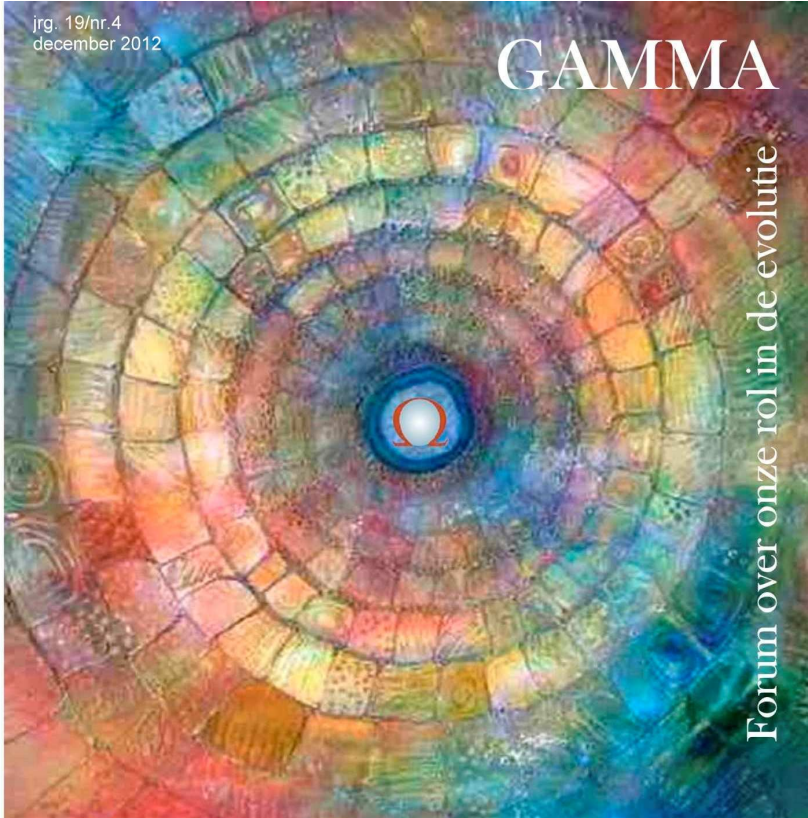


jrg. 19/nr.4
december 2012

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

verschijnt vier keer per jaar, t.w. op 1 mrt, 1 juni, 1 sept. en 1 dec.

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

Het Genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie (GCWR)

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

Een jaarabonnement op GAMMA

kost € 17,50 en loopt zonder opzegging vóór 1 januari door.

Losse nrs.: € 5,- (incl. portokosten)

Betalingen: op rek.nr. 41 38 64 952

t.n.v. Stichting Teilhard de Chardin, Heiloo

vanuit Europa: idem, o. v. v. het BIC: ABNANL 2A en IBAN:

NL15ABNA0413864952

Insturen kopij: tot 3000 wrd., uiterlijk 1 maand vóór de verschijningsdatum.
De redactie behoudt zich het recht voor artikelen in te korten of te weigeren.

Adres bestuur Stichting en eindredactie:

Stichting Teilhard de Chardin

t.a.v. Henk Hogeboom v.B.

Op de Wieken 5, 1852 BS Heiloo

tel.: 072-5332690;

e-mail: teilhard@planet.nl

internet: www.teilharddechardin.nl

Commissie van aanbeveling:

zr. drs. Paula Copray - franciscanes, theologe, lerares Engels

prof. dr. S.W. Couwenberg - em. hoogleraar staats- en bestuursrecht,
hoofdredacteur-directeur CIVIS MUNDI

dr. Ervin Laszlo - wetenschapper, filosoof, schrijver van boeken over de kosmos en het bewustzijn, oprichter Club van Budapest

ISSN: 1570-0089

kaftontwerp: Aad Even, Renkum

Van de redactie

De journalist Rex Brico beheerde een tijdlang de portefeuille 'Geestelijke stromingen' bij Elseviers Magazine. Zijn leven als homoseksueel en zijn zoektocht naar vervulling in het geloof beschreef hij in *De Odyssee van een Journalist* (p.04-05). Het is frappant, dat hij op het eind van dit boek, nadat hij heeft bekend alle godsbeelden te hebben verworpen, besluit Teilhards werk te gaan herlezen, dat hem sinds zijn publicatie over hem in 1986 (p. 06-15) nog steeds bezighield. Het gaat hem duidelijk net als Teilhard aan het hart, dat "de christelijke kerk ver van haar oorsprong is verwijderd en weigert de gevolgen van wetenschap en evolutie te aanvaarden"(p. 11).

Hoezeer mensen geraakt worden door het fenomeen evolutie blijkt uit de poëzie van G. Kortstee (p. 16-17) en zijn persoonlijk levensverhaal (p. 60-62) en uit het verhaal van Claar Griffioen over haar vader (p. 18-22). "Er is een fundamentele verandering nodig om tot een nieuwe natuurhouding te komen, en dat is een verandering van grondhouding en paradigma", aldus prof. dr. Hans van Asseldonk in de inleiding op zijn boek *De Tao van de Landbouw* (p. 23). Omdat het procesdenken van de wiskundige Whitehead een bijdrage levert aan een nieuw verbond tussen religie en wetenschap namen wij dit stuk in onze GAMMA op (p. 22-33). Mogelijk zonder het zelf te weten voert ook de Iraanse schrijver Kader Abdollah ons binnen in een wereld, die wij kennen vanuit de evolutieleer van Teilhard de Chardin: er is sprake van *noögenese* (p.34-35), de geboorte van de geest. Hoe dat praktisch verloopt, daarover debatteren Freek van Leeuwen en Gerrit Teule (p.36-54).

Helaas moesten wij het afgelopen kwartaal afscheid nemen van een van onze trouwe schrijvers en vrienden, Aad Fokker, die nog vlak voor zijn overlijden ons een stukje van zijn hand zond over een onderwerp, dat velen bezighoudt: Is er al dan niet ook elders in het heelal sprake van leven? (p. 55-57).

Wij wensen u een inspirerend kerstfeest en een gezond 2013.



Rex Brico: De Odyssee van een Journalist - Een levensverhaal over pers, religie en homo-seksualiteit, Uitg. Ten Have, sept. 2012, ISBN 978 90 259 0146 2, Prijs € 22,95, 375 blzz.

Rex Brico, in 1928 geboren te Amsterdam, vertelt boeiend over de sfeer van het katholicisme, waarin hij thuis werd opgevoed, over zijn activiteiten voor de katholieke Actie (KA) in de jaren 1950, zijn gymnasiumopleiding bij de jezuïeten, zijn eerste stappen op weg naar het schrijverschap (maandblad *Knots*), zijn studie in Wenen, zijn emigratie naar Australië, waar hij de naam van zijn moeder 'Brico' aanneemt en staatsburger wordt; over zijn contacten met en bezoeken aan zijn beroemde Amerikaanse nicht Antonia Brico, de eerste vrouwelijke dirigent die door Eduard van Beinum zelfs werd voorgedragen voor het Concertgebouworkest en een band had met Albert Schweitzer. Hij vertelt over zijn studie aan de Musikakademie in Wenen, zijn depressies in samenhang met reacties op hem als homoseksueel, zijn mislukte zelfmoordpoging, de psychiatrische behandeling met elektroshock, waardoor hij levenslang rugpatiënt werd. We lezen hoe ons land in 1955 met 7 miljoen inwoners veel te vol was, en de staat de reis van emigranten naar Australië betaalde; hoe Brico de prestaties van de Nederlandse sporters tijdens de Olympische Spelen in 1956 te Melbourne zou verslaan, wat niet doorging omdat het IOC deze vanwege de inval van de Russen in Hongarije terugtrok. Brico vertelt hoe hij dan als journalist wordt aangenomen bij de *Sydney Daily Telegraph*, een krant die hem op *free-lance*basis in 1959 voor reportages naar Europa zendt. Hij reist dan in het kielzog van een Braziliaans dansgezelschap, dat onder directie staat van de secretaris van Stefan Zweig, die met zijn vrouw in 1959 in Argentinië zelfmoord had gepleegd. Rex Brico belandt in Keulen en "voelt zich pas lekker tussen mensen die de grenzen van het betamelijke opzochten" (p.120); hij wordt er leraar aan de Berlitzschule, laat zich als Australisch correspondent accrediteren bij de Bundestag, het Duitse parlement in Bonn. Bij een van zijn vele kroegtochten ontmoet hij een mooie jongen, die hij voortaan James Dean zal noemen, naar de filmster. Met hem leeft hij samen en keert hij in 1960 terug naar Australië, waar hij boeiend werk vindt als verslaggever voor

migranten. Als zijn vriend daar in 1964 met een vrouw gaat trouwen, besluit Rex Brico Australië te verlaten en neemt de boot naar Southampton. Na een verblijf in Engeland waar hij enkele toneelstukken schrijft, waarvoor ook vanuit Toneelgroep Centrum bij mensen als Egbert van Paridon, Guus Hermes en Hans Roduin belangstelling bestaat, keert hij in 1967 definitief naar Nederland terug. Hij krijgt een baan bij Elsevier en neemt daar in 1971 zelfs de portefeuille 'Geestelijke stromingen' over van Michel van der Plas.

Rex Brico trof een totaal ander katholiek Nederland aan dan hij vanaf zijn jeugd gekend had. "Bij de Nederlandse katholieken waren tussen 1965 en 1971 maar liefst 25.000 priesters uit het ambt getreden en moesten kerken, bestemd voor 800 gelovigen het op zondag soms doen met 17 kerkgangers"(p. 230). Hij werpt zich op de bestudering van theologische en cultuurfilosofische boeken en weet boeiende reportages te schrijven over mensen die toen in het middelpunt van de ontwikkelingen op dit gebied stonden en die hem persoonlijk raakten. Uitvoerig lezen we over zijn ontmoetingen met Marga Klompé (hfst. 5, p. 53-58), de bisschoppen Simonis, Gijsen, Alfrink en Huibers (hfdst. 7, p. 70-83), de joodse geleerden David Flusser en Scholom ben-Chorin in Jeruzalem, en Pinchas Lapide in Frankfurt (p. 106 e.v.), de Amerikaanse theologen Rose Radford Ruether en Marcus Borg (p.111 ev.), de oprichter van de leefgemeenschap in het Franse dorp Taizé, frère Roger, en met moeder Teresa in Calcutta (hfdst. 11, p.135-159). In hoofdstuk 13 over 'godsbeelden' gaat Brico uitvoerig in op de mystiek van de karmeliet Frits Tillemans, van Bruno-Paul de Roeck, van Bruno Borchert en naar aanleiding van het boek van Hélène Nolthenius op die van Franciscus. Ook de procesfilosofie van Alfred North Whitehead en de geestelijke oefeningen van Ignatius van Loyola komen langs. Hoewel Brico zegt door velen op zijn pad geraakt te worden, is het uiteindelijk resultaat, dat zijn godsbeeld definitief wordt afgebroken. Toch blijft het zoeken naar God hem bezighouden, en het is dan ook niet verwonderlijk, dat hij zeven jaar na zijn pensionering en zeven jaar "na het afkicken van God" (p. 361) besluit om Teilhard de Chardin te gaan herlezen. Over hem had hij al *cover stories* geschreven in 1980 en 1986 (zie hieronder p. 06-15). Nu wijdt hij aan hem de laatste bladzijden van dit uitermate boeiende boek. *HvB*

Ondergang of nieuw begin?

De transformatie van ons bewustzijn

*Rex Brico*¹

Toen de Franse filosoof-paleontoloog Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) een jaar of vijf oud was, knipte zijn moeder op een keer zijn haar voor de open haard. Daarbij viel een lok in het vuur, werd zwart en smolt weg, hetgeen Pierre geheel overstuur maakte. Voor het eerst in zijn jonge leven beseftte hij dat hij vergankelijk was. Zijn moeder zou toen gezegd hebben: "Niet huilen, Pierre. Dingen verdwijnen niet, ze veranderen van gedaante."

Zoals we nu weten waren de woorden van Teilhards moeder, gesproken aan het einde van de 19e eeuw, in meer dan één opzicht profetisch. Om te beginnen ontwikkelde Teilhard zelf in zijn latere leven een wetenschappelijke visie, waarin de evolutionaire transformatie – dat wil zeggen de gedaanteverandering van energie in materie, van materie in leven, van leven in bewustzijn en van bewustzijn in zelfbewustzijn – een centrale rol speelde. Maar ook vandaag lijken wetenschappers, die diep in de binnenwereld van het atoom doordringen of oude geheimen van het heelal ontsluiten, ons steeds overtuigender motieven te leveren om niet te huilen over de vergankelijkheid der dingen. De zogenaamde 'nieuwe natuurkundigen' leren om de dingen om ons heen niet langer te zien als statische objecten, maar als dynamische gebeurtenissen. De kosmos is volgens hen opgebouwd uit één en dezelfde 'oerstof', die zich in voortdurende golfbewegingen verdicht en weer oplost, afwisselend de vorm aannemend van energie en materie, lichaam en geest. Een haarlok mag in die optiek rustig van gedaante veranderen, de werkelijkheid die aan die gedaante ten grondslag ligt verdwijnt immers niet.

Het is vooral de verdienste van Teilhard de Chardin geweest dat hij tot in de details heeft aangetoond hoe (uiterlijke) complexiteit en (innerlijk) bewustzijn hand in hand door de geschiedenis schrijden. Naar gelang – vanaf de eerste kosmische stofdeeltjes en het water-

¹ Dit artikel verscheen eerder op 29 maart 1986 in Elseviers Magazine

stofatoom tot aan de hersenen van de mens toe – de structuren van organismen almaar ingewikkelder werden, groeide in dezelfde mate ook de rijkdom van hun psychisme (verinnerlijking), om tenslotte in de mens de scheppende vrijheid van het zelfbewustzijn te bereiken. Ook in Teilhards ogen betekende dit echter niet dat de evolutie verloopt als een rechte lijn: hij zag haar eerder als een voortgang in schokken en stoten, waarbij de sprongen telkens nieuwe fasen inluiden. Transformatie geschiedt in die visie wanneer, door een samenspel van factoren, het innerlijke evenwicht van een organisch systeem verstoord wordt en discontinuïteit in het verschiet ligt. Net als bij water, dat bij een temperatuur van 100 graden in stoom overgaat, stijgt de druk dan tot onhoudbare hoogte, totdat de oude vorm overstegen wordt en de evolutie in een nieuwe richting verdergaat. Die nieuwe richting voltrekt zich dankzij een nieuwe groeistrategie. Zo drukt in de fase van vóórmenselijk leven (de zogenaamde *biosfeer*) de genoemde complexiteit zich uit in een groot aantal verschillende diersoorten, in *divergentie* dus. De fase waarin het menselijk ras zich ontwikkelt, manifesteert zich daarentegen in steeds complexere psychosociale relaties, dus in een groeiende *convergentie*.

Teilhard noemde dit de *noösfeer*. In onze tijd heeft met name nobelprijswinnaar Ilya Prigogine², hoogleraar in chemie en theoretische fysica aan de Universiteit van Brussel en directeur van het *Center for Statistical Mechanics en Thermodynamics* in Austin, Texas, veel onderzoek gedaan naar de crisissituatie, waarin organismen verkeren vóór ze transformeren tot een nieuwe evolutionaire fase. Hij heeft daarbij ontdekt dat het potentieel aan scheppende kracht, dat in elk organisch systeem aanwezig is zich manifesteert als het systeem ver uit zijn thermodynamisch evenwicht gedreven wordt, zodat het instabiel wordt en zich moet gaan herorganiseren. Populair uitgedrukt zou men kunnen zeggen, dat in zo'n crisissituatie onvermijdelijk het moment aanbreekt, dat op een of meer bepaalde plekken binnen het organische systeem sterke schommelingen optreden, waardoor geheel nieuwe configuraties ontstaan. Vervolgens vindt

² Zie *GAMMA*, jrg. 5 nr. 3 (p. 19-31): Rolf Kaspar 'Prigogine en Teilhard de Chardin' en jrg. 13 nr. 2 (p. 11-21): F. Boenders 'Prigogine en Wildiers over Teilhard de Chardin.'. Dit alles te downloaden vanaf >www.teilharddechardin.nl< (*red.*)

vanuit die plekken in meestal heel korte tijd een transformatie van het gehele systeem plaats. In dit proces ontvlucht het systeem de crisis door als het ware zichzelf naar een hoger niveau op te drukken, door méér uit zichzelf te maken dan het tot dusverre was. Prigogine noemt deze theorie het zelforganiserende principe van materie. Hij gebruikt de term 'dissipatieve structuren' om dit soort organisatie te beschrijven: "Willen er dissipatieve structuren optreden", zo zegt hij, "dan is het in het algemeen nodig dat de omvang van het systeem een bepaalde kritische waarde overschrijdt ... en er orde op grote schaal aan te pas komt waardoor het systeem zich gedraagt als een geheel."

Het onderzoek van Prigogine laat in elk geval zien dat biologische systemen hun complexe orde waarschijnlijk te danken hebben aan fysische processen. Met andere woorden: dat de scheppende kracht, die het klassieke christendom altijd heeft toegedicht aan een ingrijpen van God, in de materie zelf schuilt. Ofschoon gebaseerd op veel meer wetenschappelijk onderzoek dan waartoe Teilhard in staat was, komt dit principe echter heel dicht in de buurt van diens begrip *kosmogeenese*. Hiermee bedoelde hij een ontplooiingsproces waarbinnen de wereld en de mensheid evolueren op een onomkeerbare manier, volgens een bepaald patroon, in een duidelijke richting, met als doel: de activering van ons bewustzijn. Ook in Teilhards visie dus houdt de 'oerstof', waaruit de kosmos bestaat, een innerlijke dynamiek in zich verborgen, die de evolutie in een bepaalde richting voortstuwt. En zoals verwacht mag worden zag de diepgelovige jezuïetenpater Teilhard daarin de onzichtbare hand van God. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de Franse nobelprijswinnaar Jacques Monod, die de kosmische evolutie beschouwde als een veredeld roulettespel, waarvan de mens een puur toevallig en ongerijmd resultaat vormt. "Om te huilen," zou madame Teilhard gezegd hebben.

