër van de wereld. Daarin bestaat de worsteling van Teilhard met wat zeker de meest netelige kwestie van een nieuwe christologie betreft, omdat ze de meest gevoelige is. Teilhard doet een poging haar te omschrijven met zijn begrip van de Christus evolutor, dat hij bewust als tegenhanger vormt van het traditionele begrip van Christus als Christus redemptor. Het is daarbij belangrijk te zien, dat Teilhard de klassieke christologie niet wil wegvagen, maar haar slechts aanvult met datgene, wat in een evolutieve wereld beslist noodzakelijk is. Als Teilhard zijn correctieven als het ware in zwart-wit voorstelt, dan is dat omdat hij de centrale punten zo helder mogelijk wil markeren.

Allereerst benadrukt Teilhard, in hoeverre de klassieke christologie welhaast uitsluitend in de context van zonde en erfschuld werd ontwikkeld. De Christus redemptor werd in hoge mate afhankelijk gemaakt van het verhaalschema van de heilheid in de oorspronkelijke schepping, van de menselijke zondeval en het uiteindelijke herstel van datgene, wat door de menselijke schuld in oorsprong verloren ging. Verlossing vindt plaats, doordat Christus de zonde van de wereld op zich neemt, daarvoor boete doet door zijn lijden aan het kruis en de mens daardoor bevrijd van de kluisters van de dood, hetgeen gezien wordt als prijs voor de zonde. Daarmee staat alles wat met Christus geschiedt volledig onder invloed van een aetiologisch<sup>I</sup> begingebouwen, waardoor de mens het door God oorspronkelijk geplande scheppingswerk, respectievelijk de oorspronkelijk door God zelf voorgenomen transcendentie relatie heeft verstoord. Deze fixatie op een aetiologisch begin, legt de christologie, aldus Teilhard, noodgedwongen vast op begrippen als zonde, offerdood, losprijs en dienovereenkomstig de soteriologie<sup>II</sup> op begrippen als verzoening, het opnieuw goedmaken en herstellen van een oorspronkelijk door God bedoelde beginsituatie.

(I - aetiologisch = uitgaande van oorzaken - II - soteriologie= de leer van het verlossingswerk van Christus)

---

<sup>40</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 99f. u. 106.

Daartegenover plaatst Christus evolutor heel andere accenten — accenten, die tevens naar alle niveaus van de christologische en soteriologische theorie uitstralen en ook begrippen als doop, kruis, verlossing, eucharistie van een nieuwe zinvolle geloofslading voorzien. Het Christusgebeuren is hier niet louter gereduceerd tot slechts één betekenis, namelijk de verzoening voor de menselijke zondeval tot stand te brengen. De komst van Christus is hier niet louter gereduceerd tot de kennisgeving aan de mens, dat God zelf het besluit heeft genomen om door het offer van Christus het eigenlijk voorgenomen scheppingswerk, resp. de transcendente relatie met de mens te herstellen. Dit geloof in Christus, aldus Teilhard, moet zijn troostende kracht in dezelfde mate verliezen als waarin het evolutieve wereldbeeld de onjuistheid van de kosmologie, resp. de evolutieve wording van de mens daarachter, heeft bewezen. Daarentegen wordt door de Christus evolutor een nieuwe visie op Christus geopend. De diverse betekenislagen ervan worden niet afhankelijk gemaakt van een (aetiologisch) gebeuren in het begin, dat in een evolutieve wereld bovendien nog zeer omstreden blijkt te zijn. Nee, de Christus evolutor legt de accenten opnieuw op datgene, wat de vroegchristelijke christologie altijd al wist: de werkzaamheid van Christus als Heer en Voltooier van de wereld.

"Alles echter verandert op indrukwekkende wijze op het filmdoek van een evolutieve wereld, zoals wij dit voor u hebben opgesteld. Als het kruis op zo'n universum wordt geprojecteerd, waarin de strijd tegen het kwaad de *conditio sine qua non* van het bestaan is, gaat men het weer serieus nemen en krijgt het een nieuwe schoonheid, en wel zodanig dat we erdoor optimaal kunnen worden aangetrokken. Zeker, Jezus is nog altijd Degene, die de zonden van de wereld draagt; het morele kwaad wordt op mysterieuze wijze door het lijden gecompenseerd. Maar meer nog is hij Degene, die structureel in zichzelf en voor ons allen de weerstanden overwint, die als gevolg van de veelheid de wording tot eenheid in de weg staan: de aan de materie inherente weerstanden tegen de opkomende geest. Hij is Degene, die de - vanwege de constructie - overmijdelijke last van elke mogelijke scheppingsdaad draagt. Hij is het symbool en het gebaar van de vooruitgang. De volledige en definitieve betekenis van de verlossing is niet meer alleen maar 'boetedoening', maar doorgang en overwinning."<sup>41</sup>

Het Christusgebeuren krijgt daarom pas, zo gelooft Teilhard, zijn volledige betekenis in een evolutief perspectief. De komst van Christus wordt niet pas noodzakelijk vanwege de menselijke zondeval, maar vormt het vanaf het begin van de schepping beoogde eschatologische doel en de zin van het door God geschapen evolutieve wereldproces. De incarnatie, het kruis en de opstanding laten de beweging van de evolutieve schepping zien, namelijk haar bestemming om te evolueren in de richting van God zelf.

---

<sup>41</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 104.

Daarmee echter verandert de christologie van karakter. Ze blijft niet langer gefixeerd op het vergelden van een schuld uit het verleden, dat achter ons ligt. Nee, in het middelpunt van de christologische verlossingsidee staat voortaan het aspect van de op de toekomst gerichte vervulling en voleinding. In Christus weerspiegelt zich de beweging van het universum in evolutie. Tegelijkertijd krijgt de Christus evolutor daarmee de kosmische dimensie van de wereldheer, die het wereldproces leidt en die garandeert, dat het niet op niets uitloopt en dat zelfs het verbijsterende feit van de veelvuldige vergeefse inspanningen en van de verbrokkeling van het eigen leven deze belofte niet ongedaan kan maken. Juist het evolutieve wereldbeeld, aldus Teilhard, laat Christus in deze kosmische dimensie zien, en alleen dit geloof in de kosmische Christus van de evolutie komt overeen met ons gevoel.

Met zijn opvatting van het Christusgebeuren als het proces van vervulling kan Teilhard tevens aanknopen bij oudchristelijke gedachten, zij het ook in een evolutief jasje. Tegelijkertijd vormen de christologische overwegingen waarvan Teilhard uitgaat, de vanzelfsprekende basis voor moderne christologieën. Om slechts twee van de meest prominente voorbeelden hiervoor te noemen: Wolfhart Pannenberg duidt de opstanding van Jezus als het verhaal van de anticipatoire-proleptische<sup>1</sup> vervulling, waarin de definitieve bestemming van de mens, resp. van de evolutieve universele geschiedenis als geheel wordt verkondigd.

(i *anticipatoir-proleptisch* = ± al bij voorbaat erin opgenomen)

Vooal echter de transcendentaaltheologie van Karl Rahner is in belangrijke mate door het gedachtegoed van Teilhard geïnspireerd, al maakt Rahner daarvan nergens expliciet gewag. Dat begint al met Rahners definitie van de mens als een op het transcendente gericht wezen en eindigt in de ontwikkeling van zijn christologie in een evolutief perspectief, volgens hetwelk in Jezus de absolute toezegging aan de mens van Gods verlossing plaatsvindt doordat zich in hem het summum van menselijke gerichtheid op het transcendente en van goddelijke participatie aan zijn schepping realiseert.<sup>42</sup> In beide christologische ontwerpen is het gedachtegoed van Teilhard rechtstreeks overgenomen - een gedachtegoed, dat Teilhard zelf na veel worsteling en innerlijke strijd had ontwikkeld.

### *Unio creatrix*

De christologie van Teilhard biedt echter nog meer. Immers, de vraag, waarom God geen volmaakte paradijselijke wereld heeft geschapen, maar een wereld in

---

<sup>42</sup> Vgl.: W. Pannenberg, *Dogmatische Erwägungen zur Auferstehung Jesu*, in: Id., *Grundfragen systematischer Theologie. Gesammelte Aufsätze*, Bd 2, Göttingen 1980, 160-173. Id., *Die Auferstehung Jesu und die Zukunft des Menschen*, in: Id., 174-187. K. Rahner, *Die Christologie innerhalb einer evolutiven Weltanschauung*, in: Id., *Schriften zur Theologie*, Bd 5, Einsiedeln 1965, 183-221. Id., *Grundkurs des Glaubens* (Sämtliche Werke Bd 26), Freiburg 1999, 29-47 (1. Gang), 172-305 (6. Gang).



evolutie vol van zonden en leed, valt, aldus Teilhard, alleen te verklaren vanuit de beweging die de Christus universalis in gang zet. Het is de beweging van de toenemende pleromiserings<sup>A</sup> en amorisering<sup>B</sup> van het universum, die door Teilhard wordt beschreven als *unio creatrix*. Daarin ligt zowel het aanvankelijke motief voor de schepping alsook het eschatologische scheppingsdoel samenvattend besloten. Teilhard beroept zich ermee allereerst op de traditionele gedachte, volgens welke God de wereld uit pure 'overvloed van liefde' scheidt. God scheidt de wereld niet, omdat hij haar nodig heeft, maar omdat hij de schepselen tot deelgenoten aan zijn goddelijk leven wil maken. Dit deelgenootschap echter voltrekt zich via Christus, die de schepping *amoriseert*<sup>B</sup> en haar daarmee naar haar *pleroma*<sup>A</sup> leidt, d.w.z. naar de volheid van het eeuwige leven. Op deze wijze vormt het begrip van de *unio creatrix* het sluitstuk in de evolutieve totaalvisie van Teilhard.

(A - *pleroma* = de volheid, de vervulling; *pleromiseren* = tot vervulling komen - B - *amoriseren* = neologisme van Teilhard voor het met liefde vervullen of vervuld worden)

Daarmee waagt zich Teilhard aan een bijna mystieke duiding van het evolutieve wereldproces. Aan de andere kant kan Teilhard juist met behulp van dit begrip duidelijk maken, waarom God geen oorspronkelijk paradijs heeft geschapen, maar een evoluerend universum, dat bovendien nog vol leed is. Want als het geloof waar is, dat Gods enige motief voor de schepping erin bestaat deze te laten deelhebben aan zijn eeuwige heerlijkheid, dan, aldus Teilhard, is dit doel bepaald niet mogelijk in de vorm van een door God ter beschikking gestelde kant-en-klare (begin-)toestand, maar kan het slechts via de moeizame weg van een langzaam groeien en rijpen worden bereikt. Het is als met de relaties tussen mensen. Ook deze krijgen gestalte via de lange weg van de persoonlijke toenadering en worden inniger naarmate de gemeenschappelijk te overwinnen weerstanden groter zijn. In de vorm van zijn *metafysique d' unire*<sup>43</sup> ontwikkelt Teilhard daarom gedachten die volstrekt gelijken op de contemporaine filosofie van de personaliteit bij Martin Buber, Ferdinand Ebner en Romano Guardini, maar hij geeft er het evolutieve karakter van zijn kosmische visie aan. Volgens deze kan ook een schepping die als doel de *unio creatrix* met God nastreeft, niet als een afgeronde handeling hebben plaatsgevonden. Integendeel, wat *unio creatrix* in wezen wil zijn, kan alleen gerealiseerd worden via de dus smartelijke weg van de langzame evolutieve hogere ontwikkeling en ontplooiing. Ze kan zich slechts realiseren doordat de schepping als het ware naar God toe groeit.

"Scheppen wil dus voor God per definitie zeggen: zich met zijn werk verenigen, zich op de een of andere wijze door incarnatie begeven in de wereld. Betekent 'zich incarneren' echter niet *ipso facto* deelhebben aan het lijden en het kwaad, dat inherent is aan de veelheid, die zich bevindt op de weg van de moeizame bundeling tot meer eenheid? Schepping, incarnatie, verlossing: in dit licht worden

---

<sup>43</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 212f., 218f., 242f., 270f.

in de nieuwe christologie de drie geheimen werkelijk tot niets anders dan tot de drie kanten van een en hetzelfde fundamentele proces van een vierde geheim [...], waaraan men redelijkerwijze een naam moest geven om het nadrukkelijk van de drie andere te onderscheiden: het geheim van de scheppende vereniging (*unio creatrix*), van de wereld in God oftewel de *pleromisatie*.<sup>44</sup>

Vanhieruit kan Teilhard tegelijk het probleem van de erfzonde, de zonde en het lijden aanpakken. Hij behandelt het vanuit twee gezichtspunten.<sup>45</sup>

"[...] De erfzonde is geen specifiek aardse ziekte, noch is zij gebonden aan het menselijk geslacht. Ze symboliseert eenvoudigweg de onvermijdelijke waarschijnlijkheid van het kwaad [...] Overal, waar het zijn *in fieri* ontstaat, treden onmiddellijk in de schaduw ervan lijden en zonden op, niet alleen ten gevolge van de bij de schepselen aanwezige neiging tot traagheid en egoïsme, maar ook (en dat is het verwarrende) als onontkoombaar neveneffect van hun streven naar vooruitgang." (52) — "Onder deze omstandigheden is het kwaad in het universum geen onvoorzien toeval. Het is een vijand, een schaduw, die God onvermijdelijk alleen liet ontstaan vanwege het feit, dat hij tot schepping besloot over te gaan. Een nieuw zijn, dat geworpen wordt in het bestaan en nog niet volledig is aangepast aan de eenheid, is een gevaarlijke, pijnlijke en avontuurlijke onderneming." (103) — "Onze twijfels zijn net zoals onze kwade handelingen de prijs en zelfs de voorwaarde voor een universele voleinding." (158)<sup>46</sup>

Zo gezien behoren zonde, lijden en kwaad als het ware tot het kielzog van een wereld die zich in een evolutief proces bevindt. Ze vormen de onontkoombare keerzijde van de evolutie. Deze duiding heeft men als een theologisch sterk problematische naturalisering van de zonde en van het kwaad bij Teilhard uitgelegd. Die kritiek kan evenwel worden gerelativeerd als men het tweede aspect erbij betreft. Volgens dat aspect biedt pas een wereld met zonde en kwaad de mogelijke voorwaarden voor de mens om te worden wie hij in het oog van God moet worden. Want het is een feit, dat juist de hoger gekwalificeerde menselijk-personale en religieus-spirituele waarden de ervaring van zonde en lijden veronderstellen. Offerbereidheid, moed en inzet vind je alleen in een wereld vol echte gevaren en nood. Vergeving, berouw en geduld alleen daar waar menselijke schuld is. En ook zaken als geloof, hoop en liefde kunnen alleen bestaan in een wereld met echte twijfels en aanvechtingen. Tegelijkertijd verzet Teilhard zich tegen de trivialisering van dergelijke overwegingen. God speelt geen verstopperje met de mens om hem te testen. Echter, de moeizame ontwikkelingsgang van een evoluerend universum is de weg die de mens leidt naar een volwassen relatie tot het geloof en tot God — een relatie, die als *unio creatrix* zijn voltooiing vindt, als

---

<sup>44</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 218.