Transformatie van organische systemen behoort dus voluit tot de kosmische evolutie: de mensheid is er zelf een produkt van. Maar betekent dit ook dat die mensheid zich op haar beurt wederom zal lenen voor transformatie tot een hoger kosmisch niveau? Volgens meer en meer onderzoekers uit verschillende wetenschappelijke disciplines in de wereld zijn één of meer fundamentele transfor-

maties nog slechts een kwestie van tientallen jaren. Zeer beslist wordt dit bijvoorbeeld uitgedrukt door Fritjof Capra in zijn boek *Het Keerpunt*, door Peter Russell³ in *The global Brain*, door Briggs en Beat in *Looking Glass Universe* en door Willis Harman in *An incomplete guide to the future*. Afgelopen week voegde zich bij deze schrijvers ook een Nederlandse auteur, namelijk ir. Allerd Stikker met zijn werk *Tao, Teilhard en Westers Denken*. Waar Capra op de culturele toer gaat, neemt Stikker meer de economie als invalshoek. Maar beide auteurs zien — om het teilhardaans uit te drukken — na de *geosfeer*, de *biosfeer* en de *noösfeer*, nu de *ecosfeer* dagen.

Ir. Allerd Stikker⁴, in Nederland vooral bekend als voormalig topman van het RSV-concern, houdt zich al sinds 1963 met de werken van Teilhard bezig, waarover hij in de loop van de tijd verschillende artikelen publiceerde en lezingen verzorgde. Sinds 1983 wijdt hij zich geheel aan deze interesse, waarvan het genoemde boek onder meer de vrucht is. In *Tao, Teilhard en Westers Denken* legt hij uit hoezeer de gedachten van Teilhard en die welke 2500 jaar geleden gestalte kregen in de leer van Tao elkaar bevestigen en aanvullen en wat voor betekenis zij samen kunnen hebben voor het huidige Westerse denken. In deze context stelt Stikker dat fundamentele transformaties van de mensheid in het begin van de volgende eeuw onvermijdelijk worden. Zijn belangrijkste argument daarvoor is dat evenals het atoom in de groeifase een maximale omvang niet kan overschrijden zonder uiteen te vallen (evenals het molecuule, de cel en het organisme), ook een organisatie van mensen slechts tot op een bepaalde hoogte in omvang en complexiteit kan toenemen. Daarna, zegt hij, gaan onvoorspelbare, hoewel door mensen beïnvloede, vormen en patronen domineren en dan kunnen we nog maar twee kanten uit: die van de zelfvernietiging of van een geheel nieuwe orde. Weliswaar zijn, net zoals in de evolutaire voorgeschiedenis, noch de maximale omvang en complexiteit, noch de aard van

³ Zie *GAMMA* jrg.13 - nr. 2 (p. 58-59) Peter Russell: 'De brug tussen wetenschap en God' (red.)

⁴ In *GAMMA* jrg.19 - nr..3 (p. 59) verscheen een korte recensie van het jongste boek van Allerd Stikker: 'En de mens speelt met de tijd - Drie vensters op de eeuwigheid' (red.)

de transformatie precies te voorspellen. Maar dat het kritische punt nadert, staat voor Stikker vast. En wel binnen afzienbare tijd.

Vanuit verschillende disciplines en onafhankelijk van elkaar komen wetenschappelijke onderzoekers tot eenzelfde conclusie, namelijk dat de mensheid zich beweegt in de richting van een kookpunt. Nu leert de wiskunde ons dat een exponentiële ontwikkeling binnen een relatief korte tijd tot een oneindige dimensie leidt. "Wij weten echter dat zo'n stadium onmogelijk is," zegt Stikker. "Dit betekent in de praktijk dat er een nieuw richtingspatroon zal ontstaan dat de trend onderbreekt. Het nieuwe patroon kan een volledig uit elkaar vallen van het onderhavige verschijnsel zijn of een andersoortige en nieuwe organisatie en coördinatie van zijn elementen, met weer een nieuwe groeicurve." Ondergang of nieuw begin dus, begrippen die in het taoïstische denken trouwens synoniem zijn. Ook uit historisch onderzoek naar culturen in verschillende samenlevingen blijkt dat transformaties daarvan worden voorafgegaan door specifieke maatschappelijke verschijnselen. "Veel daarvan zien we bij onze huidige crisis ook optreden," schrijft Fritjof Capra. "Er komen gevoelens van vervreemding voor en er is een toename aan psychische stoornissen, geweldsmisdrijven en sociale verstoringen met daarnaast een toenemende belangstelling voor religieuze sekten. Dit alles hebben we de afgelopen tien jaar in onze samenleving duidelijk kunnen waarnemen. Deze 'indicatoren' werden in de historische overgangperiodes meestal zo'n tien tot dertig jaar van tevoren zichtbaar en namen in aantal en intensiteit toe naarmate de belangrijke transformatie naderde, om daarna weer af te nemen."

De sociaalpsychologische oorzaken van deze ontwikkelingen zoeken onderzoekers vooral in twee factoren: het statische, niet aan de evolutie aangepaste denken en voelen in onze cultuur en het daarmee samenhangende hokjesdenken, dat uitsplitst, specialiseert, isoleert, individualiseert, etiketteert en polariseert. Grote instellingen, zegt bijvoorbeeld Stikker, zijn veelal opgezet op basis van ideologieën en economische dogma's, die niet meer op de veranderde omstandigheden van toepassing zijn. Hun structuren en denkpatronen hebben zich zonder fundamentele aanpassingen verder ontwikkeld alsof de evolutionaire aspecten van hun maatschappelijke,

kerkelijke en wetenschappelijke omgeving niet bestonden. In de meeste gevallen zijn de ideologieën vergeten, de theologieën veranderd en de economische theorieën niet meer ter zake. Stikker: "De regering van de VS heeft de transcendentalistische geest van haar oprichters vergeten; de regering van de Sovjet-Unie heeft de humanistische geest van Marx vergeten; de Chinezen zijn het taoïstische en confucianistische fundament van hun samenleving aan het vergeten; de christelijke kerk is ver van haar oorsprong verwijderd en weigert de gevolgen van wetenschap en evolutie te aanvaarden; multinationale ondernemingen nemen veelal afstand tot ethische principes in plaats van ze te integreren; onderwijsinstellingen leiden specialisten op in plaats van universalisten." Kortom, het is niet een gezamenlijk toekomstpatroon dat de wereld zich voor ogen houdt, maar het zijn aan elkaar tegengestelde kortetermijnbelangen die de dienst uitmaken.

Zoals alle genoemde auteurs constateren, is het echter niet alleen de huidige crisis van de mensheid die op een naderende transformatie wijst, maar ook en vooral het feit dat de mensheid die transformatie in eigen hand lijkt te nemen. Weliswaar is dat momenteel nog beperkt tot verspreide en weinig samenhangende initiatieven, maar als we mogen geloven dat Prigogines theorie ook voor het macro-organisme opgaat, schuilt dáár de aanzet tot een allesomvattende evolutionaire sprong. Zoals we weten, verwerkt en manipuleert de mensheid al heel lang haar natuurlijke rijkdommen, maar pas sinds enkele tientallen jaren komt ze daarbij tot de overtuiging dat ze anders met de natuur (inclusief de mensheid zelf) om zal moeten gaan, wil ze de planeet niet totaal vernietigen.

De belangrijkste impulsen voor dit nieuwe 'paradigma' komen momenteel vooral uit de hoek van de natuurwetenschappen, waar mensen als Capra, Sheldrake, Bohm, Prigogine, Davies, Roy en Jantsch ontdekkingen doen die bevestigen wat voornamelijk oosterse mystici al eeuwenlang roepen, namelijk dat de kosmos niet zo mechanisch in elkaar zit als we sinds Newton denken. "Sinds ik me bezighoud met de wetenschap, heeft er een enorme ommekeer plaatsgevonden", zegt Ilya Prigogine. "Onder de druk van nieuwe ontdekkingen en nieuwe ideeën zijn we genooddaakt een nieuw

hoofdstuk te schrijven in de geschiedenis van het menselijke denken over de natuur. Dit hoofdstuk laat zien hoe we de laatste jaren afstand genomen hebben van een statische opvatting van het begrip 'zijn' om uit te komen bij het dynamische 'worden'."

Nu is die dynamische kwaliteit van de werkelijkheid één van de voornaamste kenmerken van de oosterse spiritualiteit, zoals Capra al tien jaar geleden constateerde in zijn *De tao van fysica*: "De oosterse mystici zien het heelal als een onuitrafelbaar web, waarvan de onderlinge verbindingen dynamisch zijn en niet statisch", aldus Capra. "Het kosmische leeft, beweegt, groeit en verandert voortdurend. De boeddha leerde dat alle samengestelde dingen onbestendig zijn en dat alle lijden in de wereld ontstaat, doordat we ons proberen vast te klampen aan vaste vormen — voorwerpen, personen, ideeën — in plaats van de wereld te accepteren zoals die beweegt en verandert. Ook de moderne fysica is ertoe gekomen om het heelal als zo'n web van relaties te beschouwen, en heeft, net als de oosterse mystiek, onderkend dat dit web in de kern dynamisch is."

Populair samengevat, lijken de jongste ontdekkingen erop te wijzen dat de kosmos doortrokken is van een alom aanwezig naadloos weefsel van informatie, dat alle betrekkingen in de kosmos omvat; dat materie zowel continu als discontinu is, terwijl kracht en materie verschillende aspecten vormen van hetzelfde verschijnsel; en dat niet vaste vormen voor stabiliteit in de kosmos zorgen, maar voortdurende wisselwerking, beweging en transformatie. In het heelal, zo lijken de ontdekkingen aan te tonen, gedraagt ieder deeltje zich in relatie tot alle andere, ieder is met allen verbonden. "Waar je ook kijkt, je zult geen ongeorganiseerde materie vinden", zegt dan ook Capra. "We weten nu ook dat de wisselwerking tussen stof en geest plaatsvindt in individuele cellen, weefsels, planten, dieren en mensen. De geest vormt een samenhang met allerlei vormen van organisatie: het is eigenlijk het organiserende principe van leven op alle niveaus. En omdat al deze levende systemen met elkaar verbonden zijn, is er communicatie, interrelatie en afhankelijkheid: een web van dynamische, onderlinge relaties."

Kijkend naar onze huidige samenleving zien Capra en de zijnen echter een heel ander beeld. "Die [samenleving, *red.*] weerspiegelt in geen enkele mate de harmonieuze verwevenheid die we in de natuur waarnemen", zegt de wetenschapsprofeet. "Om een nieuw evenwicht te vinden is dan ook een grondige verandering van de sociale structuren nodig." Waar we naar toe moeten, zeggen Capra en de zijnen, is een holistische levensbeschouwing, waarin het intuïtieve bestaansrecht krijgt naast het rationele; waarin de relatie van het individu met een hogere bestaansorde meer benadrukt wordt; waarin de band met de natuur hersteld wordt, die op meer verantwoorde wijze beheerd dient te worden; waarin het divergerende, splijtende, fragmentariserende doen en denken plaatsmaken voor een convergerende, fuserende en op eenheid gerichte levenshouding; waarin statische ideologieën en theologieën worden ingeruild voor een dynamische wisselwerking tussen individuen en gemeenschappen (volgens Stikker het grijze veld dat zich het meest leent voor de theorie van Prigogine); waarin kortetermijnplanning wordt afgesteld op langetermijnbelangen. Kortom, een samenleving die het soort harmonie weerspiegelt, dat subatomaire fysici hebben geïdentificeerd als de *heart of (the) matter*⁵. Geen wonder dat Capra aan de kant staat van zulke stromingen als de vredesbeweging, de milieubeweging, de feministische beweging en de Derde-Wereldbeweging. Mede dankzij zulke stromingen ziet hij het zonnetijdperk, waarvan hij droomt, aanbreken.

Maar of dit alles ook een zo fundamentele transformatie teweeg zal brengen als nodig is om de eerder genoemde curven van groeiende omvang en complexiteit in minder alarmerende richtingen om te buigen? De verwachting daarvan straalt zowel uit Capra's boek *Het Keerpunt* als uit Stickers werk *Tao, Teilhard en Westers Denken*. De eerste schrijft: "Dergelijke voorspellingen lijken misschien nogal idealistisch, vooral in het licht van de huidige politieke slingerbeweging naar rechts in de VS en de kruistochten van christelijke fundamentalisten, die middeleeuwse opvattingen over de werkelijkheid voorstaan. Maar hun verval en ontbinding zullen onvermijdelijk

⁵ Deze term is hier waarschijnlijk niet toevallig gekozen: in Engeland verscheen Teilhard de Chardins werk *Le Cœur de la Matière* als *The Heart of Matter* (*red.*).

doorgaan, terwijl de opkomende cultuur zal blijven groeien en uiteindelijk haar leidende rol op zich zal nemen. Naarmate het keerpunt nadert, vormt het besef dat evolutionaire veranderingen van een dergelijke omvang niet door politieke activiteiten op korte termijn kunnen worden tegengehouden, onze sterkste hoop voor de toekomst." Stikker wijst er vooral op dat niet alleen de nieuwe natuurkundigen, maar ook psychologen als Jean Houston, Abraham Maslow en Roberto Assaglio, milieudeskundigen als Lester Brown, Thomas Berry en Gary Coates, en futuristen als Marilyn Ferguson, Barbara Marx Hubbard, Hazel Henderson en Peter Russell gedachten benadrukken, die in dezelfde lijn liggen. Zo vestigen de futuristen er bijvoorbeeld de aandacht op dat – in tegenstelling tot voorafgaande trends in de richting van centralisatie en grootschalige organisatie – er nu in de VS sprake is van een zich snel ontwikkelende tendens naar decentralisatie op het niveau van het individu, de gemeenschap en de kleine onderneming. Er is aan de ene kant toenemende vervreemding van grootschalige piramidevormige structuren, terwijl aan de andere kant door automatisering de weg wordt vrijgemaakt naar kleinschalige vlakke structuren. Een ander hoopvol gegeven is dat een toenemend aantal geëngageerde mensen, verenigingen, instellingen en netwerken tot nieuw bewustzijn inspireert in het individuele vlak en tot nieuwe denkbeelden op het maatschappelijke niveau. Men denke bijvoorbeeld aan bepaalde aspecten van de New-Agebeweging. Daarbij gaan sommigen ervan uit dat volgens het zelforganiserende principe van Prigogine de leiders van de belangrijkste instellingen zich op den duur vanzelf wel bij deze trend zullen voegen. Stikker: "De gezichtspunten van deze futuristen zijn ontstaan uit verschillende persoonlijke en professionele achtergronden, maar ze leiden alle tot dezelfde conclusie dat onomkeerbare processen tot transformatie leiden."

De transformatie van ons bewustzijn: de enige weg om te overleven? Of een utopie in apocalyptische setting? Is dat *überhaupt* denkbaar: een bewustzijn dat het hele collectief van de mensheid omvat, wier liefde en zorg evenzeer uitgaat naar fabrieksarbeiders in Taiwan als boeren in Chili? Inclusief de boeren die er over honderd of duizend jaar leven?



Ook Teilhard heeft daar al over nagedacht. In *Het verschijnsel mens* schrijft hij: "De collectiviteit is in wezen onbeminbaar. Het is onmogelijk om zich te geven aan de anonieme massa. Maar indien de wereld voor ons een gezicht en een hart krijgt, indien zij zich om zo te zeggen personifieert, dan zullen in het klimaat, dat door deze warmtebron wordt geschapen, de elementaire aantrekkingskrachten onmiddellijk kunnen opbloeien... De ontdekkingen, in de afgelopen eeuw gedaan, hebben met hun eenheidsperspectief een nieuw en beslissend elan gegeven aan ons begrip van de wereld, van de aarde en van de mens. Maar als dit elan ons niet naar iemand leidt, zal het ons slechts terugstorten in het uiterst materiële."

Teilhard stierf op Pasen, de dag waarop christenen de transformatie van de Mensenzoon vieren.

De Liefde vertelt

Voordat alle stoffelijke werkelijkheid enige opbouw bezat, was Ik er al.

De eerste trekken van Mijn gelaat werden getekend door de deining van de zee en door de plooiingen van de aardkorst.

Daarvoor was Ik al aan het werk met samenbrengen en groeperen en drong Ik door in de kleinste deeltjes van alle stof om ze te bevrijden uit hun nietige eenzaamheid.

Ik was in de geheimzinnige kracht, die molekulen op hielp bouwen en ze een betere toekomst gaf in de cellen van de eerste levende wezens.

Mijn gelaatstrekken werden duidelijker in de ontkiemende kracht van zaden, die tot meer werden in een wuivend korenveld en dagelijks brood voor dieren en mensen die nog zouden komen.

Mijn gezicht werd een vluchtige schets in het verbindende vermogen van alle wezens. In het gegons van insecten, de vlinders, en in de geur en kleur van de bloemen, die hen lokten tot vereniging en bevruchting.

In het wonder van de passiebloem, in de vlijt van de bij, de zang en tooi van de vogels, en in het reikhalzen van de dieren naar elkaar, gericht op vruchtbaarheid en toekomst.

Ik was bij de eerste mensen: waar hemel en aarde al voorzichtig een samenhang lieten zien.

In het mysterie dat vrouw en man samenbracht en een afbeelding van mij borduurde, van waaruit een draad werd gewoven tot recht in het hart van de wereld.

Daar was Ik in de wonderbaarlijke wereld waaruit kinderen worden geboren en hoop op een nieuwe toekomst voor de wereld.

*Bij Noach en zijn regenboog.
Bij Jacob, die slapende, via een ladder hemel en aarde aan elkaar
droomde.
Bij Maria, die in haar Magnificat oud en nieuw zingend met elkaar
verbond.*

*Van lieverlee glimlachte Mijn gezicht zich open in onze moderne
tijd.
In alle bewegingen van zorg voor onze planeet de aarde, baarmoeder
en wieg van een nieuwe mensengemeenschap.*

*In alle verschijnselen waar mensen het met elkaar eens worden.
In alle verlangens van ouderen, die met jongeren verbonden willen
blijven.*

*In de eenwording van naties en volkeren, in het bewustzijn dat
groeit: Eén wereld of géén!*

*In alle vindingrijkheid, in alle taaiheid iets te bereiken,
in alle pogingen om het bouwwerk van het leven van een nieuwe
verdieping te voorzien, wanneer ze dreigt te verstikken in haar eigen
teveel of te sterven van honger.*

*In alle gelovige jongeren, die leven in een wereld van techniek of zich
voorbereiden op werk in de wereld, waar het verband tussen God en
wereld moeizaam maar zeker groeit, en Mijn gezicht nog boeiender
zullen maken.*

*En heel duidelijk werd Ik in het Sacramentele van elk huwelijk: Een
man, een vrouw, mogelijk wat kinderen en enkele dingen in het
echtelijk huis: Alomtegenwoordig in al het eenvoudige van alle dag.*

*Daar ben Ik beeld van God, mens met z'n tweeën: Mensen met
elkaar.*

G. Kortstee

Heb je Teilhard al ontmoet daarboven? *Claar Griffioen*¹

Wanneer ik ophield met aan je te denken papa, weet ik niet meer. Maar het was een opluchting dat de afschrikwekkende confrontatie met jouw dood, me niet meer op de hielen zat. Van de week keerde je plotseling in mijn gedachten terug. Vertrouwd, zoals ik je kende.

Fabian kwam langs om voor zijn filosofie-essay een gedachte-experiment door te nemen.

Is het mogelijk dat iemand die nooit heeft kunnen zien, zich een kleur voor de geest kan halen? Mam, denk je eens in, een kleur die voor hem nooit heeft bestaan.

Ik keek naar mijn volwassen zoon die als kleuter zo graag met jou op onderzoek ging in de tuin. Hij wees naar zijn aantekeningen die kriskras over tafel verspreid lagen en vervolgde:

Stel je voor dat er een onzichtbare werkelijkheid bestaat die zich in tientallen dimensies bevindt? Wat voor een schepsel moet je zijn om daarbij te horen?’

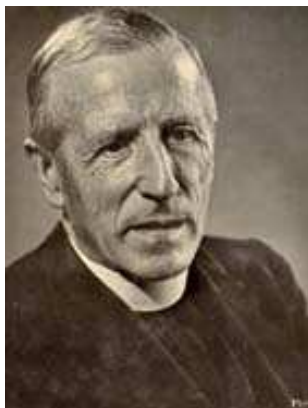
En opeens hoorde ik jouw stem: *Teilhaaaard ...* Je sprak het traag en beroekt uit. Heel je onderduikperiode in Frankrijk zat erin verpakt. Je hebt me zo vaak over hem verteld dat ik zijn naam wel nooit zal vergeten: père Pierre Teilhard de Chardin.

Waarom is de mens eigenlijk zo armoedig uitgerust dat hij slechts een fractie van de werkelijkheid beleeft? verzuchtte je. *Veront-*

¹ **Claar Griffioen** organiseerde o.a. tentoonstellingen beeldende kunst in binnen- en buitenland, schreef korte verhalen en artikelen in opdracht van kunstenaars, musea en andere instanties, begon De dochters Tekst & Redactie, een samenwerking met verschillende taalspecialisten, met als doel het produceren van verhalenbundels (in maart 2012 boek *Prikkel-draad*), woont en werkt in Utrecht en op Lombok (Indonesië). *Heb je Teilhard al ontmoet daarboven?* werd eerder gepubliceerd in het literaire tijdschrift Gierik & NVT (jaargang 2011, nummer 113)

rustend, dat Homo sapiens gedurende zijn evolutie zo'n slappeling is geworden.

Het idee dat de mens met zijn vele mogelijkheden, toch maar een klein deel van de werkelijkheid ervaart, maakte je kinderlijk nieuwsgierig. Ik schaamde me voor die opgewonden klank in je stem wanneer je vertelde dat je het Bijbelse scheppingsverhaal overboord had gezet. Dat je niet langer de kerkelijke rem op je vrije gedachten accepteerde. Teilhard de Chardin was aan je horizon verschenen en hij bood een intellectuele oplossing voor de frictie tussen geloof en wetenschap. Weet je nog hoe je me deelgenoot maakte van zijn Omegapunt? Je bood me voor het eerst een glas wijn aan. En daarna een sigaret. Ik probeerde niet al te verrast te kijken, je mocht je eens bedenken.



Teilhard's Omega-punt, probeerde je te preciseren, is eigenlijk the point of no return! Het is het eindstadium van het evolutieproces waarbij het zelfbewustzijn implodeert en alles in grenzeloze helderheid oplost.

Het kwam me zo bekend voor. Alles en iedereen voor altijd in het eeuwige licht van God opgenomen. Ik dacht aan je Omegagedicht op het geboortekaartje van Luc dat ik, om te kijken of ik het nu wél begreep, uit je archief opdiepte. Als twaalfjarige vond ik de meeste

gedichten onbegrijpelijk dus ook dit gedicht, maar dat heb ik je nooit verteld. Tussen herkomst en toekomst, zo begint het. Ik lees regel voor regel op zoek naar houvast. Je noemt Omega ~thuiskomst~ en ook ~het zuivere weten~. Omega houdt ~het alles~ in, en tenslotte dichtte je Omega ~de eeuwigheid~ toe. Ik hoopte natuurlijk op een heldere verklaring; Lucs geboorte vervat in een logische kosmologische berekening die leidt naar de essentie van leven, of zoiets. Maar ik zag dat je met woorden goochelde om het mooi te maken, en om te verhullen dat jij óók niet weet wat dat punt is. Dus niets nieuws onder de zon, en nog steeds een kwestie van geloven of niet geloven.

Sinds je dood hoorde ik Teilhards naam niet meer vallen. Tot vorige week. Ik las in de krant een recensie over de roman *Point Omega* van de Amerikaanse schrijver Don DeLillo die de titel ontleende aan dit beroemde evolutionaire moment van Teilhard. Ook hoorde ik zijn naam in verband met een onthulling van NASA. Er is een bijzondere bacterie ontdekt in een meer vol arsenicum. Deze heeft andere eigenschappen dan al het leven op aarde dat we al onder de loep namen. De wetenschappers zijn verrukt over deze vondst. Buitenaards leven zou nu wel eens sneller in zicht kunnen komen. Natuurlijk is dit sensationele nieuws breed uitgemeten op tv waarbij verschillende deskundigen aan het woord kwamen. Hun verwachtingen waren niet even hoog gespannen en varieerden van de komst van groene mannetjes tot helemaal niets. Een van de deskundigen was de multimedia-performer Ad Visser, die je nog wel kent als tv-presentator van *Toppop*, ons muziekprogramma van vroeger dat jouw gehoor altijd zo'n geweld aandeed. Hij reageerde met een uitspraak van Teilhard de Chardin: 'Volgens kosmische maatstaven heeft alleen het fantastische kans om waar te zijn'.

Het punt-Omega telt voor de hele schepping, begreep ik van je. Je zei ook dat volgens Teilhard de soort *Homo sapiens* boven het dierlijke niveau was uitgestegen door de sprongmutatie naar zelfbewustzijn, wat dat ook moge inhouden. Maar ik herinner me dat jij je toch afvroeg of filosoferen slechts was voorbehouden aan de mens. Waarom zou een dier niet kunnen filosoferen op een bij de soort passend niveau? Alles op aarde is toch opgebouwd uit dezelfde

bouwstenen die gelijke mogelijkheden herbergen? Dat zou je nu, na NASA's onthulling over de vreemde microbe, niet meer kunnen zeggen. Je dacht toen vast aan onze boze kater Amin. Het intrigeerde je dat het beest leefde alsof de tijd voor hem niet bestond. Weet je nog hoe hij langdurig in het niets kon staren zonder zich te verroeren? Of hoe hij fijne signalen leek op te vangen waarop hij reageerde met een zwiepende staart of met zacht gebrom? Soms werd zijn blik meegetrokken door iets onzichtbaars dat zich blijkbaar door de ruimte bewoog. Ah, nu ben ik weer bij die vermeende dimensies waar we als mens slechts naar kunnen gissen. Ik denk aan Plato's gedachte-experiment van de grot, waarin mensen hun hele leven vastgeketend doorbrengen en niet beter weten dan dat de realiteit bestaat uit voorbijtrekkende schimmen op de muur. Wanneer iemand zou vertellen dat het eigenlijk de schaduw is van passanten buiten de grot, zal dat nauwelijks te bevatten zijn. Zouden gelovigen en ongelovigen onder de grotbewoners niet opgestaan zijn om de strijd met elkaar aan te binden?

Voor jou zijn er nu geen raadsels meer, pa. Je bent ergens waar geen tegenstellingen bestaan, een plaats zonder duisternis maar ook zonder licht. Een plaats die nooit begon en nooit eindigt en waar de tijd niet telt. Je bent dood. Voor het gemak – want een voorstelling kan ik me er toch niet van maken – heb ik voor mezelf de setting een beetje naar menselijke maatstaven veranderd, anders kan ik je deze brief niet schrijven.

Ik schreef je dat ik blij was niet meer elke dag aan je te denken. Weet je waarom? Amin en jij leken een verbond te hebben tot de dood jullie scheidde. Jij ging dood. Drie dagen lang was het een komen en gaan van mensen die afscheid van je namen. Drie dagen lang zat Amin op je kist die door een koelelement ijskoud gehouden werd. Hij at en dronk niets. Geregeld stond hij op en bewoog zich traag naar de rand van de kist om bij het kiertje onder het deksel te ruiken. Ik werd nieuwsgierig. Zou hij meer ruiken dan de ontbinding van jouw vlees, dat hij het telkens opnieuw deed en maar niet van die koude kist afkwam? Ik had medelijden met Amin en wilde hem gezelschap houden. Terwijl hij zijn neus weer aan de kier zette, bukte ik me en snoof tegelijk met hem de geur uit de lijk-kist op. Dat

had ik beter niet kunnen doen. In één keer inhaleerde ik de dood die zich ogenblikkelijk door mijn hele wezen verspreidde. Bedorven ham! Daar ging mijn mooie herinnering aan jou.

Ik durf het nu openlijk te zeggen. Door de gedachte-experimenten met Fabian en ons gemorrel aan filosofische stellingen was er iets moois gebeurd. Ik zag je weer met je bekende passie voor Teilhard. Ik zag jou, mijn lieve vader waar ik zoveel van hield, na lange tijd weer herkenbaar tevoorschijn komen uit mijn nachtmerrie van een gekist stuk rottend varkensvlees.

Ik zie ons samen, een kostbaar vader-dochtermoment uit vervlogen tijd; ik was klein, misschien drie jaar? We lagen op de divan in de huiskamer en zongen samen liedjes met rare woorden: *Pápatala papátala papatála papatalá. Pípitili pipítili pipitíli pipitilí. Póepoe-toeloe poepóetoeloe poepoetoéloe poepoetoelóe*. Ik begreep natuurlijk niet dat het de stemoefeningen met klemtoonverschuivingen waren die je op de toneelacademie leerde. Mama repeteerde ook vaak, maar dan moesten we altijd naar boven omdat ze ons er niet bij kon hebben.

Misschien had je hoofdpijn toen, want daar had je vaak last van. Mijn hoofd is te klein voor al mijn gedachten, verklaarde je die terugkerende kwelling. Ik moest mijn handje op je hoofd leggen, dat hielp.

Op een keer vroeg je of jouw gedachten bij mij mochten logeren. Je drukte je voorhoofd tegen mijn voorhoofd en liet je gedachten in mijn hoofd stromen. Je was zo dichtbij papa, je rook naar sigaretten en zweet, bitter en zoetig, met je warme voorhoofd dat glad en vet was van de brillantine. Ik herinner me hoe het voelde toen mijn hoofd volstroomde, hoe je gedachten zich naast die van mij kronkelden.

Papa, ik zeg je gedag, want wie weet bevinden we ons wel samen in Plato's grot en zijn we slechts gescheiden door het punt-Omega.

Je oudste dochter

Op www.taovandelandbouw.nl is het werk in zeven delen te lezen van de hoogleraar aan de landbouwhogeschool Wageningen J.S.O. van Asseldonk († 2010). Uit de inleiding hebben wij in GAMMA, (jrg. 19, nr. 2) geciteerd en citeren wij nogmaals: "Het besef begint door te dringen, dat er iets fout is met de natuurbenadering van de westerse wereld.[...] Er is een fundamentele verandering nodig om tot een nieuwe natuurhouding te komen, en dat is een verandering van grondhouding en paradigma. Dat vereist een nieuwe visie die vrijwel alle terreinen van het leven doordringt: de opvoeding, de wetenschap, de religie, de landbouw, de industrie, het huishouden, etc. Betwijfeld wordt of de gangbare wetenschap in staat zal zijn van binnenuit tot adequate heroriëntatie te komen." In GAMMA (jrg.19 nrs. 2 en 3) publiceerden wij gedeelten uit dl. II 'Natuurmystiek', welke betrekking hebben op de visie van Teilhard de Chardin. Het volgende stuk is genomen uit deel IV 'De natuurwetenschap'. Het sluit prachtig aan bij de onderwerpen die in samenhang met het denken van Teilhard in ons tijdschrift werden behandeld door ir. Ben Crul over het procesdenken en de filosofie van Alfred North Whitehead, van Gerrit Teule over de eonenhypothese van de kernfysicus Jean Emile Charon en het werk van Lawrence Fagg over het elektromagnetisme.

De Tao van de Landbouw (3)

prof. dr. Hans van Asseldonk

Deel IV: De natuurwetenschap

het materiebegrip als hoeksteen van de natuur

Alvorens we overgaan tot een bespreking van het elektromagnetisme, is het van belang zich te realiseren hoe vérstrekkend de consequenties zijn van de tot dusverre gangbare opvattingen van de natuurwetenschap over de begrippen materie, ruimte en beweging. Het begrip materie is al sedert de Griekse tijd het meest fundamentele begrip. Zelfs de term 'aatom' kennen we al vanaf die tijd. Het aatom was toen een elementair deeltje van de materie, het kleinst mogelijke massieve korreltje stof. Alle materie is een samenstelling van deze elementaire deeltjes. Het deeltje als zodanig is

onveranderlijk van aard en bezit geen innerlijke mogelijkheden of kwaliteiten om te veranderen van vorm, plaats, gedaante of welke hoedanigheid ook. Voor veranderingen van plaats in de ruimte is er beweging nodig die van buitenaf op gang moet worden gebracht. Elke beweging is het gevolg van een bepaalde kracht, die een volledige verklaring van de beweging is. Zodra de kracht wordt omgekeerd kan de beweging ongedaan worden gemaakt. Het deeltje zelf blijft door dit proces onveranderd, het is dus onveranderlijk passief en wordt causaal deterministisch gestuurd door de krachten die erop werkzaam zijn. In het mechanistisch wereldbeeld van Newton bevat de ruimte meer en minder complexe structuren van samengestelde materie of lichamen. Voor de verklaring van het oorspronkelijke in beweging zetten van elementaire deeltjes en lichamen verwijst Newton naar de invloed van de goddelijke voorzienigheid waarover wij als mens verder geen zinnig woord kunnen zeggen. Essentieel voor deze corpusculaire mechanistische natuurbenadering is de aanname dat materie onveranderlijk dood is; zichzelf dus niet kan veranderen. Dit is ook karakteristiek voor het 'ding'-karakter van de mechanistische natuur. De *Verdinglichung* van Hegel betekent ook de reductie van iets tot materie zonder intrinsieke eigenwaarde en zonder een innerlijke realiteit.

Een instrumentele of utilistische natuurvisie is dus ten diepste verankerd in het idee van het dode, willoze onveranderlijke karakter van het elementaire deeltje waaruit de hele natuur is opgebouwd. Is dit uitgangspunt eenmaal aanvaard, dan is het nog slechts een (kleine) stap naar de opvatting van de gangbare subject-object-tegenstelling. De mens heeft immers een innerlijk leven met het vermogen tot afweging van de wilsbeslissingen en daarop baseert hij zijn subjectkarakter. Materie, zo neemt men aan, is slechts object omdat het geen innerlijke bestaansrealiteit bezit maar enkel een uiterlijke realiteit. Materie zou géén subject zijn met iets als ziel-ervaring. De uiterlijke realiteit omvat de fysische eigenschappen die voor de omgeving betekenis hebben. Die betekenis moet de materie dus vanuit de omgeving krijgen en dat betekent de toekenning van waarde door een subject in die omgeving. Daarmee is de basis gelegd voor een instrumentele natuurwaarde. Hiermee moge duidelijk zijn dat het materiebegrip als hoeksteen van de natuur grote conse-

quenties heeft voor de opvattingen over de hele natuur en derhalve ook voor de relatie van de mens met die natuur.

elektromagnetisme als hoeksteen van de natuur

We zullen nu proberen duidelijk te maken dat het uitgangspunt van een elektromagnetische hoeksteen een heel andere natuurvisie met zich meebrengt dan de materienatuur. Die andere visie is de organistische natuurbenadering.