<sup>45</sup> Th. de Chardin, *Mein Weltbild*, 62; *Die Zukunft des Menschen*, 123; *Mein Glaube*, 51f., 102f., 157f., 260; *Der Mensch im Kosmos*, 323-326. (Ned. *Het verschijnsel mens*)

<sup>46</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 52, 103, 158.

deelneming aan het eeuwige leven in het rijk Gods, waarin eens alle tranen zullen zijn gedroogd en alle harten getroost.

Voor Teilhard volgt daaruit een nieuwe gelovige spiritualiteit, die niet onder invloed van de erfzonde in een aetiologisch aanvangsgebeuren staat, maar die zich vooral gedragen weet door de absolute toekomst van het evolutieve universum. Het wereldoptimisme van Teilhard wordt exact uit deze geloofsbron gevoed. Het menselijk handelen in de cultuur, de maatschappij en de politiek, de techniek, de wetenschap en de kunst vindt niet plaats vanuit het gelaten gevoel dat alle tekenen erop wijzen, dat de wereld eindigt in een kosmisch uitdoven, maar vanuit de belofte, volgens welke zelfs het menselijk gezien schijnbaar vergeefse en fragmentarische in de universele zingevingsdynamiek van de *unio creatrix* een plaats behoudt. Vooral het kruis van Christus, gezien als het wezenlijke kenmerk van het christelijk geloof, verkrijgt daardoor een nieuwe zin. In evolutief perspectief, aldus Teilhard, komt het niet alleen op ons over als een reinigend kruis, dat symbool staat voor de vergeving van een zonde die God zou hebben kunnen voorkomen, maar het licht op als een 'bewegend kruis', door hetwelk Christus zelf de wereld omhoogleidt — op een weg, die slechts via de aanvechting van zonde en lijden tot het doel kan voeren.<sup>47</sup> Daarmee echter, aldus Teilhard, verschijnt ook de leer van de erfzonde in een nieuw licht. Het gaat daarbij niet om de begincatastrofe, maar ze is de naam voor de animale erfenis, die de mens in het evolutieve proces van zijn humanisering moet cultiveren. Ze is de naam voor de eigenaardige aantrekkingskracht van het kwaad, waardoor omgekeerd datgene in beweging moet komen, wat men innerlijke beschaving, goed gedrag, spirituele volwassenheid en het ontwikkelen van zijn talenten noemt.

Met deze gedachten wijst Teilhard opnieuw ver vooruit in de richting van een theologie, die juist ook het "mysterie van het kwaad", het theodiceeprobleem in haar heilsgeschiedenis kan inbedden als onderdeel van het totale proces van de universele evolutie, de humanisering en voltooiing van de mens.<sup>48</sup> Zo beschouwd lijkt ook op dit punt de pastorale constitutie van het Tweede Vaticaanse Concilie door Teilhard te zijn geïnspireerd, die in haar tekst over de zonde stelt: "[...] de mens ervaart zichzelf diep in zijn hart ook tot het kwaad geneigd en verstrikt in vele vormen ervan [...] Vaak weigert hij God als zijn oorsprong te erkennen; hij doorbreekt daarmee ook de verschuldigde gerichtheid op zijn laatste doel[...] Zo is de mens een in zichzelf gespleten wezen."<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Th. de Chardin, *Mein Glaube*, 259; davor: 103f.

<sup>48</sup> Vgl. de desbetreffende nieuwe concepten van de zogenoemde *Free-will-Defence* ofwel *Person-making Theodizee*: J. Hick, *Evil and the God of Love*, London 1991, 243-364. A. Kreiner, *Gott im Leid. Zur Stichhaltigkeit der Theodizee-Argumente* (QD 168), Freiburg 1997, 207-393. R. Swinburne, *Providence and the Problem of Evil*, Oxford 1998.

<sup>49</sup> Het Tweede Vaticaanse Concilie, *Gaudium et Spes*, I, 13, in: LThK 14 (1988) 321.

Het Concilie benadrukt daarmee een grondervaring, die iedereen kent. Gespleten ervaart de mens zich met betrekking tot datgene wat hij voor het aanzien van God moet worden, d.w.z. met betrekking tot het doel van zijn schepping, dat nog voor hem ligt en waaraan de mens zich vaak door eigen schuld onttrekt. Dit scheppingsdoel, zo zou Teilhard zeggen, bestaat in de *unio creatrix*, de beloofde heelheid van de eindtoestand. Daarheen leidt echter slechts een evolutieve weg — en wel, de evolutie van de natuur en daarin ingebed de personale, ethische en religieuze volwassenwording van de mensheid zelf.

Ter afsluiting moet vooral één ding worden benadrukt: Teilhards visie vormt geen fantastische opwaardering van natuurwetenschappelijke feiten, maar de legitieme duiding ervan in het geloof — een duiding, die een in voorbeeldige interdisciplinariteit met de relevante natuurwetenschappen plaatsvindt en die, juist voor wat betreft de kernuitspraken, ook thans nog geschikt is om al te snelle neigingen tot naturalisering binnen de perken te houden. Positief echter gebruikt Teilhard de immens gegroeide en tevens fascinerende natuurwetenschappelijke kennis over de werkelijkheid als potentieel voor een dieper begrip van de eigen geloofsovertuigingen. Daaruit resulteert ook Teilhards volkomen vrije interdisciplinaire omgang met de natuurwetenschappen:

"De wetenschap zou ons dus mijns inziens door haar analyses niet in ons geloof kunnen misleiden. Ze moet ons daarentegen helpen om God beter te leren kennen, te begrijpen en te waarderen."<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Th. de Chardin, *Wissenschaft und Christus*, 62.

# Inclusief en exclusief denken

*Henk Hogeboom van Bugenum*

We spreken volgens de filosoof René Woudenberg<sup>51</sup> van 'ontwerp' "wanneer welbewust iets welbepaalds door een actor tot stand is gebracht, al dan niet met behulp van machines of intermedierende processen". Met verwijzing naar het werk van Simon Conway Morris *The Paradoxus of Evolution* (2003) voegt hij eraan toe, dat "een 'oneindige' ontwerper de begincondities en wetten zodanig zou kunnen maken dat het onvermijdelijk is dat er leven ontstaat"<sup>52</sup>. Een 'oneindige ontwerper' beschikt - aldus Woudenberg - echter over *ongekende* creatieve mogelijkheden. Als wij zo'n 'oneindige ontwerper' niet uitsluiten, dan zullen wij bij beschouwing van het natuurgebeuren ook niet of nauwelijks kunnen vaststellen of iets tegen de gang van de natuur in gaat, m.a.w. 'tegenstroom' vertoont. De gang van de natuur wijst echter op een combinatie van 'regelmaat' en 'toeval'. Nu is het voor Dembski<sup>53</sup> zo, dat er pas sprake is van 'ontwerp' als 'regelmaat' en 'toeval' kunnen worden *uitgesloten*. Door aan te tonen dat het best tot de creatieve mogelijkheid van een 'oneindige' ontwerper zou kunnen behoren om zowel 'regelmaat' als 'toeval' in zijn 'ontwerp' in te bouwen, probeert Woudenberg deze argumentatie te ontkrachten.

Zo komen we niet veel verder. Immers, Dembski wil bewijzen, dat er een 'ontwerp(er)' moet zijn en doet dat door uitsluiting (*exclusief denken*), Woudenberg gaat uit van een ontwerper, maar hij verwerpt het argument van Dembski voor 'ontwerp'. Ronald Meester vocht het pleidooi van Dembski voor de aanname van 'ontwerp' in de evolutie al eerder in dit boek op wiskundige gronden aan. Hij schreef: "Dembski lijkt niet voldoende onderscheid te maken tussen model en werkelijkheid en past wiskunde toe ... waar dat helemaal niet mogelijk is".<sup>54</sup>

Uit het bovenstaande blijkt hoe goed het is om disciplines als wiskunde en filosofie te betrekken bij de beschouwing van de werkelijkheid. De natuurkunde zal in haar beschrijving van de werkelijkheid van de empirisch aantoonbare feiten, de verschijnselen als zodanig, dienen uit te gaan. Conclusies en overwegingen naar aanleiding van deze beschrijving van de verschijnselen door andere disciplines zijn echter nodig; immers, ook zij houden zich met de 'werkelijkheid' bezig en hun kijk daarop zal nooit in tegenspraak kunnen zijn met het bewezene, maar dit hooguit kunnen aanvullen. In zijn 'Inleiding' op het werk *Het verschijnsel mens* schrijft Teilhard de Chardin dan ook: "Tot een juist begrip van dit boek het volgende: men leze het niet als een metafysische studie, en zeker niet als een

---

<sup>51</sup> Cees Dekker, Ronald Meester & René Woudenberg (red.) *Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp* - Over toeval en doelgerichtheid in de evolutie Uitg. Ten Have, Kampen 2005, p. 292

<sup>52</sup> id. p. 299

<sup>53</sup> William Dembski in o.a. *The Design Inference*, University Press, Cambridge, 1998

<sup>54</sup> Cees Dekker, Ronald Meester & René Woudenberg (red.) *Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp* - Over toeval en doelgerichtheid in de evolutie Uitg. Ten Have, Kampen 2005, p. 212

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. *Niets meer* dan het verschijnsel. Men zoeke in dit werk dus geen *verklaring*, maar een *inleiding tot een verklaring* van de wereld."

Teilhard *verklaart* de wereld dus *niet* vanuit 'toeval', zoals de darwinisten dat doen, of vanuit 'ontwerp' zoals de voorstanders van *Intelligent Design* dat pogen te doen. Nee, hij *beschrijft* wat hij als wetenschappelijk onderzoeker *ziet*. In zijn veldwerk als paleontoloog en bioloog heeft hij dat gedaan door wat hij vond te ontrafelen, te ontleden, waarbij hij van het geheel terugging naar de delen. Dit *analytisch* werk stelde hem in staat in *Het verschijnsel mens* vanuit de kleinste delen op te bouwen naar de grootste samenwerkingsverbanden, waarvan de soort 'mens', de *homo sapiens*, zich als het meest complexe voordoet. Zijn denken kan men *inclusief denken* noemen omdat hij aangeeft hoe elk deeltje in zijn oorsprong vanuit het lange evolutieproces geïntegreerd wordt in elke volgende structuur. Zo is de mens een samenwerkingsverband van atomen, moleculen, ééncelligen en meercellige organen. Elke structuur, die zo vanuit delen wordt gevormd is echter onherleidbaar (*irreducible*) tot de vorige. Ze vormt dus iets nieuws, dat niet door analyse van de delen kan worden beschreven, laat staan vanuit de delen opnieuw kan worden opgebouwd. Anders gezegd: het geheel is niet de som van de delen.

Dat de voorstanders van *Intelligent Design* sommige organen (bv. zweepstaart, oog) als onherleidbare verschijnselen aanvoeren ten bewijze van een ontwerp, past dan ook absoluut niet in de gedachtegang van Teilhard. Het is een denkwijze, die terugredeneert vanuit het waargenomene naar zijn ontstaan, inplaats van opbouwend redeneert vanaf het oerbegin (de *big bang*) via de talloze vele stapjes en pogingen tot vereniging en samenwerking van minuscule deeltjes in grotere gehelen.

Velen zien de juistheid in van Teilhards synthetische beschouwing. Men heeft er met hem ook filosofische en theologische conclusies aan verbonden. Een filosoof als Feitse Boerwinkel<sup>55</sup> bijvoorbeeld volgde Teilhard ook in zijn denken over de toekomst van de mens. Het leek namelijk alleszins gewettigd om een lijn, die als plausibele verklaring voor een evolutie van miljarden jaren geldt, ook te laten gelden voor het streven van de mens in zijn zoektocht naar overlevingsstructuren. Voor Teilhard spelen alle godsdiensten en wetenschappen, maar ook andere benaderingswijzen van de werkelijkheid als filosofie en kunst in dit streven een eigen rol. Niet zo, dat zij de waarheid voor zichzelf claimen, maar wel doordat zij hun beleving van de werkelijkheid dienstbaar maken aan het grotere geheel, dat niet tot de delen ervan zal kunnen worden herleid. Het 'ontwerp' moeten we dus nog samen maken, al zijn alle ingrediënten ervoor al in de oorsprong aanwezig.

---

<sup>55</sup> Feitse Boerwinkel *Inclusief denken - Een andere tijd vraagt een ander denken* - Uitg. Paul Brand, Werkgroep 2000, 1966, 1971 (14e druk); zie vooral blz. 31 ev.

## God is groot, maar hoe groot?

*Gerrit Teule*

De recente discussie over de 'wetenschappelijke evolutietheorie' en *intelligent design* gaat hoofdzakelijk over de vraag, of er aan de schepping een ontwerp en een Ontwerper ten grondslag liggen of niet. Immers, alles zit zo mooi in elkaar, dat een evolutie op basis van louter toeval ons nogal onwaarschijnlijk voorkomt. Daarbij houden we interessante discussies over het ontstaan van bijvoorbeeld zweepstaartjes, DNA en de evolutie van ogen. Vooral als je weinig rekening houdt met de ontzagwekkend lange tijd, die de evolutie nodig had om deze zaken stapje voor stapje te ontwikkelen, zonder daarvan fossiele overblijfselen achter te laten, blijven het wonderbaarlijke constructies die zonder plan bijna niet voorstelbaar zijn. Los daarvan is er echter ook nog een ander conflict tussen het geloof en de moderne wetenschap. Dat gaat over de groeiende consensus in wetenschapsland betreffende het bestaan van duizenden, zo niet miljarden andere aarde-achtige planeten, waarop hoogst waarschijnlijk ook leven is ontstaan en mogelijk zelfs duizenden of miljoenen andere intelligente levensvormen. Oude Oosterse religieuze bewegingen, zoals het boeddhisme of het hindoeïsme, zullen daar misschien niet zoveel moeite mee hebben, maar voor het christelijke geloof met de exclusieve band tussen God en mens is het een regelrecht struikelblok.

Het vroegchristelijke geloof sprak over een God, die hemel en aarde gemaakt heeft. De hemel werd niet zover van ons af geprojecteerd. Het was een schil blauwe lucht met wolken, en daarboven waren zon, maan, sterren en planeten tegen het firmament geplakt. Alles bij elkaar een zeer bekrompen heelal, waarvan de aarde uiteraard het middelpunt vormde. Later is dat beeld steeds verder bijgesteld, met actieve en vaak ook bloedige tegenwerking van de Kerk. Eerst kwam de zon centraal te staan. Later werd ook de zon een onbeduidend sterretje, ergens in de buitenste ringen van ons melkwegstelsel. Nog later, korter dan een eeuw geleden, werd zelfs ons melkwegstelsel een van de miljarden andere melkwegstelsels, die alleen maar zichtbaar zijn met telescopen. Toch blijven vandaag veel christenen zeggen, dat God het hele heelal heeft ontworpen en geschapen, inclusief al die miljarden andere sterrenstelsels met hun sterren en planeten.

De vraag is alleen, op welk heelalbeeld dit geloof berust. Is dat ook het heelal met miljarden sterrenstelsels, waarvan de verste ca. 12,5 miljard lichtjaren bij ons vandaan staan, inclusief het onzichtbare deel van dit heelal (naar zeggen 95% van alle materie)? Een flinke portie moderne astronomie vanaf de kassel zou eigenlijk zo gek nog niet zijn, want als gelovigen dit nieuwe wetenschappelijke heelalbeeld willen aanvaarden, dan moeten zijn daarvan ook de gevolgen aannemen: vele, vele miljarden sterrenstelsels met nog veel meer planetaire systemen, waarin er toch zeker miljarden planeten bevolkt moeten zijn met leven. Dat wij met deze wezens maar geen contact kunnen krijgen, ligt ongetwijfeld aan de enorme afstanden en de faseverschillen in de evolutie aldaar. Een boodschap, die er duizenden of

miljoenen jaren over doet om ergens te komen, waarbij het dan nog eens duizenden of miljoenen jaren kost om een antwoord terug te krijgen, leidt niet tot zinvolle communicatie. Zelfs voor levensvormen op nabije planeten (tot bijvoorbeeld enkele honderden lichtjaren, dus ergens in ons eigen melkwegstelsel) is de timing een struikelblok. Het kan immers best zo zijn, dat op een bepaalde planeet nog miljoenen jaren evolutie nodig is, voordat er sprake is van intelligent leven met een communicatietechnologie, die vergelijkbaar is aan de onze. Maar evenzeer is het mogelijk, dat de intelligentie en het zelfbewustzijn daar al miljoenen jaren geleden zijn doorgebroken en misschien al lang weer zijn uitgestorven door een natuurramp of door eigen toedoen, dreigingen die ook onze beschaving boven het hoofd hangen. Onze huidige mogelijkheid om via elektromagnetische stralingen te communiceren berust op een technologie die bij ons slechts enkele tientallen jaren oud is en die helemaal niet in verschillende evoluties op hetzelfde tijdstip voorhanden hoeft te zijn. Kortom, de kans dat wij elkaar op een zeker tijdstip treffen in een zinvolle communicatie is minimaal. Het is zelfs best mogelijk, dat wij onze naaste burenen nooit zullen ontdekken.

Toch is er geen enkele reden om aan te nemen, dat levensvormen op andere planeten niet bestaan of dat ze alleen maar zouden bestaan uit bacterieel of plantaardig leven. Daar zitten ongetwijfeld ook levensvormen tussen, die lijken op de onze. Dat hoeven geen groene mannetjes te zijn of afzichtelijke spinachtigen, of andere kwaadaardige griezels zoals in *War of the Worlds*, maar letterlijk alles is mogelijk. Het hangt er maar net vanaf welke paden de evolutie daar bewandeld heeft en tegen welke rampen het leven in zijn ontwikkeling is aangelopen. Als bij ons de dino's niet uitgeroeid waren door een flinke steenklomp uit de diepten van het heelal, zouden wij nu ook niet bestaan. Het is zelfs de vraag of wij deze schepsels op andere planeten als levensvorm zouden herkennen en of wij er qua taal ooit mee zouden kunnen communiceren.

Hier op aarde lezen we in Genesis: "En God zag dat het goed was", nadat hij de mens en de natuur had geschapen. Maar achteraf was het toch niet zo goed als Hij mogelijk bedoeld had, getuige het verhaal van de zondvloed en het offeren van zijn eigen Zoon. Als God al die sterrenstelsels en planeten heeft geschapen, zoals gelovigen wel moeten aannemen, dan moeten we ons toch ook afvragen of Hij in zijn almacht en alwetendheid bij al deze planeten even goed of even slecht zijn best heeft gedaan als hier op aarde. Zijn daar volmaakte wezens ontstaan, waarop de zonde geen vat had? Waren daar geen Eva's en appels? Zijn wij toevallig het slechtste jongetje van de klas? Of zijn deze buitenaardse levensvormen ook, net als wij hier op aarde, in zonde gevallen en daarna voor eeuwig belast met erf-schuld en erfsmet, zoals de dogmatiek stelt? Bovendien lopen al die evoluties op verschillende planeten helemaal niet synchroon, zodat God alle tijd heeft om de ervaringen op bijvoorbeeld onze planeet te gebruiken bij een volgende of andersom. Een ezel stoot zich niet twee keer aan dezelfde steen, zeggen wij met onze aardse wijsneuzigheid. Kwamen er daar desondanks ook zondvloed en te



pas om de planeet schoon te vegen van het verderfelijke gespuis? En streek God ook daar zijn hand over zijn hart en stuurde hij er zijn eigen Zoon op af om de zaak weer recht te breien. Of zouden dat dan allemaal verschillende zonen zijn, die allemaal ter dood gebracht zijn? Of zou het steeds dezelfde eniggeboren Zoon zijn, die miljoenen keren achter elkaar of zelfs gelijktijdig aan kruisen of andere martelwerktuigen hing en die het helemaal zelf miljoenen keren volbracht heeft? Hoeveel masochisme kunnen wij iemand toedichten?

Het probleem lijkt duidelijk. Als God alwetend en almachtig zou zijn, op heelalbrede schaal, dan zal hij toch niet bij al die planeten dezelfde fouten gemaakt hebben als hier op aarde? Maar waarom dan uitgerekend hier wel? Om speciaal ons aardebewoners eens even flink te sarren en om een flink deel van de aardlingen in ellende, onderdrukking en honger te laten leven? Is God boos op ons of is hij alleen maar nijdig op zichzelf? Of deed Hij in zijn oneindige wijsheid hetzelfde overal in het heelal?

Zo raken we verstrikt in de aardse christelijke dogmatiek. De christelijke religie is kennelijk iets, dat alleen voor deze aarde bestemd is; dat kleine klontje materie in een onnoemelijk weids heelal. Dat geldt ook voor ons godsbeeld. Wie God wil zien als de intelligente ontwerper van deze heelalbrede evolutie, zal een totaal nieuw godsbegrip moeten opbouwen, dat ver afstand neemt van de lokale godheid, die we aanroepen als onze voetbalclub moet winnen of voordat we de tanden zetten in een biefstuk. Als iemand met een kalasnikov in de hand roept: "God is groot", dan kun je er gif op innemen, dat hij het over een klein godje heeft. Zijn god is een bekrompen, lokaal krijsheertje, dat in geen verhouding staat tot de grootsheid van het heelal. Ook in *Trouw* wordt naar mijn smaak veel te vaak geschreven over God, alsof wij Hem in onze broekzak hebben. Bisschop Simonis bij de Keulse jongerendagen: "God is het perfecte GPS-systeem". Het is God voor en God na. Wie het nieuwe heelalbrede godsbegrip ook maar een beetje wil begrijpen, zou zich ter vergelijking eens terdege moeten oriënteren op de werking van de elektromagnetische kracht, zegt de kernfysicus en theoloog Lawrence Fagg, want die kracht is werkelijk alomtegenwoordig, vanaf de kleinste materie-deeltjes tot in de verste uithoeken van ons heelal. De elektromagnetische kracht zorgt voor de ruimtelijkheid van de materie, voor het bouwen van alle natuurlijke constructies en al het levende weefsel, en voor de communicatie tussen atomen, cellen, maar ook tussen sterrenstelsels. Men kan deze kracht ook zien als 'licht' in de breedste betekenis van het woord. Dat is de natuurkundige achtergrond van het scheppingswoord: "Daar zij licht".

Op deze manier bekeken, dringt de moderne wetenschap ons, zonder dat expliciet te willen, een godsbeeld op dat niet past in de gangbare Westerse godsdienstige opvattingen. Of het is omgekeerd: het religieuze godsbeeld, geschapen naar het beperkte beeld van de mens, is niet geschikt voor de moderne wetenschappelijke interpretatie van ons heelal. In beide gevallen leidt dat tot een conflict, dat verder

gaat dan alleen maar de vraag, wie of wat het allemaal heeft bedacht en wie de oerknal heeft veroorzaakt. De woorden 'alwetend' en 'almachtig' zijn aan een grondige revisie toe of kunnen in dit verband misschien maar beter worden afgeschaft, want ze leiden alleen maar tot misverstanden. Volgens de moderne kosmologie heeft deze evolutie geen almachtige en alwetende god nodig om te evolueren vanaf een singulier punt, vlak voor de oerknal, tot aan het huidige heelal en verder. En of er iets vóór de oerknal was, weten we eenvoudigweg niet en kunnen we ook niet weten, omdat dat buiten onze tijdruimte valt, en daar gaat de wetenschap niet over. Over wat daarbuiten is mag iedereen dus vrij fantaseren en geloven wat hij wil, maar dat kan nooit meer worden dan een 'ietsisme'. De evolutie, de natuur en het grote heelal zelf, binnen onze tijdruimte, zijn overigens al wonderbaarlijk genoeg; daar kunnen we zoveel religieuze beleving op loslaten als we maar willen. Het geloof in afgesloten, middeleeuwse dogma's zoals dat van een almachtige en alwetende God maakt dat alleen maar moeilijker.

**Gerrit Teule** is een onafhankelijke freelance schrijver. Na een opleiding als werktuigbouwkundige werkte hij 27 jaar als automatiseringsadviseur bij de computerfirma IBM. Ook hield hij zich bezig met computerhulpmiddelen voor (m.n. visueel) gehandicapten. Hij schrijft vooral over technische en filosofische onderwerpen, zoals de evolutie en onze plaats daarin. Elektromagnetisme en 'licht' in de ruimste zin van het woord vormen daarbij de rode draad. Van zijn hand verscheen zojuist bij Sigma Press, Tilburg (ISBN 90-7556-247-8, 155 blzz. ) het boek *De elektromagnetische mens*.

**Van de achterflap:** In dit boek wordt een overzicht gegeven van diverse aspecten rondom de elektromagnetische kracht in relatie tot wat wij 'leven' en 'bewustzijn' noemen. Dat zijn natuurkundige aspecten, maar ook biologische, filosofische en zelfs religieuze. Het overzicht mondt uit in de geestpiramide, een stevige en begrijpelijke constructie, waarin deze aspecten een voorlopige plaats krijgen. Veel vragen komen aan bod zoals: Is ons bewustzijn ook elektromagnetisch? Is deze hele evolutie uitsluitend het gevolg van reeksen toevalligheden of is er een drijvende kracht, die de evolutie voor zich uit stuwt? Is de mens niet meer dan een tussenstapje in de richting van een steeds scherper en dieper bewustzijn, waar de hele evolutie al miljarden jaren op gericht is? Zijn wijzelf ook elektromagnetische wezens?