Hiermee wil ik niet beweren dat iemand met een voorkeur voor de organistische natuurvisie boven de mechanistische visie zich altijd baseert op de elektromagnetische grondslag van de natuur in de nieuwe natuurkunde. Verre van dat. Zoals we langs de weg van de natuurmystiek en het ecofeminisme¹ duidelijk hebben gemaakt zijn er altijd aanhangers geweest van een organistische natuurbenadering. Deze mensen hebben zich voornamelijk laten leiden door hun persoonlijke natuurervaring, en uiteraard is de eigen ervaring ook voor een serieuze wetenschapsbeoefening uiterst belangrijk.

Wetenschap en natuurervaring zijn echter lange tijd ontkoppeld geworden, o.a. vanwege de maatschappelijke krachten, die tot het dualisme hebben geleid. Wij hebben ons hier niet willen beperken tot de non-dualistische stromingen omdat we denken dat inmiddels ook in de wetenschap zelf aanknopingspunten zijn te vinden die deze stromingen ondersteunen en misschien zelfs versterken. We zullen daarom nagaan of bijvoorbeeld elektromagnetisme, kwantumfysica, chaostheorie en neurofysiologie inzichten opleveren die aansluiten bij de natuurmystiek en het ecofeminisme. Daar waar dat het geval blijkt te zijn, kunnen deze stromingen van de nieuwe wetenschap profiteren en omgekeerd kunnen veel wetenschappers inspiratie putten uit deze stromingen. We gaan er dus vanuit dat het voor beide partijen van belang is in te zien dat er een fundamenteel verband bestaat tussen enerzijds het elektromagnetisme als hoeksteen van de werkelijkheid en anderzijds de organistische natuurbenadering.

¹ Zie >www.taovandelandbouw.nl< hoofdstuk III 'Het ecofeminisme' (*red.*)

Wat moeten wij ons voorstellen bij een elektromagnetische grondslag van de werkelijkheid? Daarvoor moeten we ongeveer een eeuw terug naar het werk van de schotse natuurkundige Maxwell. Hij bracht enkele – tot dan toe volledig gescheiden – terreinen van de natuurkunde bij elkaar. Daardoor was hij in staat de verschillende theorieën over het licht, de elektriciteit en het magnetisme onder te brengen bij één gemeenschappelijke theorie van de elektro-magnetische velden. Hij legde daarmee de grondslag voor het werk van Planck en Einstein en opende tevens de weg naar de relativiteitstheorie en de kwantummechanica.

van deeltje naar kracht

Inmiddels heeft de fysica van de elementaire deeltjes een grote vlucht genomen omdat de technologie van de grote deeltjesversnellers experimentele verificatie van de nieuwe theorieën mogelijk maakte. Er werden steeds meer en steeds kleinere deeltjes ontdekt, en inmiddels is het materiebegrip in letterlijke zin zover uitgehold dat in vakkringen het begrip 'deeltje' niet meer in de zuivere zin van het woord bestaat. De term 'deeltje' is in de fysica synoniem geworden met de term 'kracht'. Wanneer men werkt met de 'gravitatiekracht' is dat hetzelfde als wanneer men zegt dat er sprake is van de uitwisseling van het deeltje 'graviton'.

Thans onderscheidt men vier fundamentele krachten: de sterke en de zwakke kernkrachten, de gravitatiekracht en de elektromagnetische kracht. De kernkrachten laten we hier buiten beschouwing. Van de zwaartekracht kennen we de samenhang met de massa van de betrokken lichamen, maar wat het precies voor een kracht is weet men nog niet. Men is thans op zoek naar een kwantumtheorie voor de zwaartekracht met de bedoeling daarmee een nieuwe allesomvattende theorie voor de héle werkelijkheid te verkrijgen. Zo'n geünificeerde theorie zal een definitief einde betekenen voor het wereldbeeld van Newton (dat overigens voor bewegingen met grote snelheden reeds door Einstein naar het verleden is verwezen). De kwantumtheorie is lange tijd alleen op het microniveau van de elementaire deeltjes gebruikt. Inmiddels hebben echter ook de astronomen de kwantumtheorie omarmd. Dit heeft niets te maken met de vroeger veronderstelde overeenkomst tussen het atoommodel en het

zonnestelsel. De banen van elektronen om de kern leken immers op de planeetbanen om de zon (Newton, Kepler).

micro- en macrokosmos

Deze keer is het micro-macroverband echter van geheel andere aard. De astronomen van de twintigste eeuw lijken net als hun grote voorgangers van de zestiende eeuw de hemellichamen te bestuderen vanuit een interesse in de herkomst en de bestemming van het heelal. Althans men heeft de astronomie steeds meer in verband gebracht met de vraag naar het ontstaan en het eventuele einde van het universum. De theorie van de oerknal en het uitdijend heelal blijkt goed in overeenstemming met de relativiteitstheorie en de astronomische waarnemingen. De theorie van de oerknal stelt echter ook vragen over hoe het heelal er in de eerste seconden van zijn bestaan moet hebben uitgezien. Door deze vragen wordt de omvang van het heelal gereduceerd tot dimensies die zo klein zijn dat een beroep op de kwantumtheorie noodzakelijk is geworden. De vragen over het aller-eerste begin brengen de astronomen en de kernfysici dus bijeen op hetzelfde terrein.

De kwantumtheorie is van toepassing op alle elektromagnetische verschijnselen in de natuur. Zoals de gravitatiekracht met uitwisseling van gravitonen kan worden beschreven, zo wordt de elektromagnetische kracht met fotonenuitwisseling beschreven. Van de elektromagnetische krachten weten we meer dan van de gravitatiekracht omdat de magnetische aantrekkingskracht tussen ladingen met een tegengestelde polariteit op veel verschillende niveaus in de natuur voorkomt en overal met dezelfde wet van Maxwell te beschrijven is.

Door het oplossen van de vroegere elementaire deeltjes in steeds kleinere deeltjes werd de materie uitgehold en bestaat gaandeweg meer uit elektromagnetische (ont)ladingen met daartussen elektromagnetische velden. Het is moeilijk zich de samenstelling van een willekeurig voorwerp of fysisch lichaam voor te stellen als een gestructureerd aggregaat van elektromagnetische krachten die door de bijbehorende velden tot een eenheid bij elkaar worden gehouden. Dit probleem heeft ook de ontwerpers van het nieuwe atoommodel

sterk beziggehouden maar uiteindelijk heeft hun fantasie zich bij de uitkomsten van de experimenten kunnen aanpassen.

het procesdenken

De volgende vraag is wat de consequenties voor het natuurbeeld zijn als we van de corpusculaire naar de elektromagnetische hoeksteen overstappen. De eerste natuurwetenschapper die zich uitvoerig met de natuurfilosofische consequenties van de nieuwe natuurkunde bezighield is de Brit Alfred North Whitehead (1861-1947)². Als jonge wis- en natuurkundige schreef hij een proefschrift over het elektromagnetisme van Maxwell. Na een lange carrière in de wiskunde, waarin hij o.a. met Bertrand Russell het wiskundig standaardwerk *Principia Mathematica* schreef, verdiepte hij zich in de relativiteitstheorie, die toen net was verschenen. Hij zag in, dat deze opvattingen het begin zouden worden van een nieuwe copernicaanse omwenteling.

Whitehead baseert zijn natuurbeeld op een nieuwe basis van de werkelijkheid: 'de elektromagnetische gebeurtenissen'. Zijn persoonlijke inbreng ligt met name in dat begrip 'gebeurtenis'. Hij maakt ons duidelijk dat de verschuiving van het primaatschap van de materie naar het elektromagnetisme met zich meebrengt dat de werkelijkheid een gebeurteniskarakter heeft. Dit idee is gebaseerd op de ontwikkelingen in de fysica.

"Maar in ieder geval begon het begrip massa zijn unieke superioriteit van de enige definitief permanente kwantiteit te zijn, te verliezen. Deze gedachtegang leidt tot het begrip energie als zijnde fundamenteel en verdrijft zo de stof uit die positie. Maar energie is louter de naam voor het kwantitatieve van een structuur van gebeurtenissen. Op dezelfde wijze wordt de materie naar de achtergrond verwezen in verband met de elektromagnetische velden. De moderne theorie

² Over het procesdenken en Whitehead verschenen de afgelopen jaren in *GAMMA* diverse artikelen, t.w. van Palmyre Oomen (jrg.6/1; p. 21-24), van Ben Crul (jrg. 4/2; p. 07-11, jrg. 5/5; p. 44-51, jrg. 6/2; p.17-20), van Henk Hogeboom v.B. (jrg. 6/4; p.47-50), van Paula Copray (jrg. 7/1; p. 49-50), van Ko Kleisen (jrg.7/1; p.59-61); van Babs Jongman Nix (jrg. 13/2; p. 51-52) [red.]

vooronderstelt gebeurtenissen in een dergelijk veld die vrij zijn van onmiddellijke afhankelijkheid van de stof. De wetenschap is bezig een nieuw aspect aan te nemen, dat noch zuiver fysisch, noch zuiver biologisch is. Zij is bezig de studie van de organismen te worden. De biologie is de studie van de grotere organismen, terwijl de fysica de studie van de kleinere organismen is." ³

Hier wordt in het kort duidelijk welke grote fundamentele denkstappen Whitehead in zijn filosofische periode, gedurende zijn hoogleraarschap te Harvard, heeft genomen. Met name de uitwerking van het begrip gebeurtenis (*event*) keert steeds opnieuw in zijn beschouwingen terug. Voorzover het in onze beschouwing van belang is zullen we de opvatting van Whitehead over de elektromagnetische gebeurtenis hier behandelen.

Vanuit zijn kennis over de fysica werkt Whitehead met de gedachte dat de zogenaamde elementaire deeltjes in feite kleine flitsen van ontladingen zijn in een bellenvat (tegenwoordig vonkenkamer). Hij spreekt daarom niet over deeltjes maar over *electromagnetic occasions*. Het begrip *occasion* komt veel overeen met het latere begrip *event*. Wanneer het gaat om een aantal *occasions* die met elkaar verband houden spreekt hij van een *society*.

"These occasions are the reasons for the electromagnetic laws; but their capacity for reproduction, whereby each electron and each proton has a long life, and whereby new electrons and new protons come into being, is itself due to these same laws. But there is disorder in the sense that the laws are not perfectly obeyed, and that the reproduction is mingled with instances of failure. There is accordingly a gradual transition to new types of order...But the arbitrary factors in the order of nature are not confined to the electromagnetic laws... By this discovery the logical and mathematical investigations of the last centuries are very relevant

³ Geciteerd uit Alfred North Whitehead *De natuurwetenschap in de moderne wereld* (voortaan: *SMW*), Aula 226, Het Spectrum, Utrecht 1959, p. 104-105.

to philosophy. For the cosmological theories of Descartes, Newton, Locke, Hume and Kant were framed in ignorance of that fact."⁴

Whitehead geeft hiermee te kennen dat de nieuwe natuurkunde met een natuur op elektromagnetische grondslag een trendbreuk betekent met de oude kosmologieën van de mechanistische natuur, waarop Descartes, Newton en Kant hebben gebouwd. Hij situeert hun principes in dit verband duidelijk met te stellen:

"De fundamentele principes zijn dusdanig gesteld dat zij onafhankelijke bestaande substanties veronderstellen met een enkelvoudige locatie in de gemeenschap van temporele duren, en in het geval van lichamen, met een enkelvoudige locatie in de gemeenschap der ruimtelijke extensies. Deze principes leiden rechtstreeks tot de theorie van een materialistische, mechanistische natuur die door denkende geesten onderzocht wordt."⁵

Op het eerste gezicht lijkt het misschien wat overdreven de visie op de atomaire structuren helemaal door te trekken naar de natuur van levende organismen. Toch is er vanwege het gebeurteniskarakter in de elektromagnetische natuur geen wezenlijk onderscheid tussen de atomaire micro-organismen en de biologische macro-organismen. Ze passen hiërarchisch in elkaar als een set chinese poppetjes:

"The most general examples of such societies are the regular trains of waves, individual elektrons, protons, individual molecules, societies of molecules such as inorganic bodies, living cells and societies of cells as vegetable and animal bodies."⁶

Er kan dus geen twijfel bestaan over de basis van de werkelijkheid. De voorvallen of gebeurtenissen ontleen hun definitie en kenmer-

⁴ Alfred North Whitehead *Process and reality* (voortaan: PR). The Free Press. Macmillan, New York, 1978, p. 91

⁵ Whitehead, SMW 145

⁶ Whitehead, PR 98.

ken aan de elektromagnetische verschijnselen. Het heelal of het universum wordt door Whitehead ook wel *vast electromagnetic society* genoemd.

Wat moeten we ons nu precies bij het 'voorval'- of 'gebeurtenis'-karakter voorstellen?

Whitehead kwam op dit idee door de fundamentele veranderingen van de nieuwe fysica naar een natuurfilosofie te vertalen. We kunnen daarom alleen een goed begrip van zijn ideeën krijgen door terug te gaan tot in de fysica. Essentieel is daarbij het dubbele gezicht van de nieuwe hoeksteen der werkelijkheid. Twee kenmerken typeren de elektromagnetische gebeurtenis. Enerzijds de continuïteit van het veldkarakter (de elektromagnetische velden) en anderzijds de atomiciteit of entiteit, het zichzelf zijn van een gebeurtenis. Het veldkarakter geeft aan dat er van een ruimtelijke dimensie sprake is en het entiteitkarakter wijst op een tijdsdimensie, namelijk die van een beperkte levensduur der gebeurtenissen.

De nieuwe natuurkunde heeft de ondeelbaarheid van het Griekse *atomos* allang achterhaald maar er een nieuwe ondeelbaarheid van het kwantum voor in de plaats gesteld. Sedert Planck gaat men ervan uit dat de energie niet onbeperkt opgedeeld kan worden in kleinere eenheden. Het energiekwantum is het kleinst mogelijke 'brokje'. Dit zou kunnen betekenen dat de primaire gebeurtenissen zich eveneens tot op dit microniveau moeten afspelen. In dat geval blijven de twee kenmerken van kracht en dat is de combinatie van het veldkarakter (ruimtelijkheid, betrokkenheid, continuïteit) en van het eenheidskarakter (atomiciteit, kernachtigheid, zelfstandigheid). Dit laatste wijst op een begrenzing net als bij de energiebegrenzing van het kwantum. Omdat een pakketje kwantumenergie verbonden is met de golflengte van een elektromagnetische gebeurtenis spreekt Whitehead hier ook wel over de 'primaten'. In fysische termen zijn de aspecten van de primaten gelijk aan de bijdragen aan het magnetisch veld.

"Aldus wordt de primaat atomair gerealiseerd in een opeenvolging van tijdsduren Dientengevolge moet de primaat, voor zover hij beschouwd moet worden als één bestendige volledige entiteit, successievelijk aan deze duren worden

overgedragen... tevens grenzen de opeenvolgende duren waarin de primaat gerealiseerd wordt aan elkaar; hieruit volgt dat de levenshistorie van de primaat voorgesteld kan worden als de ononderbroken ontwikkeling van gebeurtenissen in het elektromagnetisch veld. Maar deze gebeurtenissen maken deel uit van de realisatie als gehele atomaire blokken die bepaalde tijdsperioden beslaan."⁷

Tijdsduur en levenshistorie zijn voor het begrip van de gebeurtenis essentieel. Deze aspecten zijn verbonden met het entiteitskarakter van de gebeurtenis. Het ruimtelijk aspect vinden we terug in het veldkarakter en dit kenmerk is nog enigszins vergelijkbaar met de extrinsieke realiteit die we ook van de materialistische natuurkunde kennen. Het tijdsaspect wijst echter op de intrinsieke realiteit van de gebeurtenis en dat is bij uitstek het kenmerk van de organistische benadering. De tijdsduur is namelijk de begrenzing in de tijd van de 'zelfervaring' van het organisme c.q. de gebeurtenis. De zelfervaring is het innerlijk leven van een organisme met een subjectkarakter. In latere werken spreekt Whitehead over de *selfenjoyment of life* als hij dit innerlijk leven van een organisme of entiteit bedoelt. Door dit aspect van de innerlijke realiteit aan dat van de uiterlijke realiteit te koppelen krijgt het gebeurteniskarakter zijn dubbele gezicht.

Zijn we eenmaal goed van de betekenis van de gebeurtenis doordrongen, dan kan de verwijzing naar de elektromagnetische herkomst van het begrip doorgaans achterwege blijven. Persoonlijk heb ik de indruk dat er een langdurige en diepgaande intellectuele inspanning voor nodig is om vanuit de elektromagnetische verschijnselen te komen tot het besef dat de werkelijkheid is opgebouwd uit gebeurtenissen die tot op het kleinste niveau beschikken over een eigen innerlijk leven met een subjectkarakter.

Met deze toepassing van het organistisch principe op de macrofysica is Whitehead zijn tijd ongeveer een halve eeuw vooruit geweest. Pas in de jaren zeventig komen er vanuit de kwantumfysica beschouwingen die óók een beroep doen op organistische principes;

⁷ Whitehead, SMW 137-138.

waarschijnlijk omdat in de tussenliggende decennia steeds meer gedragingen van de elementaire deeltjes naar voren kwamen die vanuit de mechanistische natuurbenadering onverklaarbaar zijn en wél in de organistische benadering passen. Het is dus niet verbaazingwekkend dat de nieuwe natuurkunde een sterke stimulans vormt voor de ontwikkeling van het 'procesdenken', zoals de whiteheadiaanse benadering door zijn aanhangers inmiddels wordt genoemd.

relatie religie-wetenschap

We zullen elders nog op de innerlijke realiteit en het subjectkarakter van de gebeurtenis terugkomen omdat langs die weg de verbinding met het godsbegrip en de plaats van de ethiek in het procesdenken is vastgelegd. Dan blijkt dat een vervanging van het mechanistisch dualistisch denken de weg opent naar een nieuwe relatie tussen religie en wetenschap. In het organistische procesdenken lijkt de magnetisering van het wereldbeeld bovendien tot een vernieuwing van het godsbeeld te leiden. Deze inbreng van het spirituele als een onderdeel van alle natuurervaring is dan niet langer een uitzonderlijke gave van enkele natuurmystici maar een alledaagse aangelegenheid in ieder natuurcontact.