Het kortste antwoord op de laatste vraag is: jazeker, tot in de kleinste details. Er is in ons lichaam en in de natuur geen enkel proces te noemen, dat niet werkt op basis van de elektromagnetische kracht. Het langere antwoord beslaat op z'n minst een boek en als je er dieper op ingaat misschien wel een hele bibliotheek. Het gaat immers om bijna onbeschrijflijk subtiele processen, die zich diep in de atomen en tussen de cellen afspelen. Al die elektromagnetische processen bij elkaar maken of breken onze gezondheid en laten ons functioneren zoals we zijn. En op het atomaire en moleculaire niveau gebeurt dat met een precisie, snelheid en doelgerichtheid, waar je alleen maar ademloos naar kunt kijken.

## Een bewogen huwelijk tussen mystiek en rationaliteit

*Paul O'Connor*

De laatste tijd is er een heftige discussie ontstaan tussen diegenen die beweren dat er een intelligente (*Intelligent Design*) of zelfs mystieke kracht (God) bestaat achter het ontstaan van deze wereld en diegenen die vinden dat de evolutie slechts gedreven wordt door statistische energie.

Er is verbaasd gereageerd op de oproep van de minister van onderwijs Maria van der Hoeven om een discussie te voeren over *Intelligent design*. "Alle argumenten van creationisten en 'intelligent designers' zijn in de wetenschap stuk voor stuk door feiten ontzenuwd," zegt Hans Roskam, evolutiebioloog uit Leiden, in de bijlage Wetenschap en Onderwijs van NRC-Handelsblad van zaterdag 28 Mei. "Er moet een duidelijke scheiding zijn tussen kerk en staat. De minister moet zich hier verre van houden."

Minister Van der Hoeven is tot haar plan geïnspireerd door een gesprek met de Delftse nanotechnoloog professor Cees Dekker. Dekker en zijn mede-auteurs accepteren wel dat evolutie heeft plaatsgevonden, maar denken dat er elementen bestaan die een 'niet-herleidbare complexiteit' hebben. Deze kunnen dus niet geëvolueerd zijn, maar moeten zijn ontworpen door een intelligente kracht. De vraag is dus nu: Leven wij in een wereld die met intelligentie ontworpen is of leven wij in een statistisch ongeluk? Alhoewel ik van natuur een wetenschapper ben, heb ik een soort afkeer van statistiek. Eerst wist ik eigenlijk niet waar dit vandaan kwam, maar ik begin het nu langzaam een beetje te begrijpen. Tijdens mijn studie leerde ik een onderscheid te maken tussen wetenschappelijke denkmodellen die gebaseerd waren op een fenomenologisch begrip en rekenmodellen die puur statistisch waren en geen diepere betekenis hadden dan dat zij de waarnemingen tot op dat moment redelijk konden verklaren. Mijn vele goede leermeesters hadden allemaal een voorkeur voor het eerste type modellen. Waarom eigenlijk?

Ten eerste omdat een model dat gebaseerd is op een goed begrip van de onderliggende mechanismen (de fenomenen) een betere kans (statistisch) heeft om ook betrouwbare voorspellingen te geven buiten het gebied waarin de experimenten zijn gedaan. Dat zijn dus modellen waarmee men kan extrapoleren. Deze extrapolatie gaat dan door totdat blijkt dat het model niet meer helemaal klopt met de werkelijkheid. Dan is het model gefalsificeerd (volgens de wetenschapsfilosoof Karl Popper) en wordt het tijd om een nieuwe verbeterde beschrijving van de werkelijkheid te bedenken. Zo schrijft de wetenschap voort.

Een tweede reden is dat fenomenologische modellen mooier zijn! Ja, mooier! Ik heb nog nooit gehoord dat iemand beweerde dat een statistisch model mooi was. Zelfs superrationalistische wiskundigen spreken over elegante afleidingen of

mooie wiskundige vergelijkingen. Een andere bekende nanotechnoloog, Richard Buckminster Fuller, een van de grootste uitvinders van de laatste eeuw, zei eens dat als de uitkomst niet mooi is, het wel niet zal kloppen: "When I'm working on a problem, I never think about beauty. I think only how to solve the problem. But when I have finished, if the solution is not beautiful, I know it is wrong."

Hierachter schuilt een heleboel. Misschien kan ik dit wel het beste de mystiek van de wetenschap noemen. Bijna alle grote wetenschappers (weinig uitzonderingen) spreken hun enorme verwondering en bewondering uit over de pracht van het universum. (Ik pas nu even om het woord schepping hier te gebruiken.)

Of men nou kijkt naar de enormiteit van het heelal, of de detail van het nano-universum (zoals Cees Dekker dat doet), de wereld blijft wonderbaarlijk, zelfs - of misschien wel vooral - voor de wetenschappers die haar trachten te beschrijven. Vaak echter wordt de wetenschappelijke beschrijving slechts gebruikt met als doel om de wereldse verschijnselen te sturen, te controleren of zelfs te domineren. Grote wetenschappers weten dat deze dominantie slechts een illusie is en zien hun beschrijving meer als een liefdesgedicht: een poging om het onbeschrijfbaar onder woorden te brengen en hun respect, bewondering en liefde voor het wonderbaarlijke te tonen. Zelfs diegenen die toch blijven beweren dat de wereld een statistisch ongeluk is, moeten toegeven dat het inderdaad een schitterend ongeluk is. (*Een schitterend Ongeluk* boek n.a.v. VPRO-serie van Wim Kayzer in 1993).

Maar is het wel een statistisch ongeluk? De nieuwe stroming in de wetenschap *Intelligent Design* (ID) geheten beweert dat de complexiteit van het universum onmogelijk kan zijn ontstaan uit een puur statistische ontwikkeling van het heelal. Zij gebruiken zelfs de statistiek om aan te tonen dat de kans dat bepaalde natuurconstanten precies zijn zoals ze zijn en daardoor deze wereld uit zichzelf bestaat zoals ze is, nihil is. Met andere woorden als het universum inderdaad een 'statistisch ongeluk' is dan is zij een statistisch zeer onwaarschijnlijk 'statistisch ongeluk'.

Ik zal hier niet diep ingaan op de discussie tussen de aanhangers van de evolutie-, de scheppings of de ID-leer. Ik vermoed dat het eigenlijk nooit mogelijk zal zijn om tot een sluitende bewijsvoering of eensluidende conclusie te komen. Wat wel buiten kijf blijft is de enorme verwondering en bewondering over dit schitterend ongeluk. Ikzelf ben gelovig en ik denk, dat zelfs de grootste atheïst bij tijd en wijlen zal voelen hoe er een enorme kracht bestaat, die ver uitgaat boven ons voorstellingsvermogen. En deze scheppende kracht - of we die nou *big bang*, evolutie noemen of God - ze is er gewoon en valt niet te ontkennen. Zelfs in films zoals *Star Wars* komen we haar tegen: "*May the force be with you!*"

Als ik nu ga speculeren en inderdaad aanneem dat er een kracht (*a force*) bestaat, die de evolutie drijft, dan blijft de kans bestaan dat dit niet een intelligente

vormgevende en scheppende kracht is, maar een puur stochastische (statistische) energie die toevallig bestaat en vanwege bepaalde niet ontworpen regels (thermodynamica, *survival of the fittest*, etc) leidt naar het universum van vandaag en morgen.

### **Morgen?**

Ja misschien moeten wij het geheel wel bekijken vanuit de toekomst. Een tragische waarheid is, dat aan de ene kant onze oorsprong misschien wel een statistisch, een zeer onwaarschijnlijk statistisch schitterend ongeluk is, maar dat aan de andere zijde ons einde als mensheid een statistisch steeds waarschijnlijker verschrikkelijke zekerheid lijkt te worden. Met meer dan 6 miljard mensen op aarde, waaronder statistisch gezien altijd een fractie totaal gestoorde fanatieke zelfmoordenaars, en met de verdere verspreiding van steeds verschrikkelijkere massavernietigingswapens, lijkt de kans steeds groter dat er eens een afschuwelijk einde komt aan dit stuk van het schitterend ongeluk (onze aarde). En als het niet de zelfvernietiging is door wapens, dan is het wel de zelfvernietiging door een menselijk veroorzaakte ecologische ramp, of misschien wel een statistisch onwaarschijnlijke botsing in de ruimte met een asteroïde.

Dat klinkt niet erg bemoedigend. Maar zoals mijn jongste dochter tegen mij zou zeggen: "Wat ga je er nou aan doen?" Dit is misschien wel de *clue* naar het antwoord van onze vraag: Wij kunnen er inderdaad iets aan doen. Als mensen met een bewustzijn, een visie over de toekomst en met rede en verstand, kunnen wij iets doen aan de toekomst van deze wereld. Zelfs als we zouden aannemen dat *The Force* een domme niet intelligente kracht is, dan moeten wij toch toegeven dat deze domme kracht (per ongeluk) heeft geleid tot een intelligente mensheid die in ieder geval nu de mogelijkheid heeft om niet statistisch (innoverend of scheppend) op te treden in deze wereld. Maar wat drijft nu deze nieuwe jonge kracht, de scheppende kracht van de mensheid?

De inspiratie tot vernieuwing en verbetering in deze wereld is sterk verweven met de hoop en het geloof in een betere (liefdevoller) wereld. Een betere wereld voor onszelf en voor onze kinderen en kleinkinderen. En al zullen we zelf eens sterven en tot stof vergaan, dat is niet zo erg wanneer wij weten dat wij een vruchtbare creatieve bijdrage aan deze wereld hebben kunnen leveren. Dat geldt zeker ook voor de wetenschap. Volgens de bekende filosoof, theoloog, wetenschapper Teilhard de Chardin zijn research en ontwikkeling de hoogste vorm van menselijke ontwikkeling, gedreven door een onbeperkte honger naar kennis en mysterie: "*The spirit of research and conquest is the permanent soul of evolution!*" Onderzoek en ontwikkeling geven de creatieve geest een medium om deel te nemen aan en deel te zijn van de verdere ontplooiing van de mensheid.

De geest van innovatie is daarmee sterk verweven met de hoop op en het geloof in een betere wereld. Mijn eigen theorie voor succesvolle innovatie is dan ook dat dit

een harmonieuze combinatie, een huwelijk, vereist van mystieke inspiratie en rationele analyse. Daarbij komt de energie en motivatie om ideeën van conceptie naar vruchtbaarheid te brengen vooral uit de initiële mystieke inspiratie en is het als het ware de brandstof die ons naar de toekomst duwt.

Met alle problemen van onze tijd zien wij ook steeds meer dat de betere wereld (de toekomst van onze kinderen en kleinkinderen etc.) alleen nog een kans heeft als wij steeds meer als één wereld voor elkaar en voor onze aarde gaan zorgen. Er valt al niet meer te schuilen in isolatie of individualisme. De volgende positieve stap voor de evolutie of de schepping, hoe men het ook wil noemen, moet de reddende kracht van de universele saamhorigheid oftewel liefde zijn (zie ook de geschriften van Teilhard de Chardin). Onmogelijk? Is er dan een ander alternatief?

Daar staan wij dan als bevlogen medescheppers van onze wereld aan de ene kant vol verwondering en bewondering voor *The Force* die ons 'geschapen' heeft en aan de andere kant vol angst en twijfel voor wat ons te wachten staat. De kracht of geest, die wij nodig hebben en die ons drijft (uit de oorsprong: ALFA) of aantrekt (naar onze bestemming: OMEGA) moet zijn: *Geloof* in de mogelijkheid van een toekomst, *Hoop* om door te zetten en door te gaan, ondanks alle tegenslagen en vooral *Liefde* voor onze kinderen, kleinkinderen, en al onze medereizigers op deze aarde. De statistieken lijken helaas niet in ons voordeel, maar daarentegen: "*The Force is with you!*" (*Star Wars*)

# OVER DE INFORMATIE-OVERDRACHT DOOR BOODSCHAPPERS

*Theo Balder*

## Inleiding

Bij het onderzoek naar het gedrag der dode en levende materie gaat de wetenschap ervan uit, dat we te maken hebben met *onbezielde materiedeeltjes*<sup>56</sup>. We hebben namelijk geen invloeden kunnen aantonen die van buiten het stoffelijk universum komen, waardoor het ontstaan van het universum en de daarop volgende evolutie in de loop der eeuwen ontgaan is van elke goddelijke scheppingsgedachte. Het idee dat er een God zou zijn en dat we te maken hebben met een *Intelligent Design* (ID) is ver weg geraakt. Het wetenschappelijk onderzoek heeft mij er echter van overtuigd, dat er wel degelijk invloeden zijn te bespeuren die van buiten het stoffelijk universum komen en dat we eigenlijk te maken hebben met *bezielde materiedeeltjes*<sup>57</sup>. Door namelijk een materiedeeltje op te vatten als een onstoffelijke macht die zich manifesteert als een boodschappers uitsproeiende bron die tevens gevoelig is voor invallende boodschappers, ontstaat een helder beeld van een bezielde materiedeeltje. De boodschappers brengen informatie over waarmee zij hun omgeving kunnen beïnvloeden en hierdoor wordt het mogelijk ons een beeld te vormen hoe de Goddelijke Almacht het heelal heeft doen ontstaan en evolueren.

In de voorgaande paragrafen is het zichtbaar geworden dat bezielde materiedeeltjes niet alleen boodschappers uitsproeien maar ook gevoelig zijn voor invallende boodschappers. Het gehele natuurgebeuren wordt dan ook beheerst door deze boodschappers zoals ik dat in het vorige artikel beschreven heb voor een molecuul water. Om het belang van boodschappers nog eens goed te laten zien wil ik in dit artikel drie bekende problemen bespreken, die de alles beheersende werking van boodschappers goed weergeven, te weten:

- A. De expansie van het heelal
- B. Licht heeft onder alle omstandigheden dezelfde snelheid.
- C. Licht heeft een deeltjes-golfkarakter

## De expansie van het heelal

Het gehele natuurgebeuren wordt bestuurd boodschappers. Deze boodschappers kunnen dus een opdracht bij zich dragen die b.v. een getroffen bron (materiedeeltje) tegen de stroom in doet bewegen (aantrekken) of met de stroom mee doet bewegen (afstoten). Uit grondig onderzoek is mij gebleken, dat aantrekkende krachten altijd veroorzaakt worden door een scherpe straal boodschappers. Bij een molecuul water b.v. worden er twee scherpe stralen boodschappers uitgespreid onder een hoek van 105 booggraden, die daardoor een constante aantrekkings-

---

<sup>56</sup> Door de Griekse filosoof Democritus als eerste voorgesteld

<sup>57</sup> Door de Griekse filosoof Aristoteles als eerste voorgesteld

kracht geven onafhankelijk van de afstand en twee waterstofatomen aantrekken als die ergens deze scherpe stralen passeren. Tevens is mij gebleken, dat afstotende krachten altijd veroorzaakt worden door alzijdig uitgesproeide boodschappers, waardoor de afstotende kracht toeneemt bij nadering van de bron en er een evenwicht ontstaat. Door deze aantrekkende en afstotende krachten kunnen zich ruimtelijke bouwwerken vormen zoals b.v. protonen, neutronen of elektronen en daaruit weer atomen en moleculen. De krachten die bij de vorming van atomen en moleculen optreden werken op zeer korte afstanden zoals b.v. een tiemiljoenste mm, maar in het heelal werken ten gevolge van andere boodschappers weer andere krachten, en deze krachten werken op grote afstand. Zo sproeit de aarde divergerende scherpe stralen boodschappers uit die de materiedeeltjes van de maan opdracht geven om tegen de stroom in te gaan bewegen, wat betekent dat de aarde de maan aantrekt. Hoewel de aarde ook alzijdig boodschappers uitsproeit die de maan weer afstoten overheerst kennelijk de aantrekkende kracht. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken, dat op grote afstand deze aantrekking overgaat in afstoting zodat het heelal expandeert. Het lijkt mij toe dat op grote afstand de dichtheid van de scherpe stralen aantrekkende boodschappers zo klein is geworden dat de aantrekking verdwijnt terwijl de dichtheid van de alzijdig uitgesproeide afstotende boodschappers nog voldoende is om een hemellichaam met de stroom mee te laten bewegen. Ter toelichting nog het volgende voorbeeld: Zouden de stekels van een egel heel lang worden, dan zou men op grote afstand tussen de stekels kunnen gaan staan zonder geprikt te worden, of zouden de divergerende scherpe stralen aantrekkende boodschappers heel lang worden, dan kan het desbetreffende hemellichaam ertussen komen te staan buiten de aantrekkende krachten maar nog wel onder invloed van de afstotende krachten. Om dezelfde redenen ontstaat er tijdens één rondgang van de maan twee keer eb en vloed.

### **De constante lichtsnelheid**

Zoals uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken, is de snelheid van elke straling en dus ook van licht 300.000 km/sec. Indien b.v. een lichtbron met een snelheid van 100.000 km/sec de aarde nadert, dan treft het licht de aarde met een snelheid van  $300.000 + 100.000 = 400.000$  km/sec. Elk meetinstrument meet echter een snelheid van 300.000 km/sec, welk meetinstrument men ook probeert. Indien een lichtbron met een snelheid van 100.000 km/sec zich van de aarde verwijdert, dan treft het licht de aarde met  $300.000 - 100.000 = 200.000$  km/sec. Ook nu weer meet elk meetinstrument een lichtsnelheid van 300.000 km/sec. Om het vreemde verschijnsel van de constante lichtsnelheid van 300.000 km/sec te kunnen verklaren heeft Einstein in 1905 de beroemde relativiteitsleer ontwikkeld. Einstein was een geniaal wetenschapper en filosoof, die wel in een Goddelijke Schepper geloofde, maar niet in de werking van bezielde materiedeeltjes en onstoffelijke machten. Einstein zocht een verklaring voor de constante lichtsnelheid in het samentrekken van de ruimte en het uitrekken van de tijd. Aan deze verklaring was een omvangrijk stuk wiskunde verbonden en dat gaf haar een geur van onaantastbaarheid. Hoewel de relativiteitsleer voor de gemiddelde lezer onbegrijpelijk is, is



ze toch over de hele wereld bekend geworden door de formule  $E=mc^2$ . Deze formule gaf aanleiding tot magische uitspraken als: 'Men gaat de vergelijking van Einstein binnen, men is doorgedrongen in de uiterste structuur van de materie en men trilt in harmonie met de oerpolsslag van de kosmos<sup>58</sup>. De materialistische verklaringen van Einstein kregen daardoor toch een beetje spirituele kleur.

In de religieuze natuurfilosofie geeft de verklaring van de constante lichtsnelheid geen enkele moeilijkheid. Indien namelijk een lichtbron de aarde nadert met een snelheid van 100.000 km/sec, dan heeft het licht in het vacuüm buiten de aarde een snelheid ten opzichte van de aarde van  $300.000 + 100.000 = 400.000$  km/sec. Op het moment dat de boodschappers in de lichtstraal het meetinstrument bereiken en dus door en langs materiedeeltjes van glas of wat ook moeten vliegen, op dat moment worden de boodschappers vertraagd van 400.000 km/sec tot 300.000 km/sec en meet het instrument dus 300.000 km/sec. Blijkbaar worden de passerende boodschappers door de betrokken onstoffelijke machten van de bezielde materiedeeltjes van het meetinstrument gedwongen tot een snelheid van 300.000 km/sec. Het is een religieus gebeuren dat zich geheel in de onstoffelijke werkelijkheid afspeelt zonder dat wij ooit zullen weten waarom. Omdat de snelheid in het meetinstrument is teruggebracht van 400.000 km/sec tot 300.000 km/sec zijn de boodschappers dichter bij elkaar gekomen.

De periodieke verandering in de opeenvolgende boodschappers is korter in tijd geworden, wat zich uit in een zogenaamde frequentieverhoging van de lichtkleur. Als een lichtbron naar de aarde toe beweegt krijgen alle kleuren een iets hogere frequentie, wat bekend is onder de naam blauwverschuiving. Hetzelfde gebeurt bij een lichtbron die met een snelheid van 100.000 km/sec van de aarde af beweegt. Het licht treft de aarde met een lichtsnelheid van  $300.000 - 100.000 = 200.000$  km/sec en wordt in de materie van het meetinstrument opgerekt tot 300.000 km/sec. Door dit oprekken komen de boodschappers wat verder uit elkaar, wat betekent dat de frequentie van alle kleuren iets lager wordt; we spreken van roodverschuiving. We zien uit deze frequentieverandering hoe snel een lichtbron zich van ons af of naar ons toe beweegt.

Ik meen dat een religieuze verklaring van de constante lichtsnelheid met de bijbehorende rood- en blauwverschuivingen een zinvol alternatief biedt voor dit anders zo frustrerende vraagstuk. Ik zou willen dat er naast de moeizame wiskundige behandeling van dit vraagstuk op hogescholen en universiteiten ook de bovenbeschreven religieuze verklaring behandeld werd. Hierdoor ontstaat er niet alleen een zinvol alternatief voor een moeizame hoeveelheid leerstof, maar wordt ook de grootsheid van de Schepper beter zichtbaar.

---

<sup>58</sup> Zie *Het avondrood der magiërs: De heilige mantra der nieuwe wetenschappen* van Rudy Kousbroek

## Het deeltjes-golf karakter van licht

Uit wetenschappelijk onderzoek was gebleken dat licht zich in het ene meet-instrument gedroeg als een golfverschijnsel en in een ander meetinstrument als een stroom deeltjes. Dit frustrerende deeltjes-golfdilemma heeft zo omstreeks 1924 aanleiding gegeven tot moeizame theorieën die bekend zijn geworden onder de naam kwantumfysica met de daaraan verbonden onnauwkeurighedsrelatie van Heisenberg. In 2004 is in Rome op het Teilhard-Colloquium door prof.dr.Lothar Schäfer een uiteenzetting gegeven over een nieuwe benadering van het evolutieproces volgens Darwin in samenhang met de kwantumfysica, waarbij zijn betoog ging in de richting van de denkbeelden van Teilhard de Chardin (zie *GAMMA* jrg. 12, nr., 1 febr. 2005). Uit dit betoog blijkt, dat prof Schäfer uitgaat van de eigenlijk materialistische opvatting, dat een materiedeeltje een kern is waaromheen elektronen cirkelen die heen en weer springen en waarbij kwantumdeeltjes vrijkomen met een golfachtig karakter. Er ontstaat zodoende een stroom deeltjes met een golfachtig karakter die Teilhard de Chardin in zijn boek *Het Verschijnsel Mens* als startpunt voor de evolutie gebruikte. De gehele kwantumfysica met zijn waarschijnlijkheidsgolven, zijn kwantummechanica, zijn kwantumsprongen en zijn kwantumuniversum maakt dat men wel van goede wil moet zijn om dat alles te aanvaarden. De kwantumfysica is dus ontstaan, omdat men een verklaring moest vinden voor een stroom deeltjes die zich ook konden gedragen als een lopende golf en men niets beters wist te bedenken dan het beeld van de atoomkern met rondcirkelende elektronen uit de materialistische natuurfilosofie. In de door mij ontwikkelde religieuze natuurfilosofie blijkt dit probleem helemaal geen probleem te zijn. De in het begin ontwikkelde opvatting over het wezen der materie maakt, dat een materiedeeltje een onstoffelijke macht is die zich manifesteert als een puntvormige bron die boodschappers uitsproeit en tevens gevoelig is voor invallende boodschappers. De boodschappen in deze stroom boodschappers kunnen gelijk zijn, maar kunnen ook een periodieke verandering in zich dragen, wat zich uit als een frequentie. De religieuze natuurfilosofie is geheel gegrondvest op boodschappers, die door periodieke verandering in hun boodschappen een informatie kunnen overdragen en dus een deeltjes-golfkarakter hebben..

## Naschrift

In de voorafgaande artikelen heb ik een begin gemaakt met het ontwikkelen van een religieuze natuurfilosofie door een religieuze verklaring te geven van het gedrag van de dode materie. Een religieuze natuurfilosofie onderzoekt tot in de diepste gronden het wezen van de natuur en onderkent daarbij de werking van onstoffelijke machten. In de nog komende artikelen wil ik mij bezig houden met dat deel van de religieuze natuurfilosofie, die zich bezig houdt met het ontstaan en het gedrag van de levende materie. Als vanzelf krijgen wij daarbij te maken met de procesfilosofie en de procestheologie van Whitehead. Er ontstaat zodoende een complete religieuze natuurfilosofie als stevig uitgangspunt voor elke religieuze levensovertuiging en daarmee ook voor de gedachten van Teilhard de Chardin.

(wordt vervolgd)

## Het barnstenen geschenk

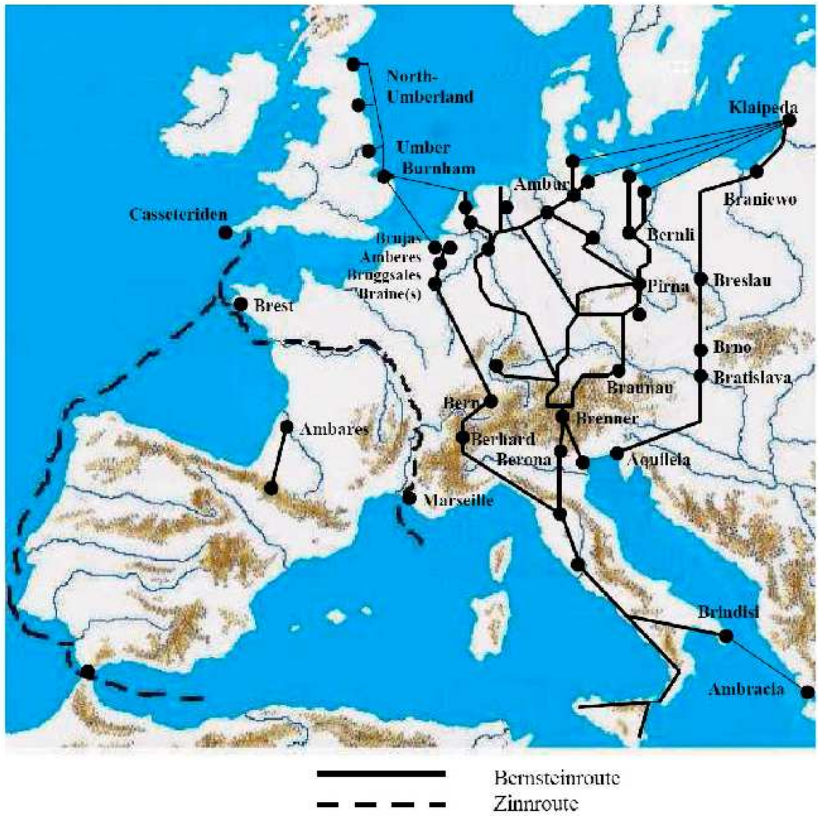
*Hans Richter*

Psychologen leren, dat het karakter van een pasgeboren mens hoofdzakelijk in de eerste maanden en jaren van het leven uit de toegespeelde ouderliefde en aandacht wordt gevormd. Wellicht geldt dit principe van de vroege impressies ook voor volkeren, zoals uit het volgende verslag over de jeugdfase van Westeuropa volgt.