Dit wijst al enigszins op een belangrijk kenmerk van het procesdenken namelijk de bijdrage aan een nieuw verbond tussen religie en wetenschap. Het is een van de overwegingen geweest, het procesdenken met voorrang in deze beschouwing op te nemen.

Wordt vervolgd



**Kader Abdolah Zeesla en de lepels van Alice –
Een reis door de geest van Nederlandse
ondernemers en uitvinders, Uitg. De Geus, 2012,
ISBN 378 90445 20309, 315 blzz.**

De van oorsprong Iraanse schrijver Kader Abdolah interviewt in dit boek zo'n twintig mensen, die bezig zijn met de verwezenlijking van hun droom. Het bijzondere daaraan is, dat hij ze door zijn manier van vragen allemaal van het technische of vakinhoudelijke gedeelte van hun inspanningen daarvoor weet af te leiden naar hun diepste drijfveren. Op deze wijze ontstaat vaak een verband met hun verleden, bijvoorbeeld hun opvoeding, afstamming of genen, en datgene wat hen raakt in het heden en wat weer hun motief is voor het streven naar een betere toekomst voor de wereld als geheel of voor een bepaald facet ervan. Zo maken we kennis met de persoon van prof. Wubbo Ockels, die zich inzet voor de ecologische toekomst van de aarde. Met Max Beaumont, die bij de ESA (*European Space Agency*) werkt aan een systeem om CO₂ uit de lucht te vangen en in te brengen in de glastuinbouw. Met Ronald Osinga van de landbouwuniversiteit Wageningen die met een 'wierderij' (een zeeboerderij) werkt aan de oplossing van het wereldvoedselvraagstuk.

Het zijn zeker niet allemaal zonder meer succesverhalen, die Kader Abdollah laat zien. Niet altijd gaat het bij de inspanningen van de ondernemers en uitvinders van een leien dakje. Zo is er het verhaal van de student Friso Johan Gouwetor, die – hoewel hijzelf geen Oosterse wortels heeft – een moskee wil bouwen op *Ground Zero* van 85 meter hoog en een oppervlak van 23x32 meter. Dat het met hem soms niet goed gaat, wijt deze aan "het probleem van zijn generatie; we hebben niets ernstigs meegemaakt. Het lijkt soms alsof je niet met iets wezenlijks bezig bent." (p. 92) Ook de dierenarts Gijsbert van de Wijdeven zit het niet bepaald mee. Hoewel zijn uitvinding van bionaaldjes fantastisch is "zal de farmaceutische markt niet gauw ...zwichten. Ze verdienen miljarden en nog eens miljarden aan de massaproductie van entstoffen en wegwerpnaalden". (p. 106)

Met Kader Abdolah komt de lezer op plaatsen waar deze zelf ook nooit eerder was. Door zijn subtiel waarnemingsvermogen krijgen wij bijvoorbeeld een mooi beeld van een ruimtevaartlaboratorium, waar een simulatieproject van Mars is gebouwd. Maar ook van de leefwereld van een vierdejaarsstudente aan de *Design Academy* te Eindhoven, de ontwerpster van lepels voor demente bejaarden. En niet te vergeten van die van een autistische nerd, die het klaarspeelde om na één minuut denk arbeid € 500.000 te verdienen met zijn idee voor de renovatie van verkeersbruggen in Nederland.

Zonder het natuurlijk zelf te weten voert Kader Abdolah ons binnen in een wereld, die wij kennen vanuit de evolutieleer van Teilhard de Chardin: er is sprake van *noögenese*. Dat wil zeggen, dat op allerlei gebieden de menselijke geest bezig is om oplossingen te zoeken voor alles wat de eenheid en ontwikkeling van onze samenleving in de weg staat of bedreigt. Neem nu het verhaal over Christian van 't Hof (1972). Als senioronderzoeker bij de afdeling *Technology Assessment* van het Rathenau-Instituut in Den Haag "onderzoekt hij hoe de virtuele en de fysieke wereld steeds hechter met elkaar verweven raken. Is straks alles geconcentreerd in het internet?" (p. 267) Met andere woorden: Is hier sprake van de groei van ons individuele bewustzijn via het bewustzijn van al die andere internetgebruikers, oftewel de hele wereldbevolking, naar een hecht samenwerkingsverband? Om elkaar te kunnen verstaan ontwerpt deze Christian dan ook nog eens een op *tags* gebaseerde universele taal en richtte hij daartoe de 'Stichting Tagology' op.

We mogen na het lezen van dit boek dan ook concluderen, dat wij ons, ieder voor zich – met vallen en opstaan weliswaar – er steeds meer van bewust zullen worden, dat de wereld in haar toenemende complexiteit een beroep op ons doet ons ego in dienst te stellen van allen, van het wereldbrein. Kader Abdolah weet vanuit zijn Perzische gevoel als het ware seismisch aan te geven waarin de gedrevenheid van de mens voor deze convergerende beweging haar oorsprong vindt: in de evolutie van het bewustzijn. Wij kunnen u dit boek van harte aanbevelen.

HvB

Reactie op het artikel van Freek van Leeuwen 'De wisselwerking tussen geest en hersenen'¹

Gerrit Teule

Freek van Leeuwen snijdt met dit verhaal het meest heikele punt aan, dat er in de hele geest/breindiscussie bestaat, namelijk de daadwerkelijke interactie tussen geest (of ziel) en neuronen. In vrijwel alle literatuur daarover worden weliswaar veel details naar voren gebracht, zoals ook in Freeks artikel, maar op het cruciale moment van de werkelijke interactie komen vrijwel altijd de vaagheden; vaak zelfs knollen voor citroenen. Zo niet in het artikel van Freek, want hij doet een manmoedige poging om echt iets nauwkeurig te zeggen over dit probleem, hoe moeilijk dat ook is. Toch ontkomt ook hij niet aan deze vaagheid. Een cruciale zin in zijn artikel is: "De geest vormt in de ruimte van zichzelf als bolvormige wolk een besluit in de vorm van een lichtbeeld van de uit te voeren handeling. Door de geestehand heen drukt de geest dat beeld af op dat gedeelte van de bewegingsvelden (de motorische velden) dat samenhangt met de spieren, die voor de uitvoering van de handeling nodig zijn." De interessante uitdrukking in dit citaat is: "...drukt de geest dat beeld af..." Mooi gezegd, maar als technicus vraag ik mij dan altijd weer af: "Ja, maar hoe dan?"

Uiteraard werkt dit allemaal ook andersom, van neuronen naar geest, maar dat even terzijde. Precies dezelfde problematiek heb ik ook vanuit een ander gezichtspunt naar voren gebracht in mijn artikel *Over het oorzakelijk verband tussen geest en lichaam*². De centrale vraag in dat artikel was, hoe de geest in staat is om een elektron in beweging te krijgen (omdat de beweging van een elektron aan de basis staat van elke (bio)chemische reactie in deze wereld). Het basale antwoord volgens de eonenhypothese is: De geest kan een elektron beïnvloeden door zelf een elektron te zijn en zich als zodanig te gedragen. Jean Charon verschaft voor deze hypothese de nodige fysische grondslagen. Dat antwoord sluit naadloos aan op de vaagheid in het artikel van Freek, omdat de elektromagnetische

¹ GAMMA jrg 19 - nr. 2, p. 16-27 en jrg. 19 - nr. 3, p. 25-36

² GAMMA jrg 19 - nr. 2, p. 44-56

werking tussen geest en neuronen ook in zijn artikel de basis is. Alleen moeten er nog wat termen naar elkaar toe gebogen worden. De geest als bolvormige wolk is uitstekend vergelijkbaar met een bol van fotonen, die samen het eon vormen (wat zich in onze wereld manifesteert als het elektron). De afmeting van deze bol (heel groot, groot, klein of piepklein) doet in feite niet ter zake, als we bedenken dat eonen steeds non-lokaal met elkaar in verbinding staan en zo fungeren als een wolk van eonen/elektronen, die elke afmeting kan hebben. Ziedaar de geestelijke wolk, die even groot of nog veel groter kan zijn dan het lichaam. De vraag is dus of de geest in het lichaam zit (in het voorhoofd zegt Freek), want met evenveel recht van spreken kan men dat andersom zien: het lichaam zit in de geest. Heel grappig vond ik de redenering dat de geest in ons "naar achteren kijkt" en dat daarom de oogbeelden links/rechts verwisseld worden. Met andere woorden, als de geest vanaf de eerste fasen van de evolutie "gewoon naar voren had gekeken", dan hadden de oogzenuwen niet gekruist hoeven te worden. Ik kreeg meteen de associatie van een paard dat achter de wagen aan sjokt of, zoals een vroegere collega het eens uitdrukte: "Ruggelings storten we ons in de toekomst". Hoe dan ook, dit alles illustreert in ieder geval wel heel duidelijk dat de samenwerking tussen lichaam en geest reikt tot in de kleinste deeltjes, fotonen en elektronen. Het illustreert ook dat de evolutie van de psychomaterie al begon bij het ontstaan van elektronen als een opeenhoping van lichtdeeltjes. De bewustzijns-evolutie begon al toen de eerste elektronen rondom protonen begonnen te cirkelen, in de eerste paar duizend jaren na de oerknal. Uiteindelijk zijn wij lichtwezens.

Freek voegt er in zijn artikel nog een verduidelijking aan toe, die ook precies past op de eonenhypothese: "Aangezien de hersenen nauwkeurig zijn nagebouwd volgens de eigenschappen van de geest, is de geest in staat handelingen geheel in overeenstemming met zijn of haar bedoelingen te sturen in de hersenen. De prikkeling van zenuwcellen in de schors door transcraniële magnetische stimulatie is een kunstmatige nabootsing van wat op natuurlijke wijze door de geest vanuit zichzelf wordt nagebootst". Voor de neuronen (als bewustzijns-machine) maakt het dus niet uit of ze gestimuleerd worden door geestelijk gestuurde elektronen/eonen of door elektronen

uit een batterijtje. Maar voor de creatieve geest maakt het uiteraard wel veel uit, want dit bepaalt het verschil tussen geestelijke vrijheid/creativiteit en determinisme.

De techniek, die Freek beschrijft over de membranen en de werkingen van calcium/kaliumionen blijft onverkort van kracht. Idem voor de werking tussen synapsen, dendrieten en transmittervloeistoffen. De enige opmerking die ik daarnaast nog wil maken vanuit de informatica is deze: informatie is weliswaar onstoffelijk, maar heeft altijd een fysieke informatiedrager nodig om te kunnen bestaan. Die informatiedrager kan papier zijn, een magnetisch plekje, een aantal elektronen rondtollend in een circuitje of een golfbeweging in een elektromagnetisch veld. Het fysische kenmerk van al deze dragers is dat ze niet onvergankelijk zijn en dat ze onderworpen zijn aan de normale entropie, d.w.z. het papier vergaat, de magnetische band verkrumelt, het circuitje raakt een keer zonder stroom en stopt, de trillende velden sterven langzaam uit. Daarmee verdwijnt de informatie. Wat voor de evolutie vanaf de oerknal nodig is, is een stabiele geheugendrager, waarin informatie 'eeuwig' kan worden vastgehouden en zich kan ontwikkelen. Charon ziet daarvoor de binnenkant van het stabiele elektron: een aparte tijdruimte, het eon, gevuld met een extreem compacte concentratie van fotonen, lichtdeeltjes, die met hun spinvariëaties informatie kunnen opslaan en ook verwerken. Deze eonische binnenkant van het elektron is voor ons transcendent, omdat het zich in een andere tijdruimte afspeelt. Zie mijn artikel daarover.³

Met deze opmerkingen komen diverse gedachten bij elkaar: de geestelijke binnenkant van de materie (Teilhard), de directe samenwerking tussen eonen en neuronen (waaruit bewustzijn ontstaat), de onvergankelijkheid van de ziel, de "wil om tot bewustzijn te komen", die diep verscholen is in alle materie (vandaar de term: psychomaterie) en die de evolutie voor zich uit stuwt, en ook het totale (elektromagnetische) veld van eonen: de wereldgeest. Duidelijk is ook dat deze bewustzijnsevolutie nog lang niet ten einde is⁴ (zie ook

³ *GAMMA* jrg 19 - nr. 2, p. 44-56

⁴ Zie ook het artikel van Benedict Broere 'Het punt Omega – nader bekeken', *GAMMA* jrg. 19 - nr. 3, p. 52-56

het artikel van Benedict Broere *Het punt Omega – nader bekeken* in dezelfde *GAMMA* als het artikel van Freek). Maar één ding blijft ook duidelijk. Dit alles geeft nog geen 'verklaring' voor het ontstaan van bewustzijn en zelfbewustzijn. Het probleem van de bewustwording, de 'qualia', ofwel *the hard problem* blijft onverminderd voortbestaan, maar wordt nu wel heel scherp omschreven. Ik heb al veel theorieën over het bewustzijn gezien, ook de puur materialistische (met als toppunt van aanmatiging het boek van de materialist Daniel Dennett: *Het bewustzijn verklaard!*) en geen van alle bereiken ze de precisie en helderheid van Charons hypothese. De combinatie van Teilhard de Chardin, Charon en van Leeuwen lijkt mij daarom veruit de meest vruchtbare en ook de beste basis om in deze nieuwe eeuw mee verder te gaan.

De geesteswetenschappelijke benadering van de eonentheorie

Freek van Leeuwen

De drie soorten wetenschappers

Bij iedere poging die door wetenschappelijke onderzoekers wordt gedaan om de wereld waarin zij zich bevinden, te begrijpen, kan het niet anders dan dat zij moeten uitgaan van de feiten zoals zij die in hun wereld waarnemen. Daardoor zijn natuurwetenschappers als zij hun waarnemingen doen, beperkt tot de stoffelijke wereld van de natuur en zijn ook de denkbeelden die zij naar aanleiding daarvan vormen aan de eigenschappen van de natuur gebonden. Hun uitgangspunt kan alleen datgene zijn, wat zij in de stoffelijke wereld aantreffen.

In deze wereld schemert echter ook een andere wereld door: de geestelijke. De geestelijke wereld openbaart zich hier in de innerlijke, geestelijke werkzaamheid van de persoon van de onderzoeker in de vorm van het waarnemen van de dingen in de buitenwereld, het overdenken van de betekenis ervan in de binnenwereld en van daaruit er weer iets mee willen doen in de buitenwereld.

In verband met deze wisselwerking tussen buiten- en binnenwereld zijn er drie soorten onderzoekers te onderscheiden:

- zij die zich geheel naar buiten richten en alleen de werkelijkheid van de natuur als uitgangspunt nemen (het grootste deel der natuurwetenschappers),
- zij die hun aandacht op beide werelden richten en ernaar streven het verband tussen die werelden te beschrijven en te begrijpen (de spiritueel ingestelden, een kleinere groep)
- en zij die hun aandacht naar binnen keren, naar hun eigen innerlijke, geestelijke werkzaamheid en zich van daaruit op de geestelijke wereld richten (de mystici, de kleinste groep).

Wetenschappers die van de natuur uitgaan, beseffen wel dat er geestelijke verschijnselen zijn, maar zij trachten deze te verklaren door ervan uit te gaan dat de stoffelijke natuur het enige is, wat er is en dat geestelijke zaken daardoor een bijverschijnsel moeten zijn van de stoffelijke werkelijkheid. Hun wetenschappelijke verworvenheden, in ieder geval die der klassieke natuurkunde, vormen een uitgebreid en samenhangend geheel van wetenschappelijke inzichten; daarvan is de waarde door proefnemingen vastgesteld en zij ervaren die daardoor als volkomen betrouwbaar. Zij verwerpen een zelfstandig bestaan van de geest en houden vast aan de gedachte dat er een tijd komt, dat de betekenis van alles wat hier ervaarbaar is natuurwetenschappelijk kan worden verklaard.

Onderzoekers van de middelste groep gaan weliswaar uit van de stoffelijke wereld, maar zij beseffen tegelijkertijd de werkelijkheid van geestelijke verschijnselen, die zij door hun eigen denkwerkzaamheid ervaren; zij trachten vervolgens die geestelijke werkelijkheid te beschrijven, maar met de eigenschappen die zij in de stoffelijke wereld aantreffen. Als persoonlijke ervaringen met de geestelijke wereld ontbreken, kunnen zij niet anders dan van de stoffelijke wereld uit te gaan met de daar geldende inzichten en begrippen. Dat betekent een ernstige beperking. Als zij namelijk uitspraken gaan doen over geestelijke zaken zonder van geestelijke waarnemingen uit te gaan, blijven die uitspraken veronderstellingen die op giswerk berusten.

Door de verscheidenheid aan persoonlijke voorkeuren is op dat middelste gebied een aantal opvattingen en theorieën ontstaan, zoals

de eonentheorie van Charon. Zij verschillen in het belang dat zij aan bepaalde zaken hechten, zoals bijvoorbeeld aan het geloof en aan de mate van zelfstandigheid van de geest. De verschillen tussen die theorieën kunnen aanzienlijk zijn en het blijven persoonlijke beschouwingen, waardoor de betrouwbaarheid van de meeste gezichtspunten door strikte natuurwetenschappers in twijfel wordt getrokken. Afhankelijk van persoonlijkheid en levensbeschouwing heeft iedere theorie ook zijn eigen groep volgelingen, die er vanuit een gevoel van vertrouwen waarde aan hechten.