Tot de langdurigste impressies die op de volkeren in Westeuropa hebben ingewerkt behoort de handel in barnsteen. Dit fossiele hars is geen steen, maar een brandbaar, biologisch materiaal, waaraan reeds in de oudheid talloze magische eigenschappen werden toegedicht. Barnsteen werd reeds vanaf 2600 v.Chr. in diverse delen van Noordeuropa gevonden en sinds 1600 v.Chr. vooral naar Zuid-Europa verhandeld. De vindplaatsen zijn tussen de oostkust van Engeland en Rusland gelegen, maar concentreren zich vooral rond de kustlijn van de Baltische staten, waar de sieraden ook nu nog uit 50 meter diepte worden gedolven. In de oudheid werden de stenen echter aan het strand en langs de kustlijn in het zeewater gevonden. Historische bronnen vermelden deze delfstof met de Latijnse naam *glesum*, die in het Nederlands met 'glas' verwant is. Het gewone volk noemde de stenen naar de brandbaarheid brandstenen: in het Nederlands *barnsteen* en in het Duits *börnstein* of *bernstein*. Rond de Middellandse Zee en in Engeland is de naam *amber* in gebruik. Eytmologen vermelden, dat dit woord afstamt van het Arabische woord *anbar=ambergris*, een geurige wasachtige stof, die door walvissen wordt afgescheiden en in de parfumindustrie een grote rol speelt. Gezien de brandbaarheid van barnsteen is echter het Latijnse werkwoord *amb-uro/amb-ussi/amb-ustum* met de betekenis aanbranden een beter gefundeerde afkomst voor het woord *amber*.

In de oudheid vond de barnsteenhandel via diverse routes plaats. De historici vermelden de bekendste, oostelijke route, die door Polen via Braniewo, Breslau Brno en Bratislawa zuidwaarts naar Aquileia aan de Adriatische Zee voert (*kaart 1*). In de Romeinse tijd is de Brennerpas in gebruik, maar in de historische bronnen wordt het weggennet nergens nauwkeurig aangegeven. Een groot aantal plaatsnamen blijkt echter te zijn genoemd naar de handel in barnsteen en deze steden zijn kennelijk ontstaan als pleisterplaatsen voor de handelaren, die het barnsteen en andere handelswaar transporteerden. De karavanserais werden genoemd naar de belangrijkste handelswaar en bevatten als woordkern steevast *bern, barn, burn, amber, amper, ammer, amer*, etc. Soms wordt de letter *b* echter vervangen door een *f* of *v* en verandert *bern* in *fern*, zoals Berona in Verona. Met behulp van deze plaatsnamen kan men nu bewijzen, dat in de omgeving van Hamburg een aantal dorpen en riviertjes op de oude handel in barnsteen uit de Oostzee gericht was. Borndiek (Born-dijk) en Bernwisch zijn de oude havens bij Lübeck en Kiel, waar de stenen uit de Oostzeekust aan land werden gebracht

(kaart 2). Dit leidt tot de these, dat de naam Hamburg wellicht afstamt van *ambur*, d.w.z. barnsteen.



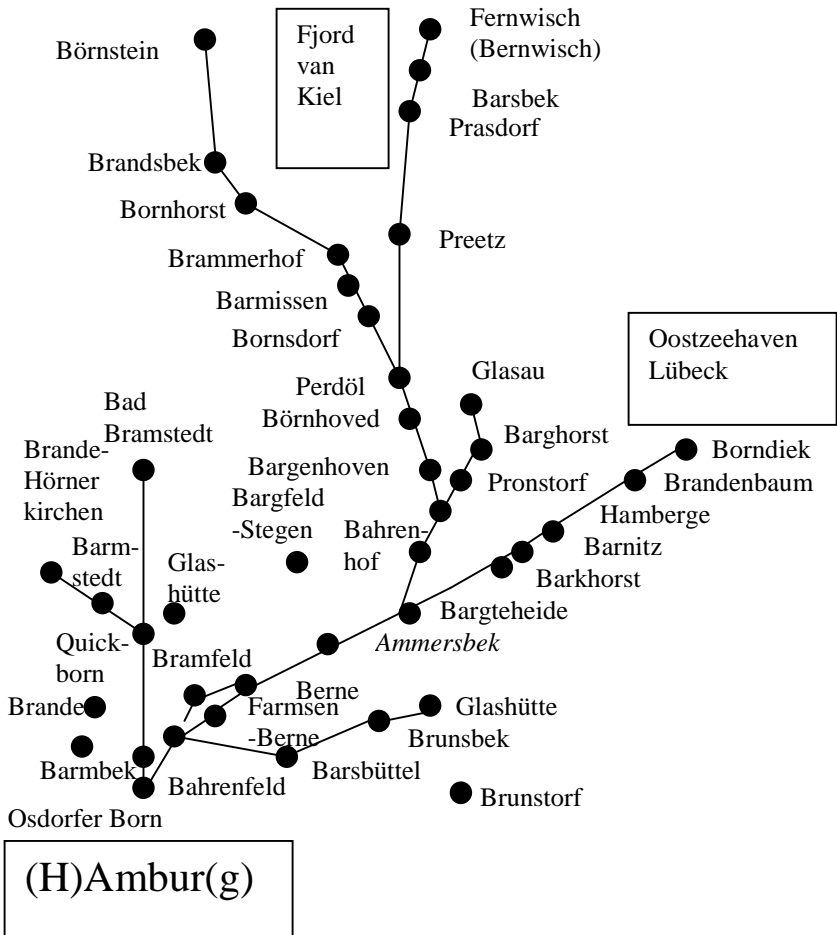
*Kaart 1. De belangrijkste Europese handelroutes*

Daarnaast zijn nog andere, oude en grote havensteden en handelssteden in West-Europa naar de barnsteenhandel genoemd. Op de eerste plaats Antwerpen, dat in het Spaans nog steeds Ambarès heet, d.w.z. barnstenen. Vervolgens Brugge, in het Spaans Brujas, dat vermoedelijk afstamt van het mediterrane woord *bruciare* (= branden). Vanuit Brugge en Antwerpen leidt een handelsroute via Brussel en twee steden met de naam Braine naar de Zwitserse hoofdstad Bern en vervolgens via de Bernhardpas en Brundisium naar Ambracia in Griekenland. In Nederland voert een route vanuit Ambursdam via Baarn, Amersfoort, Barneveld en Amerongen door Duitsland rechtstreeks naar het Ammergebergte en de Brennerpas. De handelswaar voor de routes door België en Nederland stamt vermoedelijk van de

Engelse vindplaatsen North-Umberland, de rivier Umber (=Amber) en de zeven handelsplaatsen Burnham aan de kust van Norfolk.

Aan de diverse routes van kaart 1 zijn vele tientallen plaatsnamen met een 'brander'-kern geregistreerd. Een complete namenlijst is vermeld in:

<http://www.joannesrichter.homepage.t-online.de/Androgyn/SpellingTUI.pdf>



Kaart 2. De verbindingswegen van Hamburg met de Oostzeehavens

De enorme invloed van de barnsteenhandel op de naamgeving van de grote en kleine Europese steden is zeer waarschijnlijk ook te zien aan Berlijn, dat oorspronkelijk Bernli (= Klein-Bern) heette en Bruxelles, dat klein Brugge betekent. De naam Amsterdam is vermoedelijk uit een verbastering van Amburs-

dam ontstaan. Indien wij accepteren, dat de handelswaar *barnsteen* de naamgeving van de steden in deze omvang heeft beïnvloed, moeten wij ook de andere, belangrijke invloeden op de naamgeving uit de oudheid accepteren. Een tweede bron is bijvoorbeeld de religieuze motivatie, die wij o.a. in de stedennamen Doesburg en Duisburg, maar ook in Bonn-Duisdorf, Keulen-Deutz en aan het woord *Duits* zelf kunnen aflezen. Zoals ik al eerder in *GAMMA* schreef zijn deze namen gewijd aan de relatief onbekende Keltisch-Germaanse scheppergod *Tuisco*.<sup>59</sup> Aan de overbekende goden Wodan, Thor en Freya zijn daarentegen geen stedennamen van enige betekenis gewijd. De religie van *Tuisco* stamt om deze redenen vermoedelijk uit de tijd van de barnsteenhandel (vanaf 1600 v.Chr.), maar vóór de inval der Romeinen (50 n.Chr.).

De barnsteenhandel en de religie van *Tuisco* hebben dus langdurig een weldadige invloed op de ontwikkeling van de Europese cultuur uitgeoefend. Niet alleen de stedenvorming is het gevolg van de handelscontacten, maar daarnaast ook de uitbreiding van een gemeenschappelijke taal, sociaal gevoel en wederzijds begrip, gebaseerd op het inzicht, dat handel slechts kan gedijen in een vredige, veilige omgeving met gevestigde waarden en valuta. De Kelten en Germanen hebben kennelijk lange tijd in vrede en welvaart handel in barnsteen kunnen drijven. Daaraan is pas door inmenging van het Romeinse imperium een einde gekomen. De Romeinen hebben met discipline de belangrijkste handelskanalen bezet, het Keltienrijk overwonnen, de rijkdommen geplunderd en de religie van de Kelten uitgeroeid. Noord-Europa is vervolgens tijdens de Middeleeuwen lange tijd in welvaart achteruitgegaan, maar heeft zich tijdens de Renaissance door de toch latent aanwezige sociale basis en handelsgeest snel hersteld. De schok van de herkenning en herinnering heeft Europa weer overtuigd van de voordelen van samenwerking en de kernstaten van Europa zijn merkwaardigerwijze vrijwel dezelfde staten, die oorspronkelijk in de barnsteenhandel hebben samengewerkt: België, Nederland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Engeland en Oostenrijk.

De basis voor de Europese Unie is dus mijns inziens reeds gelegd in de eeuwen voor Christus, waarin de handel in een delfstof met geheimzinnige eigenschappen eeuwenlang een volk tot samenwerking heeft gemaand. De barnsteen is geheel toevallig als het goud van het Noorden in deze kustgebieden terechtgekomen. Het inzicht van de volkeren echter om door samenwerking een vruchtbare samenleving op te bouwen berust op de speciale genenconstructie, die de Scheppergod alle levensvormen heeft meegegeven.

---

<sup>59</sup> Zie Hans Richter *De Godsspiegel - Een vervolg op mijn boek*, dl I en II in resp. *GAMMA* jrg. 11 nrs. 5/6 blz. 50-55 en 47-53

## Voor u gelezen - 1

**G.D.J. Dingemans/P.G. Smelik** *Deze wereld en God - Modern wereldbeeld en christelijk geloof*, Uitg. J.H.Kok bv., ISBN 9043510688, 250 blzz. € 18,50

### Een procesfilosofische beschouwing<sup>60</sup>

*Ben Crul*

#### Inleiding

Omdat ik noch natuurwetenschapper noch theoloog ben, acht ik me niet competent genoeg om het boek als geheel te recenseren. Wèl wil ik vanuit het standpunt van de procesfilosofie iets toevoegen aan het antwoord op de vragen dat Dingemans in de paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van hoofdstuk 6 geeft. Voor de goede orde verwijs ik daarbij tevens naar mijn artikel *Evolutietheorie en religie*, dat in jrg.12/nr.4 van het tijdschrift *GAMMA* is verschenen.

#### Plan en/of toeval?

De eerste vraag die Dingemans aan Smelik stelt is: vind jij dat de factoren 'plan' en 'toeval' elkaar uitsluiten? Smelik antwoordt daarop dat die factoren elkaar niet uitsluiten omdat ze naar zijn mening beide een rol spelen in het ontstaan van de werkelijkheid zoals we die nu kennen. Zoals blijkt uit zijn bijdrage aan het genoemde boek, wil Smelik daarmee zeggen dat de evolutie van de kosmos tot stand is gekomen zowel onder invloed van toevallige gebeurtenissen als onder de beïnvloeding van een goddelijk plan. Ik ben het daarmee eens. Wèl vind ik dat deze bewering een extra onderbouwing kan gebruiken. In dat verband wil ik trachten duidelijk te maken dat de procesfilosofie, zowel voor wat betreft de invloed van toevallige gebeurtenissen als voor wat betreft een goddelijke beïnvloeding, zo'n onderbouwing kan geven.

Wat toevallige gebeurtenissen betreft moet daarvoor een kleine omweg worden gemaakt. Immers: volgens de procesfilosofie zijn het de, door Whitehead zo genoemde, *actual entities* die als werkzame bestanddelen van een (al of niet menselijk) wezen na het ervaren van voldongen feiten en van openstaande mogelijkheden en na het nemen van een desbetreffende beslissing vanaf het begin gebeurtenissen hebben laten plaatsvinden. Gebeurtenissen, voortkomend uit dit 'handelen' van die actuele entiteiten, spelen derhalve een cruciale rol in het ontstaan en de ontwikkeling van de kosmos.<sup>61</sup> In hoeverre zijn die gebeurtenissen toevallig? Een belangrijke vraag in dat verband is: hoe werden en worden die entiteiten gedreven tot het genoemde 'handelen'? Het antwoord van de procesfilosofie is dat de 'actuele entiteiten' worden gedreven door een (ons uit het

---

<sup>60</sup> Deze beschouwing betreft alleen de dialoog op de blzz. 229-250 van dit boek tussen de beide schrijvers, de theoloog prof. dr. G.D.J. Dingemans en de medisch bioloog, prof. dr. P.G. Smelik.

<sup>61</sup> Onder 'wezens' verstaan we hier een 'gemeenschap' van actuele entiteiten.

leven van alledag bekende) onstuitbare drang om te 'handelen', door Whitehead aangeduid als hun creativiteit en door Hosinski als *a creative advance into novelty*. Die drang is blind en neutraal omdat actuele entiteiten vanuit zichzelf geen onderscheid kunnen maken tussen goed en kwaad. Aangezien we de vraag waar die drang vandaan komt niet kunnen beantwoorden - ze is er - wordt die creativiteit een (tweede) ultiem aspect van de werkelijkheid genoemd. In tegenstelling tot God, die het persoonlijke ultieme kenmerk is van de werkelijkheid, is de creativiteit slechts een onpersoonlijke eigenschap. De twee ultieme aspecten kunnen naast elkaar bestaan.

De vraag blijft: zijn die gebeurtenissen toevallig? Uit het voorgaande zou kunnen worden geconcludeerd dat heel veel gebeurtenissen, misschien wel de meeste, toevallige gebeurtenissen zijn. De actuele entiteiten kiezen immers uit de openstaande mogelijkheden. Ze hebben daarbij vaak te maken met het causale aspect van oorzaak en gevolg. Een voorafgaande al of niet toevallige oorzaak leidt dan vrijwel automatisch tot een bepaald gevolg (*efficient causation*). Moeilijker wordt het als er, gericht op de toekomst, meerdere mogelijkheden openstaan zonder een duidelijk argument voor één van de alternatieven. De gebeurtenis, waarvoor wordt gekozen, kan ook dan toevallig zijn. Toch blijft het een vraag of de wereld, zoals wij die nu kennen, had kunnen ontstaan als alle gebeurtenissen toevallig zouden hebben plaatsgevonden. Ik denk daarbij aan gebeurtenissen waarbij de mogelijkheid van een volstreekte nieuwheid (*novelty*) aan de orde is geweest, bijvoorbeeld het ontstaan van een zuurstofrijke atmosfeer. Zulke gebeurtenissen, die uiteindelijk hebben geleid tot leven en bewustzijn, hebben in de loop van de evolutie meer dan eens plaatsgevonden. Zij vereisten een inzicht in een doelge-richtheid van de evolutie (*final causation*) en ze kunnen daarom niet worden beschouwd als een toeval maar als doelgerichte gebeurtenissen.

Dit brengt ons bij de veronderstelling van een mogelijke goddelijke invloed, werkend volgens een - in grote lijnen - vooropgesteld plan. Die hypothese neemt in de procesfilosofie een belangrijke plaats in. Immers, gelet op het complexe verloop van de evolutie, zou volgens Whitehead de wereld nooit hebben kunnen ontstaan, als de actuele entiteiten volledig aan zichzelf zouden zijn overgelaten. Omdat hun niveau te beperkt was, hadden zij vanaf het begin de inspiratie van een bovenmenselijke, goddelijke *coach* nodig. Zoals ik eerder heb betoogd, betekent deze conclusie niet het opvullen van een incidenteel 'gat' in de verklaring van de werkelijkheid (een soort *God in the gap*-oplossing), maar het opheffen van een structureel gebrek aan 'niveau' van de menselijke en submenselijke actuele entiteiten. Die conclusie maakt het mogelijk om niet alleen gefundeerd te praten over toevallige gebeurtenissen maar ook over God en over een goddelijke invloed op de evolutie van de kosmos. De hypothese van de procesfilosofie dat er een God moet bestaan berust derhalve op het uitgangspunt dat er in de werkelijkheid sprake is van een (wat ik genoemd heb) dieptestructuur. Dit wil zeggen dat er onder de basisstructuur van de elementaire deeltjes sprake is van een dieptestructuur van



actuele entiteiten, met andere woorden: een structuur van ervarende, beoordelende en (tot het laten plaatsvinden van een gebeurtenis) beslissende 'werkzame bestanddelen' van het wezen, waarmee zij een 'gemeenschap' vormen.

### **Antropisch principe**

Uit het voorgaande blijkt dat Dingemans evenals Smelik vindt dat toeval en plan elkaar niet uitsluiten. Dingemans ondersteunt ook Smeliks mening dat de evolutie is aangelegd en toegesneden op het ontstaan van de mens. Er lijkt ook daarover overeenstemming te bestaan. Uit de vraag van Smelik: "Wat denk je van het antropisch principe?" blijkt echter dat Smelik er moeite mee heeft dat bij Dingemans de schepping te zeer toegespitst lijkt op de mens. Het antwoord van Dingemans wijst volgens Smelik ten onrechte in de richting van een deïstisch standpunt, waarbij God zich pas echt met de schepping is gaan bemoeien toen de mens ten tonele verscheen. Vóór die tijd zou volgens Dingemans God zich ertoe beperkt hebben om in de biologische natuur een groeikracht te leggen. Smelik vindt deze opvatting te mager. Hij neigt meer tot de overtuiging dat er een voortdurende *top-down informatie* van de Schepper is geweest, overigens zonder dat daarbij toevallige gebeurtenissen waren uitgesloten.

Met het hierboven geschetste procesfilosofische beeld van de dieptestructuur van de werkelijkheid komt mijns inziens het genoemde meningsverschil in een ander licht te staan. In die structuur neemt de mens een bijzondere plaats in; het gaat immers om een proces met een opwaartse (naar de mens gerichte) trend. Deze zienswijze doet mij denken aan de recente tv-uitzending *Zomergasten* waarbij Robbert Dijkgraaf werd geïnterviewd door Connie Palmen. Na een boeiend tv-beeld van de kosmos in haar makro- en microdimensie wees Dijkgraaf op de bijzondere betekenis van de mens, die, voor zover bekend, als enige dit beeld kan ervaren. Met zijn opmerking verwoordde Dijkgraaf, misschien onbewust, nog een ander bijzonder aspect van de werkelijkheid. Hij relativeerde daarmee namelijk de betekenis van de materiële wereld ten opzichte van het kunnen ervaren van die wereld. Met andere woorden: hij verwoordde het inzicht dat 'actuele entiteiten' een diepere, meer fundamentele betekenis hebben dan de materiële wereld van de elementaire deeltjes. 'Ervaren' is met dat inzicht van een hogere orde dan 'ervaren worden'. De dieptestructuur van de actuele entiteiten is volgens de procesfilosofie universeel van aard. Er is wat dat betreft dus geen sprake van een wezenlijke breuklijn in de werkelijkheid. Dit wil zeggen dat er tussen Gods invloed op de werkelijkheid vóór en na het verschijnen van de mens wel een gradueel verschil bestaat, namelijk in de intensiteit van de communicatie tussen God en de wereld, maar geen structureel verschil. Hiermee vervalt, dunkt me, de kritiek van Dingemans op Whitehead over het gebruik van gepersonifieerde termen voor het zoeken van balans in de natuur. Er is, zoals gezegd, geen principiële breuklijn in de bemoeienis van God met de werkelijkheid maar een continuïteit. Deze visie betekent tevens een ondersteuning van de opvatting van Smelik dat God gezien mag worden als de permanent aanwezige.

## **Godsbeeld**

Ook het godsgeloof en het godsbeeld van beide auteurs komt in hun dialoog ter sprake. Hun gesprek is interessant, maar ik mis er toch de diepte in, die de procesfilosofie daaraan zou kunnen toevoegen. Ik bedoel daarmee dat de procesfilosofische benadering van de idee dat er een God moet bestaan, onmiskenbaar een invloed op het godsbeeld heeft, die ik onvoldoende herken in de gevoerde gesprekken. Met andere woorden: het godsbeeld van de procesfilosofie richt zich nadrukkelijk op en beperkt zich tot de eigenschappen die voor het genoemde bovenmenselijke wezen vereist zijn als *coach* van de actuele entiteiten met hun beperkte niveau. Griffin spreekt in dit verband over God als een persoonlijk geordende gemeenschap van goddelijke actuele entiteiten. Whitehead benadrukt tevens dat dit beeld niet de pretentie heeft om volledig te zijn. Het zijn met name, al of niet mystieke, religieuze ervaringen die dat beeld zinvol kunnen aanvullen, mits zij niet strijdig zijn met de essentie van de genoemde dieptestructuur.

## **Natuurlijke theologie**

Zoals ik heb betoogd op pagina 72 van mijn boekje *Kerkverlaters, ze geloven het wel* ben ook ik geen voorstander van de term 'natuurlijke theologie' of 'natuurlijke religie'. Immers, daarmee wordt weliswaar betoogd dat (ook) de wondere wereld van de natuur de mens kan brengen tot het geloof in het bestaan van God, maar die opvatting was van toepassing op het traditionele godsbeeld en niet op het godsbeeld van de procesfilosofie.

## **Pan-en-theïsme**

De dialoog over dit onderwerp beweegt zich in feite rondom de vraag naar Gods soevereiniteit of transcendentie. Het zou te ver voeren om hier in detail in te gaan op de zienswijze van de procesfilosofie over dit onderwerp. Ik kan daarvoor verwijzen naar pagina 46 e.v. van de Griffinbundel, die in een voetnoot is vermeld op de eerste bladzijde van mijn hiervoor genoemde artikel *Evoluтиetheorie en religie*. Kort samengevat houdt dat betoog in dat God de wereld overstijgt doordat hij beschikt over zijn eigen creatieve kracht. Die goddelijke creatieve kracht moet volgens Griffin worden onderscheiden van het verschijnsel creativiteit, dat kenmerkend is voor de ervarende en beslissende werkzame bestanddelen (*actual entities*) van de wereld.

## **Rationeel godsgeloof en christelijk geloof**

Naar aanleiding van Smeliks toelichting op zijn rationele godsgeloof stelt Dingemans de vraag hoe Smelik dit rationele godsgeloof verbindt met de christelijke traditie. Vanuit de procesfilosofie zou ik op die vraag als volgt willen ingaan. Ik kan dat het beste doen door te verwijzen naar mijn brief aan professor Boelhouwer, opgenomen in jrg.12/nr.2-3 van het tijdschrift *GAMMA*. In die brief heb ik een beschrijving gegeven van wat ik het driestappenplan heb genoemd. Dat plan geeft aan dat het voor een benadering van de christelijke traditie nodig is om als eerste stap de puur rationele weg te volgen, die, nog zonder het bestaan van

een God aan te nemen, leidt tot de 'dieptestructuur' van de werkelijkheid. De tweede stap leidt tot de overtuiging dat er een God moet bestaan. De derde stap geeft een volgens Whitehead onmisbare plaats aan religieuze ervaringen, zoals o.a. die van de christelijke traditie. Aan de bovengenoemde brief wil ik de volgende opmerkingen toevoegen.

Cruciaal voor de geschetste benadering is het begrip 'actuele entiteiten'. Op p.38 van mijn vertaling, getiteld *Wat gebeurt er in Gods naam* van het boek van Hosinski *Stubborn fact and creative advance* citeert Hosinski de volgende uitspraak van Whitehead: "Actuele entiteiten...zijn de basisentiteiten waardoor de wereld wordt opgebouwd. Achter die 'actuele entiteiten' is niets te vinden dat meer reëel is..." Procesfilosofisch gezien komen we niet om die actuele entiteiten heen. Zij vormen dan ook het onmisbare uitgangspunt van stap één. Het belangrijke van stap twee is, dat daarmee niet exclusief wordt gekozen voor een bepaalde religie. Stap drie biedt voor religies een gemeenschappelijke basis. De benadering van stap drie mag uiteraard niet leiden tot conclusies, die in strijd zijn met de stappen één en twee zoals bijvoorbeeld met de visie dat God niet dwingend (*coercive*) is maar overredend (*persuasive*). Het voorgestelde stappenplan vormt een combinatie van rede en geloof.

Met deze beschouwingen blijft uiteraard het waardevolle karakter van het genoemde boek van Dingemans en Smelik volledig overeind.