Personen uit de laatste groep hebben het voorrecht uit te kunnen gaan van persoonlijke ervaringen met de werkelijkheid van de geestelijke wereld. Zij hebben deze ervaringen opgedaan door hun geestesgesteldheid door geestelijke oefening om te vormen en die zo geschikt te maken voor het doen van waarnemingen in de werkelijkheid van die geestelijke wereld of voor uittrekkingen naar die wereld toe, waardoor zij daar persoonlijk aanwezig zijn geweest. Het nadeel dat hen aankleeft is het feit dat hun waarnemingen persoonlijk zijn en niet door anderen kunnen worden getoetst, waardoor zij afhankelijk zijn van het vertrouwen dat zij, die uitsluitend in de stoffelijke wereld aanwezig kunnen zijn, in hen stellen.

De eonentheorie van Jean Charon ¹

Charon was een vertegenwoordiger van de middelste groep. Hij was een atoomfysicus, die de geest niet als louter bijverschijnsel van fysische processen zag, maar er een meer metafysische oplossing voor zocht. Daarvoor ging hij te rade bij de gnostici van wie in die tijd 52 boeken waren gevonden; zij waren net vertaald en stonden daardoor in het middelpunt van de belangstelling. Van hen leende hij het begrip 'aioon', verlatijnst 'eon'. In de taal die de gnostici gebruikten, het Grieks en het daarvan afgeleide Koptisch, betekent 'aioon': tijdsduur, eeuw; in het hellenisme betekende Aioon de eeuwige oneindigheid als godheid; en het latijnse aeon (of eon) betekent: eeuwigheid, wereldgeest.

Charon heeft met 'eon' echter een begrip gekozen, dat in de gnostiek niet alleen een groot aantal andere betekenissen had (zoals bijvoorbeeld de eigenschappen van God of van de mens), maar deze

eigenschappen hebben in de veertien zeer verschillende richtingen die in de gnostiek zijn te onderscheiden, alle een eigen nadruk en betekenis gekregen. Deze verloopt van de eenvoudige betekenis 'eeuw' over de eigenschappen van God en de mens naar de godheid Aioon, de jongeling of grijsaard met de Ouroboros of Zodiac om zich heen, die de eeuwige tijdsruimte vertegenwoordigt.

Om een voorbeeld te geven van de onduidelijkheden die samenhangen met het begrip 'eon': in de school van Valentinus komen dertig verschillende eonen voor, waarvan de laatste Sophia heet. Deze komt voor als een lagere en een hogere Sophia. Deze Sophia kan samen optreden met haar paargenoot Achamoth (want alle eonen vormen een paar) maar kan zelf ook als man optreden^{2, 3, 4, 5}. Voor wie de gedachtewereld van de gnostiek bestudeert en zich als welwillende lezer door de volstrekte willekeur van het aantal, de betekenissen en de ingewikkelde, ongeloofwaardige geschiedenissen van de eonen heenwerkt, is het bevreemdend dat een atoomfysicus, een exacte wetenschapper als Charon, zich in deze bizarre speculaties verliest en hieruit een begrip kiest dat volstrekt onwetenschappelijk is. Aan de andere kant is het toch ook wel begrijpelijk, want zijn opvatting dat de lading van het elektron ook de géést van het elektron zou zijn – een geest die hij vervolgens de naam 'eon' geeft, het uitgangspunt van zijn eonentheorie – is even speculatief als de grillige avonturen van de uitgebreide beeldengalerij van gnostische eonen (Jung heeft het psychologische verschijnsel van de onverwachte ommekeer in de persoonlijke belangstelling beschreven en noemt het 'enantiodromie'). Geheel in stijl ook met de verrassende gebeurtenissen in het gnostische eonenland, voert Charon op bladzijde 94 van zijn boek plotseling een 'zelf-eon' ten tonele, als een moderne *deus ex machina*, om ook 'het denkende ik' als een der eonen te kunnen benoemen.

Het is betreurenswaardig dat Charon is blijven steken in die gnostische eonentheorie en daar het uitgangspunt voor zijn eigen beschouwingen heeft geleend, want deze duistere kant van de gnostiek is een vreemde uitwas, die nergens in de literatuur een parallel heeft en die alleen heeft te maken met hun kosmologische verklaringspogingen. Het was deze kant van de gnosis, bevolkt door een

demiurg (wereldbouwer) met zijn trawanten, de archonten (bestuurders), die door de toenmalige kerkvaders terecht werd bestreden. Had Charon de gnostiek echter nader bestudeerd, dan was hij ook bij die onderwerpen terechtgekomen waarin de gnostiek niet alleen overeenstemming vertoont met dieptepsychologie, maar ook mystiek is; deze kant gaat uit van de mystieke leringen van Jezus en van persoonlijke ervaringen van gnostici met de werkelijkheid van de geestelijke wereld, ervaringen die met die van andere mystici overeenkomen.

De gnostiek (de christelijke gnosis)

De gnostiek beschrijft dat God het Ene is en het Al, eeuwig en oneindig, uit zichzelf bestaand. Alle geesten worden uit God geboren door 'emanatie', uitvloeiing, waarbij de verbondenheid met God blijft bestaan: zelfkennis is daardoor godskennis. Van deze band is de geest zich aanvankelijk echter niet bewust; de geest is onbewust van zichzelf, want hij moet door een leerschool heen, de stoffelijke wereld, om te leren op eigen kracht en uit vrije keuze zich van zichzelf bewust te worden. Is die geestestoestand bereikt, dan kan de hereniging met God weer tot stand worden gebracht, maar nu op een hoger, ontwikkeld plan. Jezus en Gods engelen begeleiden ongemerkt de mens op zijn leerweg door dit tijdelijke bestaan, en Jezus doet dat zelfs één keer als leraar op aarde.

God wordt gewoonlijk de Vader genoemd, maar ook Vader en Moeder, en van God uit hebben alle geesten (en ook de eonen) daarvoor een mannelijke en vrouwelijke wederhelft, de paargenoten. Door de wezenlijke voortkomst uit God beschikken alle geesten over de geestelijke vermogens, waarvan het denken voor de gnostici het belangrijkste is. Alle geesten bevinden zich op een ontwikkelingsweg, die door reïncarnatie van bestaan naar bestaan voert, daarbij schijnbaar aan zichzelf overgeleverd om de vrije keuze mogelijk te maken.

Aangezien niet allen zich even ijverig inzetten voor hun ontwikkeling, maar ook samenhangend met de eonen waaruit zij zijn voortgekomen, ontstaan er drie soorten leerlingen: de grootste groep is die der stoffelijken, de zintuiglijken of lichaamsgerichten (*hylikoi*),

dan de psychischen (*psychikoi*), de geleerden die kennis als voornaamste doel hebben, en tenslotte als kleinste groep: de geestelijken (*pneumatikoi*) die zich toeleggen op geestelijke ontwikkeling en hereniging met God, en waartoe de gnostici zich rekenden. Deze indeling is heden ten dage bijvoorbeeld te herkennen in de eerder beschreven drie soorten wetenschappers.

De overeenstemming

Had Charon de gnostiek nader bestudeerd, dan zou hij ook het onderwerp 'overeenstemming' zijn tegengekomen: in een hogere wereld zijn vormen te vinden die ook in een lagere wereld terugkeren; zij zijn er een afspiegeling van, maar in onvolmaakter toestand (het verschijnsel is enigzins vergelijkbaar met de fractale geometrie). Door gnostici wordt die overeenstemming een wet genoemd; ook bij mystici zoals Swedenborg en Lorber, en esoterici zoals theosofen en rozekruisers is deze wetmatigheid bekend en het is ook mijn persoonlijke ervaring: deze stoffelijke wereld is een tijdelijke afdruk van de geestelijke. Het verschil is dat in de geestelijke wereld alle vormen een levende indruk maken, terwijl zij er hier wel hetzelfde uitzien, maar levenloos.

Een dergelijke overeenstemming bestaat in de geestgedaante en het lichaam. In de geestelijke wereld zijn er de geesten, bolvormige wolken van licht en warmte, die door hun werkzaamheid om zich heen een lichtvorm uitstralen, de geestgedaante, die in de ontwikkelde toestand de menselijke gestalte weergeeft. Deze geestgedaante verschijnt in deze stoffelijke wereld als het menselijke lichaam, waarin de geest 'woont' door in zijn wereld op die plaats te zijn, waar hier het lichaam is.

Verderop zal ik de rijken behandelen (dierenrijk, plantenrijk enz.) zoals die in de esoterie bekend zijn; ook het elektron – kern van de eonentheorie – behoort tot een rijk: dat van de deeltjes. Het elektron is de aardse 'levensvorm' van een primitieve geest, die zich in de geestelijke wereld bevindt op die plaats, waar hier het elektron als stoffelijke vorm aanwezig is. De geest van het elektron heeft na zijn 'uitvloeiing' uit het Al zijn eerste stap gezet op het pad van geeste-

lijke ontwikkeling door middel van het stoffelijke deeltje dat hier elektron wordt genoemd.

Charon had deze kennis niet en maakte daardoor de vergissing de lading van het elektron aan de géést gelijk te stellen – die hij vervolgens de naam 'eon' gaf (waarom eigenlijk?). De elektrische lading behoort echter bij de levensvorm die in de stóffelijke wereld aanwezig is: het elektron. Deze elektrische lading is wel een uitdrukking van, een overeenstemming met de geestkracht van de geest die in de geestelijke wereld bij het elektron hoort. Door onwetendheid verwisselde Charon stof en geest, en bouwde op deze vergissing zijn eonentheorie.

Het begrip 'psychomaterie' zou voor gnostici iets onbegrijpelijks zijn: volgens hen zit de geest niet in of vast aan de materie, maar staat die erboven. Zij voelden zich de gevangenen van de stof, geketend aan de stof die de demiurg had geschapen en zochten onvermoeibaar naar wegen zich hiervan te bevrijden; de stof was hun tegenstander, zij voelden zich 'verslonden door Physis'. Zij gingen uit van een interactionistisch dualisme, dat naar mijn eigen ervaring met de werkelijkheid van de geestelijke wereld ook het juiste standpunt is: de geest staat in wisselwerking met de stof en heeft deze stoffelijke toestand, waarin hij tijdelijk verkeert, alleen nodig als tegenstand om zich door het verwerken van ervaringen ermee van zichzelf als geest bewust te worden. Alle stof is oefenstof, oefenstof voor de geest.

Als gnostici zouden zien hoe Charon hun begrip 'eon' gebruikt, zouden zij de theorie die hij daaromheen heeft opgebouwd, onmiddellijk verwerpen. De opmerking in zijn boek: "Het 'ik-denken' in ons zijn onze eonen; wij zijn onze eonen" getuigt voor de gnostici van evenveel onwetendheid als de persoonlijke opvatting van Swaab: "Wij zijn ons brein".

De geesteswetenschap

Als laatste groep van wetenschappers is er een kleine groep van personen die weliswaar in deze stoffelijke wereld verblijven, maar die 'burgers zijn van twee werelden' (Plato). Zij kunnen uitgaan van persoonlijke ervaringen met de geestelijke werkelijkheid: de mystici

of geesteswetenschappers, en sommigen zijn in staat geweest hun waarnemingen en ervaringen samen te vatten in een wereldbeschouwing. Door de hele geschiedenis van de mensheid heen en vanuit vele volkeren zijn geschriften van hen bewaard gebleven en voor bestudering beschikbaar. Het aantal mystici is niet verwaarloosbaar klein, en zij zijn voortdurend aanwezig, ook in dit wereldlijke tijdsgewricht waarin het geloof in God afneemt. Hun verklaringen stemmen zodanig overeen, dat het verschijnsel 'mystiek' een vaststaand feit is; dat feit kan niet achteloos opzij worden geschoven zonder de diepzinnige betekenis ervan geweld aan te doen en vooral zichzelf tekort te doen.⁶

Sommigen van hen hebben een uitgebreide literatuur achtergelaten, zoals: Hildegard van Bingen (abdis), Jan van Ruusbroec (prior), Jacob Boehme, Emanuel Swedenborg (natuurwetenschapper), Jakob Lorber, Helena Blavatsky, Allan Kardec, Joseph Anton Schneiderranken (Bo yin ra), Rudolf Steiner (natuurwetenschapper) en Jozef Rulof. Ook bij hen zijn persoonlijke kenmerken aanwezig, maar in grote lijnen komen hun ervaringen met elkaar overeen, zo ook met mijn eigen ervaringen op dat gebied en daardoor met geestkunde.

Mystieke kennis

Mystici beschrijven een geestelijke werkelijkheid die naast deze stoffelijke bestaat en die uit de geestelijke is voortgekomen. De geestelijke wereld doordringt de stoffelijke geheel, maar is voor de mens in deze wereld gewoonlijk onzichtbaar. In die geestelijke werkelijkheid zijn een aantal werelden te onderscheiden, die verschillen in de mate waarin het er licht en warm, of schemerig en koud is, maar dat in geestelijke zin. In ieder van die werelden verblijven bewoners die een bepaalde mate van ontwikkeling hebben bereikt.

Zij zijn allen uit één bron afkomstig: de algeest; alle geesten zijn uit de algeest voortgekomen door verdichting van het geestelijke licht en de geestelijke warmte ervan tot een bolvormige wolk. Zij verkeren aanvankelijk in een toestand van onbewustheid van zichzelf, maar zij zijn een pad van geestelijke ontwikkeling op gegaan om zich uiteindelijk, maar dan bewust en beheerst, weer te kunnen

herenigen met de algeest. De algeest kan zich voordoen in een ongevormde toestand en is dan een eeuwige oneindigheid van geestelijk licht en geestelijke warmte; en kan zich in een gevormde toestand voordoen in een menselijke gestalte, de heilige geest, de oervorm waarnaar de mens tijdens zijn ontwikkeling van miljarden jaren al is toegegroeid.

De rijken op aarde

Mystici beschrijven de stoffelijke wereld als een leerschool voor geestelijke ontwikkeling. Zij is een wereld die tussen de lichte, aangename en de schemerachtige, koude werelden in ligt. Uit al die werelden zijn geesten afkomstig die in deze stoffelijke wereld samenleven, maar uit de schemerige gebieden zijn er meer. Zij leven hier in een lichaam, dat zij door geboorte van hun ouders hebben gekregen; in hun eigen geestelijke wereld zijn zij vrij en verblijven er in hun eigen geestgedaante die zij zelf hebben gevormd door hun geestelijke groei.

Hier zijn zij opgesloten in hun lichaam op een zodanige wijze, dat zij menen hun lichaam te zijn. Daardoor zijn zij schijnbaar aan zichzelf overgeleverd en worden door de ervaringen die zij hier ondervinden ertoe aangezet om keuzes te maken, waarvoor zij hun geestelijke vermogens bewust en beheerst moeten gebruiken; daardoor leren zij hun aanvankelijke onwetendheid en traagheid te overwinnen en ontwikkelen zij zich: dat betekent groei naar geestelijke zelfstandigheid.

Die geestelijke ontwikkeling wordt gekenmerkt door een geleidelijk doorlopen van een groot aantal kleinere stappen, maar er zijn ook enkele grotere stappen. De grootste stappen in die geestelijke ontwikkeling zijn op aarde herkenbaar in de zogenaamde 'rijken', tot voor kort: het mensenrijk, dierenrijk, plantenrijk en mineralenrijk. Ieder rijk is dienstbaar aan erboven liggende rijken. Ieder rijk wordt door een bepaald soort levensvorm gekenmerkt, waarin de ermee overeenstemmende geesten uit de geestelijke wereld kunnen afdalen voor een nieuw bestaan op aarde: het menselijke lichaam, het dierlijke lichaam, de plant en het mineraal. Door het voortschrijden van de natuurwetenschappen is de mens zich bewust geworden van

nog een rijk: het deeltjesrijk, het rijk van de elementaire en atomaire deeltjes die door de deeltjesfysica zijn ontdekt en waartoe ook het elektron behoort.

De geestelijke ontwikkeling

Vanaf de hoogst ontwikkelde levensvorm, de menselijke gestalte, tot aan de vorm die net aan zijn ontwikkeling is begonnen, de elementaire deeltjes, heeft iedere levensvorm een geest die in de geestelijke wereld op die plaats is, waar in de stoffelijke wereld de levensvormen van mens, dier, plant, mineraal en subatomair en elementaire deeltjes zich bevinden. Iedere geest die op aarde een levensvorm heeft (menselijk lichaam, dieren, planten, mineralen, deeltjes), maakt een ontwikkeling mee door de ervaringen op te doen en zo mogelijk te verwerken, die de levensvorm op aarde moet meemaken. Die ervaringen ontstaan door de voortdurend veranderende omstandigheden waar de aarde als tijdelijke, vergankelijke wereld aan onderworpen is en die hen onder druk zetten om beslissingen te nemen, te handelen en zich aan te passen. Als de aarde als leerschool voor de geest geen lessen meer ter beschikking heeft en de geest daar al zijn lessen heeft geleerd, is die zelfstandig en zelfwerkzaam geworden. Aan de reeks van wedergeboortes op aarde is dan een einde gekomen. Als alle geesten ontwikkeld zijn, komt aan deze aardse toestand een einde.

Daarna wordt de ontwikkeling door de eigen zelfwerkzaamheid voortgezet in de geestelijke werelden. Het uiteindelijke doel ervan is de geestestoestand te bereiken, die Gods heilige geest in de persoon van Jezus aan de mensheid heeft getoond. Dit doel werd door Jezus verwoord tijdens het laatste avondmaal: ... dat zij één zijn zoals wij (Johannes 17:11 e.v.). Deze verhouding tussen de mensen als de leerlingen, Jezus (Gods heilige geest, de gevormde toestand) en de Vader (de ongeest, de ongevormde toestand) werd door Paulus 'het mystieke lichaam van Christus' genoemd (1 Kor. 10:16): de geestelijke gemeenschap van de mensheid met de heilige geest (Op die dag zult gij weten, dat Ik in mijn Vader ben en gij in Mij en Ik in u. Joh. 14:20). Dit is het uiteindelijke doel van alle zich ontwikkelende geesten; ook van hen die als elementair deeltje nu aan hun ontwikkeling zijn begonnen in het deeltjesrijk. Dit doel is het punt dat door

Teilhard de Chardin als het punt Omega is aangeduid en dat bij punt Alfa is begonnen (En Hij sprak tot mij: (...) Ik ben de alfa en de omega, het begin en het einde. Openb. 21:6.)

De geestgedaante

De geest is een bolvormige wolk van geestelijk licht en warmte, door verdichting uit de algeest afkomstig. Dat licht en die warmte kunnen in een vormbare en zelfvormende toestand voorkomen, waarmee de geestelijke vermogens samenhangen: het waarnemen, denken, voelen en willen, waarvan de werkzaamheid naar binnen en naar buiten kan worden gekeerd. Als de geest met de vermogens binnen zichzelf werkzaam wordt, verspreidt de geest een uitstraling om zich heen uit, de 'ziel' (van Gotisch 'salida', zaal, woonplaats) of aura (Latijn: uitstraling).

Hoe meer de geest tijdens zijn ontwikkeling de vermogens bewust en beheerst leert gebruiken, hoe meer de ziel de vorm krijgt van de eigenschappen van de vermogens: de geestgedaante, die vervolgens vorm geeft aan de stoffelijke vorm. De geestgedaante van geesten uit het deeltjesrijk is nog bolvormig, die van hen uit het mineralenrijk kristalvormig, uit het plantenrijk plantvormig, uit het dierenrijk diervormig en die uit het mensenrijk heeft de menselijke gestalte verkregen, de uiteindelijke vorm.

Deze vorm is zoals gezegd een weergave van de eigenschappen van de vermogens. Het waarnemen is het opnemende vermogen, wat tot uitdrukking komt in de werking van de zintuigen van het hoofd en van het opnemen van voedsel en lucht door de mond en de neus; het denken is het ontledende en samenvoegende vermogen, wat tot uitdrukking komt in de werking van de organen in het onderste deel van de romp onder het middenrif: maag, darmen, lever en nieren; het voelen is het verzorgende vermogen, wat tot uitdrukking komt in het hart (de romp boven het middenrif) en de bloedsomloop, waardoor alle cellen van het lichaam van voedingsstoffen worden voorzien en afvalstoffen verwijderd; het willen is het vermogen wilsbesluiten uit te voeren, wat tot uitdrukking komt in de vier ledematen, die handelen mogelijk maken.

Deze zeer korte samenvatting van geestkunde wordt door eenvoud en samenhang gekenmerkt; iedere mens die in staat is tot enige zelf-bespiegeling kan de werkzaamheid van zijn eigen vermogens (de kern van geestkunde) rechtstreeks in zichzelf vaststellen en de eigenschappen ervan in de vorm en werking van het lichaam herkennen.

De homunculus

De zo gevormde geestgedaante is niet alleen de geestelijke mal waarnaar op aarde het tijdelijke lichaam is gevormd, maar zij is ook terug te vinden in de hersenschors als de zogenaamde 'homunculus': groepen van samenhangende hersenschorscellen die samen het lichaam uitbeelden in het platte vlak van de schors. Vier van deze vormen bevinden zich aan weerszijden van de centrale groef, die dwars over de hersenschors loopt. Aan de voorzijde ervan bevindt zich links en rechts een homunculus die de bewegingsvelden (motorische velden) bevat, aan de achterzijde links en rechts een homunculus met de zintuigvelden (sensorische velden) (zij bevinden zich ook in de tussenhersenen).

Deze homunculi zijn gevormd in volkomen overeenstemming met de eigenschappen van de menselijke geest: de geestelijke vermogens; de vermogens zijn immers de oorzaak van de vorm. Als de geest in zichzelf als de bolvormige wolk van licht en warmte een wilsbesluit heeft gevormd, dan is dat besluit een lichtbeeld in de geest dat een afbeelding is van de uit te voeren handeling als een samengevoegde reeks van beelden (bijvoorbeeld van het strekken van de arm). Dit lichtbeeld is met geestelijke warmte vermengd, die afkomstig is van de wilskracht. Met de geesteshand drukt de geest dat bekrachtigde lichtbeeld af op (laat het toestromen naar) die plaats van de homunculus, waar zich die zenuwcellen bevinden die met het strekken van de arm overeenkomen. Daar vertrekken op dat ogenblik de zenuwprikkels die de spieren in werking zetten die de arm laten strekken.

Als een violist het Violconcert van Beethoven speelt, dan bespeelt hij als geest met de geesteshand eerst de homunculus op de plaats waar de neuronen van de hand en de vingers zich bevinden, en

vervolgens bespelen daardoor de lichamelijke hand en vingers de vioolsnaren. Als de violist het vioolconcert gaat oefenen, nemen door de neuronale plasticiteit het aantal neuronverbindingen op die plaats van de homunculus zodanig toe, dat hij steeds beter in staat is de voorstelling die hij zich van het concert in zichzelf heeft gevormd, door middel van zijn hersenen en zijn viool in de ruimte van deze tijdelijke wereld te laten klinken.

Neuronen

In de gedachtewereld van Charon is er een 'zelf-eon' dat als een dirigent voor alle elektron-eonen van het lichaam staat, ook voor die van de hersenschors. Maar niet de elektrónen in de hersenschors moeten worden beïnvloed, maar de werking van de neurónen, en wel ter plekke van het postsynaptische membraan zoals beschreven in mijn artikel over de wisselwerking tussen geest en hersenen.⁷ Ieder van de miljarden neuronen van de hersenschors is opgebouwd uit duizenden moleculen en die weer uit honderden atomen. De elektronen van die atomen bewegen zich met grote snelheid om de atoomkern heen om het atoom stabiel te houden; datzelfde geldt voor de moleculen die door de vrije elektronen van die atomen door chemische binding zijn gevormd; daardoor houden elektronen het neuron gezond en werkzaam. Die elektronen doen hun werk wel, daar heeft de menselijke geest verder niets te zoeken.

De plaats waar de geest kan inwerken op de hersenen wordt gevormd door de neuronen; en de plaats waar de werking van de neuronen kan worden bevorderd of geremd, is op het postsynaptische membraan, door de gevoeligheid van bepaalde receptoren voor veranderingen in de concentratie van natriumionen in de nabije omgeving van het natrium-ionkanaal; die receptoren zijn de spannings-sensoren van de natrium-ionkanalen. Daar kan de prikkelvorming en vuursnelheid van het neuron door de geest worden beïnvloed doordat de geestkracht daar werkt overeenkomstig een magneetveld.

De oorsprong als uitgangspunt

Zoals gezegd zijn er natuurwetenschappers die aannemen dat er naast de stoffelijke werkelijkheid een geestelijke moet zijn, waar de menselijke geest mee verbonden is. Het getuigt van moed en

ondernemingszin om de gebruikelijke vooroordelen van medewetenschappers te trotseren en te trachten met deze wereld als uitgangspunt een beschrijving te geven van wat de geest zou kunnen zijn – wat Charon heeft gedaan. Het kan haast niet anders dan dat zonder rechtstreekse ervaringen met de geestelijke wereld een beschrijving van de geest vanuit dit stoffelijke bestaan, gebrekkig moet zijn.

Tegelijkertijd is er in de geschiedenis van de mensheid een grote rijkdom te vinden aan persoonlijke ervaringen van ontwikkelde geesten, waaronder ook natuurwetenschappelijk geschoolde, met de oorsprong van henzelf als geest: de goddelijke algeest in de geestelijke wereld. Uitgaande van de kenmerken van dit goddelijke uitgangspunt is de betekenis van dit tijdelijke bestaan op eenvoudige en samenhangende wijze te beschrijven, zoals ik hierboven heb gedaan.

De moeilijkheid is alleen dat de menselijke geest in dit bestaan in een toestand van onwetendheid omtrent zijn oorsprong wordt gedompeld. Deze onwetendheid is nodig om de mens in een toestand te brengen waarin die schijnbaar aan zichzelf is overgeleverd, waardoor die geheel alleen en op eigen kracht de vraagstukken moet zien op te lossen, die door de tijd als stroom van gebeurtenissen worden aangedragen – zo ook het vraagstuk van de geest. Door die onwetendheid worden er echter ook achter de zeer leerzame geschriften van mystici vraagtekens gezet. Toch moeten die geschriften er zijn om de mens, die eindelijk op zoek is gegaan naar de zin van zijn bestaan, in de gelegenheid te stellen zelfstandig een keuze te maken om voor de geestelijke werkelijkheid van zichzelf te kunnen kiezen. Dit is de eerste stap op weg naar hereniging met de algeest, de geestelijke oorsprong, het doel van dit bestaan.

Literatuur

1. Charon, Jean E., *Ik leef al 15 miljard jaar*; Lemniscaat, Rotterdam, 1984
2. Slavenburg, J., Gludemans, W.G., *Nag Hammadi geschriften I, II*; Ankh-Hermes, 1994
3. Zandee, J., *Het Evangelie der Waarheid*; W. ten Have, 1964
4. Jung, C.G., *Aion*; Princeton University Press; 1979
5. Pagels, Elaine, *De Gnostische Evangelien*; Gaade, 1980
6. Staal, F., *Wetenschappelijk onderzoek van de mystiek*; Aula, 1975
7. F. van Leeuwen, *De wisselwerking tussen geest en hersenen*; GAMMA; jrg. 19 (2012), nr. 2, 3

Kort commentaar op het artikel van Freek van Leeuwen "De geesteswetenschappelijke benadering van de eONENTHEORIE"

Gerrit Teule

Op de uitgebreide reactie van Freek van Leeuwen op mijn reactie op zijn artikel wil ik slechts kort, in enkele punten, reageren.

- a. Het mag zo zijn, dat het begrip 'eón' al een lange geschiedenis achter zich heeft met vele (gnostische) betekenissen en interpretaties, maar dat geldt ook voor begrippen als 'geest' en 'ziel'. Op zichzelf hoeft dat niet te betekenen, dat het gebruik van de term 'eón' verkeerd zou zijn, als er maar een goede omschrijving c.q. definitie bij gegeven wordt om het nieuwe gebruik te ondersteunen en de betekenis uniek te maken. Het alternatief is namelijk, dat er een volstrekt nieuw woord moet worden bedacht, zoiets als 'elektropsychisch granulaat', maar dat is ook niet erg aantrekkelijk. Dan toch maar liever een oud woord in een nieuwe betekenis.
- b. Van Leeuwen schrijft: "Charon had deze kennis niet en maakte daardoor de vergissing de lading van het elektron aan de géést gelijk te stellen". Voor wat mij duidelijk is geworden uit Charons werk maakt Charon deze vergissing niet. De 'lading' (of inhoud) van het eón bestaat uit informatiedragende fotonen. Het gaat dus om het vasthouden van evolutie-ervaringen en kennis door de hele evolutie heen. Hier wordt dus niet de 'elektrische lading' gelijkgesteld aan de geest, maar de zich uitbreidende eónische evolutiekennis wordt als geestelijk geïnterpreteerd. Informatie is iets geestelijks, al kan ze in onze wereld niet bestaan zonder een fysische informatiedrager. Fotonen in het eón zijn een fantastische (geestelijke) informatiedrager: eeuwig stabiel, extreme capaciteit; precies wat er nodig is voor het evolutiegeheugen.
- c. Onder het kopje 'Neuronen' schrijft van Leeuwen: "Maar niet de elektrónen in de hersenschors moeten worden beïnvloed, maar de werking van de neurónen....." Daar staat uiteraard tegenover, dat elke prikkeling van neuronen begint als een elektrochemische reactie en elke elektrochemische reactie begint met de be-

weging van een elektron. Zo simpel is het ook weer. Van Leeuwen schrijft erachteraan: "Die elektronen doen hun werk wel, daar heeft de menselijke geest verder niets te zoeken". Maar ja, dat is nou juist de eonenhypothese, die zegt dat de geest het lichaam bestuurt door in de elektronen/eonen aanwezig te zijn en vandaaruit alle neuronen en andere lichamelijke chemische reacties te sturen. Hoezo 'niets te zoeken'?

De rest van het stuk is een pleidooi voor mystiek. Dat Freek van Leeuwen vanuit die mystiek weinig behoefte heeft aan zoiets als de eonenhypothese lijkt mij volstrekt helder. Kennelijk ben ik dus geen echte mysticus, want ik heb er wèl behoefte aan (en misschien wel velen met mij). Tegelijk is het ook zo dat de wetenschappers van de eerste categorie, de pure materialisten en mechanisten, ook geen behoefte hebben aan zoiets als een eonenhypothese. Charon is daarom een bruggenbouwer tussen materialisme en mystiek, en dat spreekt mij aan, ook al is zijn brug misschien wat wiebelig, net zoals die nieuwe mooie loopbrug over de Theems. We zitten nog midden in deze 'geloofsstrijd'.



Jean Emile Charon (1920-1998)

Leven elders in het heelal, al dan niet?

Adriaan D. Fokker

Er wordt weleens gezegd, dat we een tweede Aarde nodig hebben om te voorzien in de behoeften van de almaar toenemende wereldbevolking. De planeet Mars lijkt nog het meest op de Aarde. Alhoewel op het Marsoppervlak allicht grondstoffen voorkomen die goed bruikbaar zouden zijn, is het, gezien de omstandigheden op Mars, ondenkbaar dat we die zouden kunnen exploiteren en ze naar de Aarde transporteren. De andere planeten in ons planetenstelsel zijn al helemaal ongeschikt om te koloniseren/exploiteren.

Recentelijk is een groot aantal (ca. 200) planeten bij andere sterren dan de zon ontdekt. Ze hebben allemaal een formaat van minstens dat van Jupiter. Onder de vele planetenstelsels komen allicht ook kleinere planeten van de orde van grootte van de Aarde voor. Maar daarvan zijn er nog geen ontdekt kunnen worden. En ook al zijn die er in groten getale, dan moet aan heel veel voorwaarden voldaan zijn om een of andere vorm van leven te herbergen. Toch lijkt het té antropocentrisch gedacht om aan te nemen, dat de Aarde het enige hemellichaam is waar (bewust) leven heeft kunnen gedijen. Maar het is vooralsnog onmogelijk dat te bewijzen. Wel is er een argument waarmee je het bestaan van buitenaardse intelligente wezens aannemelijk kunt maken. Het loopt als volgt.

Uitgangspunt is dat het heelal 'interessant' is op grond van de ontwikkeling van leven en intelligentie op Aarde. Overal in het heelal zijn de omstandigheden contrair aan zoiets 'geks' als er op Aarde gebeurd is.

In ons Melkwegstelsel gaat alles in z'n werk zoals het volgens de natuurwetten nu eenmaal 'moet'. Ontstaan van sterren, interstellaire wolken, supernova, uitbarstingen enz. Het is allemaal spectaculair, maar niet wezenlijk interessant. Dat is de mens wèl, die met zijn intelligentie inzicht heeft verworven in de kosmische processen. Dàt is interessant!

De mogelijkheid van het ontstaan van leven hier op Aarde berust op talloze toevallige omstandigheden. Aan dat gebeuren ontleent het heelal z'n interessantheid (althans volgens ons menselijk oordeel). De gang van zaken had niet veel anders hoeven te zijn geweest of de Aarde met z'n levensverschijnselen zou er niet eens geweest zijn (het was een contingent, dat is een niet noodzakelijk gebeuren). Als nu de Aarde de enige levendragende planeet zou zijn, zou het van dat hoogst uitzonderlijke contingente gebeuren afhangen of het heelal al dan niet interessant geacht kan worden. Dat nu lijkt onaannemelijk.

Op de Aarde is het zo, dat als er biologisch een nieuwe soort ontstaat, dat het aantal exemplaren van die soort razendsnel toeneemt. Dat is ook het geval met technische vondsten. Denk maar aan Anthony Fokker met zijn Spin en de huidige reusachtige grote Boeiings en Airbusses die 'over de toonbank' verkrijgbaar zijn. Zo is het in het heelal niet. Het ontstaan van leven op Aarde mogen we gerust een ontdekking of een vondst noemen. Een denkbeeldige ruimtereiziger op zoek naar leven zal op z'n allerbest een speld in de hooiberg (ons melkwegstelsel), namelijk de Aarde, vinden. Dat naar analogie ook in het heelal het leven als nieuw product razendsnel om zich heen gegrepen heeft? Niets wijst daar op.

Zo blijven we steken in een spagaat ten aanzien van de uniciteit van de Aarde. Ofwel we vinden het aannemelijk en voor ons gevoel meer bevredigend, dat er veel buitenaards leven voorkomt, ofwel we achten het ontstaan van een levendragende planeet zo uiterst onwaarschijnlijk dat we de Aarde als volstrekt uniek in z'n soort moeten beschouwen. Ik denk dat we deze knoop nooit zullen kunnen doorhakken. Wel staat het vast, dat we volstrekt eenzaam in het heelal zijn. Het is dan ook geen wonder dat de jarenlange *Search for Extra Terrestrial Intelligence* (SETI) niets heeft opgeleverd. Op onszelf teruggeworpen zijn we overgeleverd aan de grillen van een onbarmhartig kosmisch bestel: aardbevingen, klimaatveranderingen, inslag van een asteroïde...Het teloorgaan van de menselijke soort zal de interessantheid van het heelal wezenlijk aantasten. Helemaal erg zou dat zijn als het een gevolg zou zijn van zelfvernietiging van de mensheid. Er is geen enkele garantie dat er dan elders in het

heelal 'gekke' dingen zullen plaatsvinden. Wonder boven wonder is het op Aarde gebeurd. Zat het 'ingebakken' als een zeer zeldzame maar niet geheel onmogelijke 'stunt' van de kosmische evolutie?