## Voor u gelezen - 2

**Frank Schätzing** *De zwerm* - paperback, Uitg. A.W. Bruna b.v., Utrecht, ISBN 90 229 8944 5, 928 blzz., € 24,95

### Zwermen en velden

*Gerrit Teule*

Zwermen en (communicatie)velden zijn begrippen, die naadloos in elkaar overgaan en waarmee de wetenschap, en met name de biologie, nog lang niet klaar is. Een zwerm deeltjes, bijvoorbeeld fotonen, kan overgaan in een veld elektromagnetische straling, zeg maar licht. Een zwerm spreuwen of vissen kan acteren als een bezielde geheel. Een zwerm cellen kan een collectief vormen met een eigen DNA-structuur, waarin alle evolutie-ervaringen worden vastgelegd voor het nageslacht. In de ongelooflijk spannende thriller *De Zwerm* beschrijft Frank Schätzing het bestaan van een tot op heden onontdekte levensvorm diep in de oceaan. Voor wie van een spannend verhaal houdt, is het bijna 1000 bladzijden ademloos genieten. Het boek zit volgepropt met de laatste wetenschappelijke gegevens en ontdekkingen over het zeeleven, bacteriën en microben, eencellige diertjes die zich verenigen, collectief bewustzijn, de wereldenergievoorraad, mariene technieken etc. En uiteraard gaat het ook over domme en slimme mensen: Amerikanen met het eeuwige pief-paf-poef vanuit de heup en een aantal onderzoekers, die zich daartegen keren en zich helemaal in het oceanwezen verdiepen. Ook zijn er de politici die de zaak verdraaien en verpesten. En de CIA, die direct klaarstaat met terreurtheorieën over moslimlanden. Carrièrejagers, die hun kans schoon zien. En de redders van de mensheid, die pas na veel research een beetje beginnen te begrijpen tegen wat voor een formidabele tegenstanders ze het opnemen. Bestrijding van dit bacteriewezen is onmogelijk, zodat er uiteindelijk alleen 'vreedzame' coëxistentie overblijft. Het zit er allemaal in.

Het wezen in de diepzee, dat al miljoenen jaren oud moet zijn, heeft zich tot nu toe koest gehouden. Maar door al het menselijke wangedrag tegen de wereldzeeën is nu de maat vol: dumpen van rotzooi in de oceanen, verstoring van de temperatuur, exploitatie van de methaanhydraatvelden, overbevising met achteloze moord op de bijvangst, massaal onderwaterlawaai door sonar en radiogolven, vernieling van de zeebodem door visserij en olieboringen en nog veel meer. Met een superieure intelligentie en een wereldomvattende kracht, een veld waardoor alle zeedieren worden gemobiliseerd, wordt de mensheid aangepakt en keihard de les gelezen. De warme golfstroom wordt gestopt, onderzeese methaanhydraatvelden worden door het massale gegrave van zeewormen onstabiel waardoor de hellingen van het continentale plat instorten en in de diepte verdwijnen. Uiteraard gaat dat gepaard met torenhoge vloedgolven. Half Europa wordt weggevaagd, en uiteraard ook Nederland. Duizenden olieboorplatforms verdwijnen in de diepte. Schepen

worden tot zinken gebracht door het laten opstijgen van wolken methaangas, zodat het water zijn dragende functie verliest. Maar ook storten walvissen zich met hun volle gewicht op de kleinere vissersboten, zodat ze eenvoudigweg doormidden breken en zinken. Schelpen hechten zich massaal aan scheepsroeren en koelwaterinlaten, zodat de schepen onbestuurbaar worden en de motoren oververhit raken. Kusten worden belaagd door uiterst giftige kwallen. Mensen op kleine schepen worden aangevallen door orka's en haaien. Vergiftigde diepzee-krabben komen het land op en veroorzaken met hun ziektekiemen duizenden doden. Kortom, alles wordt uit de kast gehaald om de zee en de kusten te zuiveren van mensen. Geen mens durft nog de zee op. Op de laatste bladzijden, bij de ontknoping, wordt zelfs een kolossaal Amerikaans vliegdekschip naar de bodem van de oceaan gehaald.

Op de achtergrond van het boek speelt de mogelijkheid van een intelligent wezen, dat naast de mens op aarde leeft, en dat tot voor kort in opperste harmonie. Het wezen is een collectief van miljarden eencelligen, dat leeft in de zwarte diepten van de wereldzeeën, kilometers onder het oppervlak. Het eencellige individu telt niet - net zoals in ons eigen lichaam een cel ook niet zo belangrijk is. Het 'gij zult niet doden' geldt daarom voor dit collectief niet. Als er voor het voortbestaan van het collectief gedood moet worden, dan gebeurt dat eenvoudig. Vandaar de rigoureuze acties tegen de mensheid, opgewekt door de wandaden van de mens tegen de natuur. Een leidende gedachte is ook de vraag, waar we eigenlijk naar zoeken, als we op verre planeten naar levensvormen zoeken. Is onze eigen aardse oceaan niet precies hetzelfde als een diepzee op een andere planeet? We weten meer van andere planeten in ons zonnestelsel, dan van de eigen oceanen. En als we dan een levensvorm herkennen, kunnen we er dan ook mee communiceren? Of zou voor zo'n wezen een mens niets meer zijn dan een klontje weefsel in een pipet?

Schätzing eindigt het boek met een korte filosofie over godsdienst. Diverse Oosterse religies zullen volgens een van de geleerden in het boek geen moeite hebben met een andere intelligentie op aarde naast de menselijke, maar voor de christelijke kerken wordt het een moeilijk probleem. Want voor hen is deze aarde er toch alleen voor de mens, nietwaar? En als God in zijn oneindige wijsheid ook dit creatuur heeft geschapen, is daar in de diepzee dan ook een soort appel van Eva geweest? Is ook daar een visachtige Christus aan een soort onderwaterkruis gestorven? Of was dit slijmerige wezen de brave Hendrik van de schepping, waar de zondeval nooit heeft toegeslagen (even afgezien van het gebod 'Gij zult niet doden', dat door het wezen met voeten wordt getreden)? En als de almachtige en alwetende God dan toch in staat was om een volmaakte levensvorm te scheppen (een half vloeibaar, ongrijpbaar ding, maar toch naar zijn beeld en gelijkenis?), waarom gooide Hij er dan bij de mens zo met de pet naar? Waarom moest hij dan zijn bloedeigen zoon erachteraan sturen om alle ellende weer recht te breien? De consensus in wetenschapsland is, dat er in dit heelal duizenden, miljoenen

planeten moeten bestaan met dergelijke levensvormen, die wij misschien helemaal niet als zodanig zouden herkennen, ook al zouden we erover struikelen. Zijn die ook in zonde gevallen? Zijn daar dan ook allemaal Zonen naar toe gestuurd om ze te redden? Hoe groot is God eigenlijk? Of hebben we het hier alleen maar over een lokale krijgshoofd c.q. weldoener? Een godje, geschapen naar het beeld van de mens en met de beperkte geldigheid van het kleine balletje materie, waarop wij leven?

Na het lezen van deze geniale thriller zijn deze vragen opeens niet meer zo belachelijk. Het hele boek is zeer provocerend en relevant. De mensheid eindigt in dit avontuur dan ook in opperste verwarring. Diepe zekerheden zijn opeens verdampt. Uiteraard weten de politici absoluut niet, hoe ze op dit wezen moeten reageren, net zoals ze nu, ondanks al het intelligente gebaat, ook geen antwoord hebben op de grote problemen van deze tijd. Het idee, dat er diep in de oceaan een collectief kan leven, dat door zijn bijzondere DNA-structuur (waarin het direct de geleerde wijsheid kan vastleggen voor het nageslacht) qua intelligentie een eeuwigheid op ons voorligt en dingen doet op het gebied van nanotechnologie, waar wij nog alleen maar van dromen, ligt de mensheid zwaar op de maag. Ook zijn alle oliebronnen en delfstoffen onder de zeespiegel ineens onbereikbaar geworden, zodat het rampscenario van de Club van Rome onmiddellijk in werking treedt.

Het loopt nog wel een beetje goed af, omdat het wezen enigszins genoegdoening krijgt en zich daarna weer een tijdje rustig houdt, maar hier maakt de evolutie van de mens toch even een kwantsprong in het diepe. Niemand steekt nog zorgeloos zijn teen in het zeewater.

## Pro-GAMMAatjes

- Onze stichting schafte t.b.v. haar bibliotheek de Duitse **videoband** over het leven en werk van Teilhard de Chardin aan, getiteld "**Das Paradies liegt vor uns**". Deze band is voor **€ 29,76** door iedereen voor particuliere vertoning te bestellen bij de DiaDienst Medien GmbH, Kaulbachstraße 221, D-80539 in München oftewel via e-mail: >diadienst@jesuiten.org<. Voor meer informatie kunt u de website >www.diadienst.org< raadplegen. Abonnees op GAMMA, die deze band graag op ons adres willen zien, kunnen daarvoor een afspraak maken met de redactie: te. 072-5332690. De speelduur van de band is 44 minuten.
- In het tijdschrift voor levensbeschouwing en wetenschap *In de Marge*, een uitgave van het Blaise Pascal Instituut van de Vrije Universiteit in Amsterdam, jrg. 14, 2005, nr. 3, zet Jan J. Boersema "Kanttekeningen bij het non-debat over ID" (p. 10-19). Tevens wordt onder dit artikel vermeld, dat op **24 oktober 2005 Michael Behe** een lezing op de VU verzorgt. De Amerikaanse *founding father* van *Intelligent Design*, o.m. bekend geworden door zijn boek *Darwin's black box*, zal weerwoord krijgen van Piet Borst. Toegang gratis. Meer info: [www.blaisepascal.nl/actueel](http://www.blaisepascal.nl/actueel) en 020-59 85670.
- **Zaterdagcursussen van FILOSOFIE OOST-WEST (FOW)** in Vergadercentrum Vredenburg 19, te Utrecht (boven C&A) van 10-16.30 uur. Als dagcursist betaalt u € 50,- contant aan de zaal waar u de les volgt. >info@filosofie-oostwest.nl< Een keuze uit het rijkgeschakeerde aanbod:

### **15 oktober 2005 - SPIRITUALITEIT IN HET DAGELIJKSE LEVEN - Lijden, angst en eenzaamheid als ingang tot bevrijding – prof. dr. T Lathouwers**

In dit college zal vooral het werk van Dostojewski aan de orde komen en de grote betekenis die het heeft voor een beter verstaan van het anders zijn zoals dat in oosterse wijsheid en met name in zen tot uiting komt. De grote thema's zijn hier allereerst vrijheid. Wat is de diepste vrijheid? Is vrijheid alleen maar keuzevrijheid? Zijn er grenzen aan het mogelijke? Kan men voorbij de evidenties? Verder de thematiek van het lijden (dialectiek van het kindertraantje) en de existentiële onmogelijkheid daarmee ooit in het reine te komen. Tenslotte gaat Ton Lathouwers in op de passages bij Dostojewski die de werkelijkheid als wonder centraal stellen, zoals in de beroemde uitspraak van prins Mysjkin in de roman *De idioot*: 'Kan schoonheid de wereld redden?'.  
Ton Lathouwers studeerde wis- en natuurkunde, en Slavische talen en letterkunde. Hierna volgde hij een studie vergelijkende cultuur- en godsdienstwetenschappen over de ontmoeting tussen Oost en West. In 1968 werd hij benoemd tot gewoon hoogleraar Russische letterkunde te Leuven, met een

nevenopdracht aan de theologische faculteit: religieuze thematiek in de moderne literatuur. In 1987 verkreeg hij zijn officiële autorisatie als leraar Chinese Rinzi Chan. Sindsdien begeleidt hij zengroepen in Nederland, België en Zweden.

Publicaties van Ton Lathouwers

- Meer dan een mens kan doen – zentoespraken; Asoka, Nieuwerkerk aan den IJssel, 2000 (ISBN 90 5670023 5).
- 'Waarom kwam Bodhidharma naar het Westen?', in: Ilse Bulhof en Jan Bor (red.): Het antwoordloze waarom – filosofen tussen Oost en West; Agora, Kampen, 2001.
- Kloppen waar geen poort is – 'koan'-verhalen van Linji, Hisamatsu, Sjostov en Plotinus. Inleiding en redactie; Mahakaruna Ch'an, Zutphen, 2004, (ISBN 90 808565 1)

**15 oktober 2005 - CHINESE FILOSOFIE (1) - Confucianisme: lotsbestemming en natuur van de mens in het antieke Chinese denken — dr. K. van der Leeuw**

In het oudste Chinese denken speelt de hemel de rol van een morele autoriteit die belonend en straffend optreedt. Het vertrouwen in een dergelijke morele autoriteit buiten het menselijke gaat echter in de loop van de oudheid steeds meer verloren. Sommige denkers gaan de mogelijkheid tot moraal in de natuurlijke aanleg van de mens zelf zoeken. Andere zijn van mening dat de moraliteit van de mens boven het natuurlijke uitstijgt, zonder echter een bovenmenselijke oorsprong te hebben. Ter sprake komen de ontwikkeling van het antieke confucianisme, met name wat betreft de ideeën over zelfcultivering, en enkele tegengeluiden, zoals die van de utilistische mohisten en van de aanhangers van een autoritaire staatsopvatting, de legalisten.

Karel van der Leeuw (1940) studeerde filosofie, met als bijvakken klassiek Chinees en Chinese filosofie. Hij is vakdidacticus en onderwijsadviseur aan de afdeling Wijsbegeerte van de Faculteit der Geesteswetenschappen van de Universiteit van Amsterdam. Hij is medeoprichter van het Centrum voor Kinderfilosofie en de Europese Stichting voor Kinderfilosofie Sophia.

- **Seminar Neurowetenschap en mensbeeld** - Plaats: Studiecentrum Soeterbeeck te Ravenstein. Datum: **20 januari 2006**. Tijd: van 10-16.00 uur. Voor informatie: vraag gratis folder aan via Soeterbeeck Programma, Postbus 32, 6500 AA Nijmegen, tel. (024)3615555; e-mail: >info@soeterbeeck.ru.nl< of kijk op de website: [www.ru.nl/Soeterbeeckprogramma](http://www.ru.nl/Soeterbeeckprogramma). Op het programma staan verder o.a. de lezingenreeks: *Geloof en verlichting. Het voor en tegen van religie* en het symposium: *Ongelooflijk achterlijk. De karikatuur van religie in het politieke debat*.