In memoriam Aad Fokker

Op 25 september 2012 is dr. Adriaan Daniël Fokker (geb. Beekbergen 18 juli 1926) in Haarlem overleden. Ik kende Aad sinds de lezingen door de Stichting Teilhard de Chardin bij de Woodbrookers te Barchem in 1993. Hij was er de voorzitter van. Daarnaast was hij als sterrenkundige werkzaam geweest aan de universiteit Utrecht. In die tijd bouwde hij ook sterrenwacht in Ausserbinn (Zwitserland). Mijn vrouw en ik brachten daar enige weken door in zijn vakantiehuisje en raakten steeds meer met hem en zijn vrouw Ans bevriend. Hij bleek vanuit zijn wetenschappelijke achtergrond en zijn betrokkenheid bij de protestantse kerk ook grote belangstelling te hebben voor het werk van Teilhard de Chardin. Vanaf jrg. 4 nr. 6 (dec. 1997) schreef hij herhaaldelijk stukjes in ons blad *GAMMA*. Nog op 16 augustus jl. ontvingen wij van hem een handgeschreven brief met het bovenstaande artikeltje. Toen al ging het met zijn gezondheid steeds meer bergafwaarts en begin september kregen wij het bericht, dat hij was opgehouden met zijn nierdialyse, omdat hij in de toekomst onvoldoende kwaliteit van leven voor zichzelf zag.

Wij blijven ons Aad herinneren als een religieus humanist met een grote betrokkenheid bij de de noden in de wereld. Zijn geest zal voor altijd in ons en om ons heen blijven leven.

Henk Hogeboom van Buggenum

Pro-GAMMAatjes

- **Geloven in Nederland** is een nieuw tijdschrift, dat elk kwartaal verschijnt voor een abonnementsprijs van slechts €5,- per jaar. Het wordt uitgegeven door Oase Media, postbus 204, 3860 AE in Nijkerk. U kunt zich abonneren via de webwinkel van >www.oasemedia.nl<. Het proefnummer, dat onze redactie ontving, ziet er keurig verzorgd uit en geeft blijk van een ruime kijk op geloven vanuit verschillende geloofsrichtingen en culturen. Zou oecumene dan eindelijk een kans krijgen? Zie verder >www.geloveninnederland.nu<
- De glossy *Zondag* werd op 9 november jl. op Paleis Het Loo voor het eerst gepresenteerd. *Zondag* is een veelkleurige glossy over geloof en zin. Hij verschijnt naar aanleiding van de 450ste verjaardag van de Heidelbergse Catechismus. Het blad gaat over geloven anno nu en heeft bijdragen van bekende en onbekende Nederlanders zoals Rob Schouten, Désanne van Brederode en Carola Schouten.
- Bij uitgeverij Meinema verscheen van de striptekenaar en theoloog **Margreet de Heer** (40 jr.) een stripboek, waarin de geschiedenis van de bètawetenschap in 192 bladzijden wordt verbeeld. Haar afstudeeronderwerp was de relatie tussen wetenschap en religie, maar zij profileert zich in het boek niet als christen, maar als agnost. Voor haar is de kern van religie het mysterie.
- Jim van der Heijden, wiens artikelen verschenen in *GAMMA* en in het blad *Terugkeer* van Stichting Merkawah voor bijna-doodervaringen, opende de website: >www.jimvanderheijden.nl<
- Van de econometrist en leraar wiskunde in Scheveningen Thomas Cool verscheen het boek *De eenvoudige wiskunde van Jezus*. Inl.: ><http://thomascool.eu/Papers/EWVJ/Index.html><

Robbert Dijkgraafs colleges

Op TV zijn in het programma 'De wereld draait door' de laatste weken colleges te bewonderen van de bekende fysicus Robbert Dijkgraaf, die onlangs zijn voorzitterschap van de Koninklijke Academie van Wetenschappen (KNAW) verruilde voor de prestigieuze functie van *Director of Institute for Advanced Study* in Princeton (VS). In het eerste van twee programma's behandelt hij aan de hand van veel illustratiemateriaal de geschiedenis van de macrokosmos vanaf de oerknal. Wij kijken met hem terug in de 13,7 miljard jaar van de evolutie en maken zo een reis door het uitdijende heelal. De onmetelijke afstanden tussen de planeten en sterrenstelsels voert hij ons aanschouwelijk voor ogen. Daarbij benadrukt hij ook de ontzaglijke ruimten tussen de hemellichamen en het feit, dat wij voor 96 % niet weten wat er zich in het heelal allemaal afspeelt, welke krachten er werkzaam zijn en waaruit deze bestaan. Een belangrijke vraag van de fysici en astronomen is daarbij telkens: Hoe is dit heelal begonnen? Dijkgraaf laat ons een klein bolletje zien (de *singulariteit*), waarin alle energie zou zijn gecomprimeerd voordat de zaak expandeerde in de zogeheten *big bang*. De deeltjes, die in de enorme hitte daarbij vrijkwamen, zijn in de miljoenen jaren daarna achtereenvolgens samengeklonterd tot chemische elementen in sterren en sterrenstelsels, zoals wij die thans zien in het uitdijende heelal. Maar – zo kan men zich afvragen – wij kijken naar dit verleden, maar zien niet 'dat kleine bolletje'. Het uitdijende heelal wordt gevisualiseerd door een ballon, die de heer Dijkgraaf op het podium voor de toeschouwers opblaast (en die tenslotte explodeert!). Teilhard de Chardin situeert de energie in de 'geest', die zich in de loop van de evolutie in steeds ingewikkelder constellaties manifesteert in de stof en die tenslotte als bewustzijn in de mens zelfstandig optreedt. Zou het menselijk brein niet dat 'kleine bolletje' zijn, dat nu zijn eigen inzichten in de evolutie aanschouwt? Ligt het begin niet gewoon in de geest? En heeft Teilhard niet een punt, dat door convergentie van de verschillende 'geestkrachten' – denkrichtingen in de mens als soort – we toegroeien naar een visie op een steeds kleiner (ingewikkelder) bolletje en we uiteindelijk op het punt-Omega bij de oorsprong belanden?

HvB

Als ik terugblik...

G. Kortstee

Mij is gevraagd om bij mijn aquarel "Het Leven van Teilhard"¹ iets te schrijven over hoe en waardoor ik geboeid raakte door Pierre Teilhard de Chardin. Ik heb aan mijn gevoel en gedachten over Teilhard altijd uiting gegeven via gedichten en aquarellen, maar ik ga proberen er toch iets over te vertellen. Als ik terugkijk op mijn leven zie ik met toenemend inzicht hoe het werk van Pierre Teilhard de Chardin een leidraad in mijn leven is geweest. Ik zie hoe bij mij op jonge leeftijd al de eerste kiem werd gelegd voor mijn interesse in de opgang van het leven en met name voor Teilhard de Chardin. Achteraf gezien lijken vele herinneringen op puzzelstukjes die later ineens vielen en mij ontvankelijk maakten voor zijn gedachtegoed, met name voor zijn visie op de ontwikkelingen van het universum en de opgang van het leven.

Ik ben geboren in 1931 als tweede van vijf kinderen in een rooms-katholiek gezin op een boerderij in Luttenberg, Salland. We groeiden samen op, voelden ons geborgen en hadden het goed met elkaar. We werkten samen op het land en in de stallen, waar ik als jong kind al de samenhang van mens, dier en natuur dagelijks zag. Ik zag en beleefde de groei van gewassen op het land en de geboorte van kalfjes, die opgroeiden met ons en later melk gaven. Op zondagen gingen we met paard en brik naar onze kleine parochiekerk, en ik herinner me dat ik vaak met verbazing naar het gewelf in deze kerk staarde, waar Jacobs ladder was geschilderd, die God en de wereld met elkaar verbond. Thuis zaten we vaak samen gezellig rond de oude haardplaat met daarop een afbeelding van Elias en de weduwe van Sarepta. Op deze haardplaat daalden slingers van rozen neer uit hoornen van overvloed, die ik later niet anders kon zien dan tekens van liefde, als *le dedans*, oftewel de binnenkant van het leven. Deze haardplaat zie ik nog dagelijks en is inspiratie geweest voor vele uitingen van mijn gevoel.

Het klinkt nu misschien vreemd, maar tijdens de Tweede Wereldoorlog ervoer ik sterk de samenhang tussen mensen onderling,

¹ Zie blz. 63

bijvoorbeeld toen wij inkwartiering kregen van gestrande schippers en onderdak boden aan de vele mensen die om voedsel vroegen. Ook gebeurde er tijdens de oorlog een ernstig ongeluk aan de rand van ons dorp met een ontploffing van een verdwaalde V2, waarbij vele mensen uit het dorp om het leven kwamen. Ik zag hoe mensen in tijden van zoveel verdriet naar elkaar toe neigden, elkaar troostten en sterk met elkaar verbonden waren.

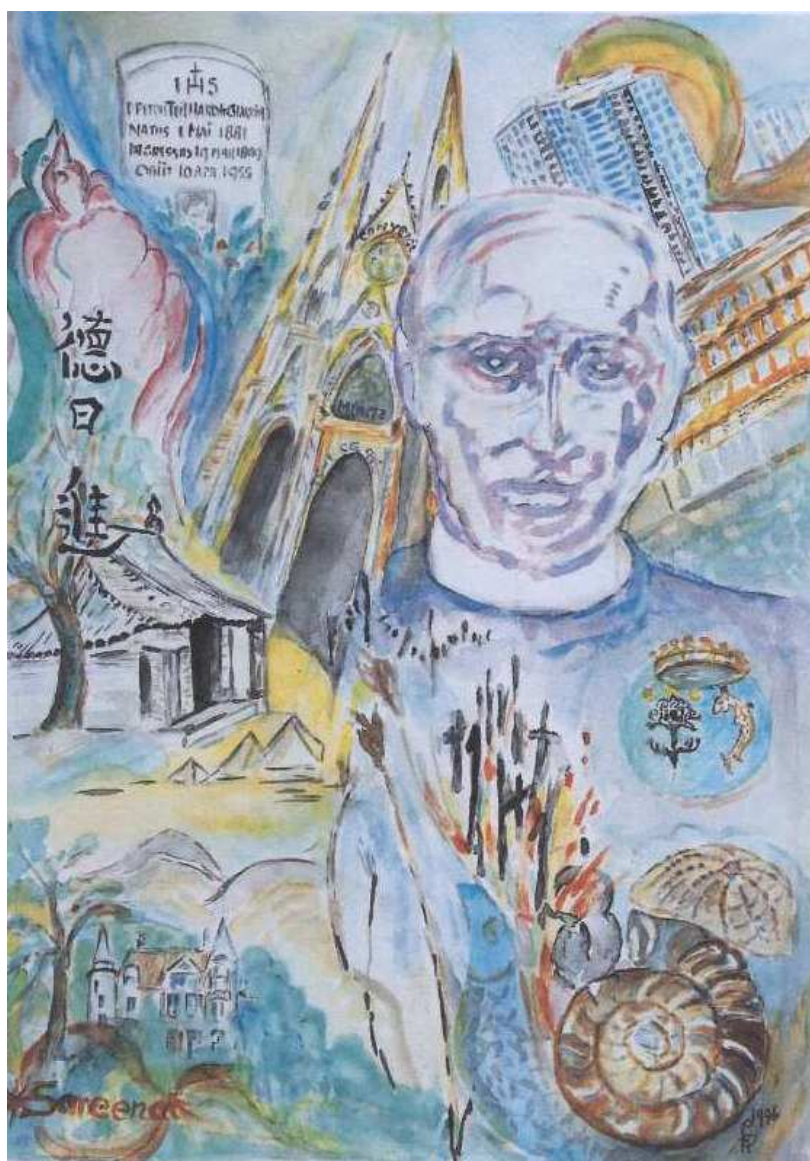
Na de oorlog volgde ik mijn middelbare schoolopleiding in Raalte en later in Oldenzaal, waar biologie, wiskunde, natuurkunde en tekenen mijn favoriete vakken waren. Ook hield ik van vreemde talen, vooral de Franse taal vond ik erg mooi. In die tijd waren mijn vader en ik op een avond op bezoek bij een van onze burens. Zij behoorden tot de weinigen in die tijd die een radio hadden en samen luisterden we vol verbazing naar een verhaal over de mogelijkheid dat de mens van de aap zou afstammen. Het was een verhaal over een Franse jezuïet, die hiervan zijn studie gemaakt had en de rooms-katholieke kerk verder kon helpen. Een zeer boeiend verhaal dat een diepe indruk op mij maakte.

Later, tijdens mijn studie geneeskunde in Nijmegen nam mijn verbazing alleen maar toe bij vakken als anatomie en vergelijkende anatomie wanneer we in de snijzalen via vissen met kieuwbogen, varkenshart en embryo's de herhaling zagen van de fylogenie in de embryologische ontwikkeling. Hier kwam ik ook in contact met studentenpastor Henri van Waesberghe. Hij was een ordegenoot van Teilhard en doctor in de biologie. In onze bijbelclub, die hij begeleidde, spraken we vaak over de scheppingsverhalen en de hedendaagse interpretaties daarvan. We spraken over de ontdekking van de zogenaamde Pilt-downmens die heel wat discussie opriep over evolutie en we namen kennis van Teilhards werk middels de uitgaven van *Le Phénomène Humain* en *Le Milieu Divin*, die kort na het overlijden van Teilhard in 1955 werden uitgegeven. In deze groep lazen wij veel samen en de titel van het boek *L'évolution créatrice* van Bergson klonk mij als muziek in de oren. De gesprekken in deze groep vormden een belangrijke schakel voor mij tussen het vertrouwde katholieke geloof waarin ik opgegroeid was en mijn toenemend inzicht in de natuurwetenschappen, evolutie en menselijke

ontwikkeling. Het was voornamelijk belangrijk voor mij dat Teilhard duidelijk kon maken dat er een eenheid was tussen het christendom en de wetenschap. Hij liet voor mij het christendom in een ander licht zien. Mijn toekomstige vrouw kwam in die tijd ook in aanraking met Teilhards ideeën. Na mijn afstuderen namen mijn vrouw en ik onze ervaringen mee naar Nuenen in Brabant, waar we een zieke huisarts als collega opvolgden. We stapten midden in het leven van de vele mensen in Nuenen waarmee we een goede band kregen. We hadden het druk met onze praktijk en kinderen, maar in de weinige vrije bleef ik geboeid Teilhards werk en visie over de opgang van het leven volgen. Ik las zijn hele oeuvre en commentaren. Teilhards visie was mij altijd nabij, in mijn werk als arts, maar ook binnen ons gezin.

In de loop der jaren leek het alsof ik Teilhards visie overal tegenkwam, Vooral het oplichten van het universele trof mij zeer, zoals te zien is in zijn verwantschap met onder andere Hildegard von Bingen (1098-1179), die de mens als een spiegel zag van de gehele voorafgaande evolutie. Ook zag ik verband met het werk van Dante, die schrijft over "liefde die het heelal beweegt en bevrijdt uit eenzaamheid en versplintering". Je zou hem zo kunnen plaatsen in de evolutiespiraal van Teilhard, met Beatrice als equivalent voor het begrip 'Omega'. Ik zag zijn visie terug in het werk van Goethe en sommige liederen van Huub Oosterhuis. Ook in het oude kerstlied waarin men zingt van de 'Kracht uwer liefde van binnen'. In de schilderijen van Marc Chagall zag ik een binnenkant, zoals het mededogen met het joodse volk en de heimwee naar een verlaten land. Hetzelfde kwam ik tegen in de binnenkant van de gedichten van Vasalis.

Na het stoppen met mijn praktijk kwam meer vrije tijd. We bezochten de oorlogsvelden in Vlaanderen (Fleury), Teilhards geboortehuis in Sarcenat in Auvergne en zijn graf in Poughkeepsie aan de Hudson in New York. Op schetsjes en aquarellen en middels gedichten heb ik uiting gegeven aan mijn gevoelens over Teilhard. In toenemende mate blijft hij mij raken. in zijn *Sur L'amour*. Het is te veel om op te noemen en tot op de dag van vandaag groeit mijn verbazing. Dat mag en moet zo blijven. Langzamerhand heb ik het verband gevonden tussen de wetenschap en de mystieke dimensies.



Inhoud:

Van de redactie redactie	Rex Brico: De odyssee van een journalist - Een levensverhaal over pers, religie en homosek- sualiteit (recensie)	p. 03 p. 04-05
Rex Brico	Ondergang of nieuw begin? – De transformatie van ons bewustzijn	p. 06-15
G. Kortstee	De Liefde vertelt...	p. 16-17
Claar Griffioen	Heb je Teilhard al ontmoet daarboven?	p. 18-22
Hans van Asseldonk redactie	De Tao van de Landbouw (3)- De natuurwetenschap Kader Abdolah: Zeesla en de lepels van Alice - Een reis door de geest van ondernemers en uitvinders (recensie)	p. 23-33 p. 34-35
Gerrit Teule	Reactie op het artikel van Freek van Leeuwen: 'De wisselwerking tussen geest en hersenen'	p. 36-39
Freek van Leeuwen	De geesteswetenschappelijke benadering v.d. eonentheorie	p. 39-52
Gerrit Teule	Kort commentaar op Freek van Leeuwen: 'De geestesweten- schappelijke benadering van de eonentheorie'	p. 53-54
Adriaan D. Fokker	Leven elders in het heelal, al dan niet?	p. 55-57
Henk Hogeboom v.B. redactie	In memoriam dr. Aad Fokker	p. 57
redactie	Pro-GAMMAatjes	p. 58
redactie	Robbert Dijkgraafs colleges	p. 59
G. Kortstee	Als ik terugblik...	p. 60-62
G. Kortstee	Teilhard's leven in aquarel	p. 63