

jrg 4/nr.7
okt. 2017

GAMMADELTA

Forum over onze rol in de evolutie

Stichting Teilhard de Chardin

ten dienste van

'Het genootschap tot Convergentie van Wetenschap en Religie'

Forum over onze rol in de evolutie
verschijnt doorlopend na ontvangst van nieuwe artikelen.

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 sympathiek staan tegenover Teilhards werk, maar in het verlengde ervan ook andere ideeën willen inbrengen.

Een abonnement op GAMMADELTA

is gratis en digitaal;

het is alleen via het abonneerformulier op onze website aan te vragen.

Het blad kan ook gratis worden gedownload vanaf de website:

www.teilharddechardin.nl

Insturen kopij: te allen tijde, en wel bij voorkeur tot 3000 woorden.

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

Inhoud

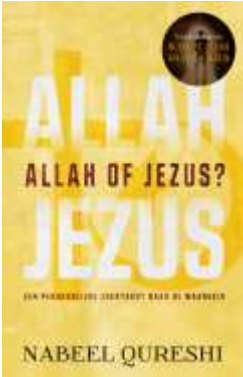
Inleiding		p. 04
redactie	Nabeel Qureshi: Allah of Jezus? (recensie)	p. 05- 06
Jansen, Ferno	De universele theorie	p. 07- 28
Meijer, Dick K.F.	Plaatst de moderne fysica religie en spiritualiteit in een ander licht? (<i>vervolg</i>)	p. 29- 45
Borsboom, Ton	Teilhard de Chardin en New Age: een dubieuze of een vruchtbare relatie? Theologische aspecten van het kosmische denken (<i>vervolg</i>)	p. 46- 54
Blot, Paul de	Ik heb een droom – Van duurzaamheid tot zingeving – De natuur als onze leerschool (uittreksels uit het boek!)	p. 55- 62
Peters sj., Jan	Harry Kuitert (1924-2017): 'Al onze kennis over God is eigenlijk geen kennis'	p. 63-64

Inleiding

Ook nu weer verschijnt er een extra-nummer van ons tijdschrift met het doel om met name jongere mensen te motiveren voor een bestuursfunctie in onze stichting. We openen daartoe met een recensie van het boek 'Allah of Jezus' van een 44-jarige arts (p.05-06). Het laat zien hoe zeer onze tijd met haar globalisering de mensen in contact brengt met andere levensovertuigingen en daarmee de weg opent naar meer bewustzijn en begrip voor elkaar. Ook Ferno Jansen was op zoek naar zingeving. Hij vond die slechts ten dele in het Bahà'í-geloof en in de Soefi-beweging en besloot via een verhaal op grond van al zijn, ook in de filosofie verworven, inzichten de werkelijkheid nu eens door de ogen van de Schepper te verwoorden – de Universele Theorie (p. 07-28). Dit alles sluit prachtig aan bij de vraag, die Dick Meijer ons stelt: "Plaatst de moderne fysica religie en spiritualiteit in een ander licht?" (p. 29-45) Al in de eerste alinea van dit artikel lijkt het alsof we de door Ferno Jansen opgevoerde God horen spreken: "Als we doordringen in de materie, toont de natuur ons geen geïsoleerde 'bouwstenen', maar veeleer verschijnt deze als een gecompliceerd web van relaties tussen de verschillende elementaire delen van het geheel" (p.29).

In het zevende deel van zijn in 1991 geschreven dissertatie sluit Ton Borsboom (p. 46-54) vanuit de theologie aan op het kosmische denken, dat in de vorige artikelen vanuit natuurwetenschappelijke gezichtspunten al zo ruim aan bod kwam. Hij laat zien, dat het denken vanuit de New-Agebeweging toch eigenlijk achterblijft bij de ware bedoelingen van het christendom en zeker bij die van Teilhard de Chardin, naar wie ook de andere schrijvers verwijzen. Uit het boek van Paul de Blot sj.: "Ik heb een droom – Van duurzaamheid tot zingeving – De natuur als onze leerschool" (p.55-62) mochten wij '**het verhaal van Teilhard de Chardin**' overnemen, dat hij als hoogleraar spirituele bedrijfskunde op Nijenrode nog steeds voor vele geïnteresseerde jongeren mag uitdragen. Wellicht is dit ook het verhaal, waarin Jan Peters sj. in zijn *In Memoriam* op Harrie Kuitert verwijst (p.63-64).

Wij zien uit naar contacten met geïnteresseerden.



**Nabeel Qureshi: Allah of Jezus? – Uitg: Kok
ISBN: 9789043528290 – Uitvoering: Paper-
back, 368 pagina's, € 24,99**

Allah of Jezus? is het vervolg op Nabeel Qureshi's boek *Ik zocht Allah en vond Jezus*. Qureshi schrijft over zijn zoektocht naar antwoorden op vragen als: de Koran of de Bijbel? Mohammed of Jezus? Stierf Jezus aan het kruis en stond hij op uit de dood? Is Mohammed een profeet of God?

Nabeel Qureshi (geb. april 1983) werd opgevoed in een liefdevol islamitisch gezin in Pakistan. Het gezin verhuisde naar de VS, waar Nabeel in 2009 afstudeerde aan de medische faculteit. Als moslim werd hij daar ook betrokken bij discussies tussen studenten over het geloof. Men bracht daarbij vaak argumenten in tegen zaken die voor hem altijd vanzelfsprekend waren geweest. Dit bracht hem ertoe zich te gaan verdiepen in de geschiedenis van de islam, de biografische gegevens over Mohammed en de joods-christelijke Bijbel in vergelijking met de Koran. In 40 korte, zeer leesbare hoofdstukken antwoordt hij op de twee hoofdvragen, die hem tot deze studie hadden aangezet: 1. Wat zijn de verschillen tussen de islam en het christendom? (p. 27-176–deel 1 t.m. 5) en 2. Kunnen we weten of de islam waar is, of juist het christendom? (p. 179-323–dl. 6 t.m.10). Op blz. 326 t.m. 328 geeft hij een stem via haar gedicht aan Sara Fatima, die in Saudi-Arabië door haar broer vanwege haar bekering tot het christendom werd gedood. In dit hoofdstuk beantwoordt Nabeel de vraag: Is de waarheid het waard om ervoor te sterven?

Van het begin tot het einde heeft dit boek mij gefascineerd. Immers, het bevestigde mij eens te meer in de noodzaak van de stichting Teilhard de Chardin waarvoor ik mij al 24 jaar inspan en die zich ten doel stelt de bewustwording van de mens inzake zijn doelgerichtheid te bevorderen. Wat weten jonge mensen eigenlijk van de godsdienst of levensbeschouwing, waarin ze door (vaak liefdevolle ouders)

worden opgevoed? En dat, terwijl deze eerste stappen in hun leven zo bepalend zijn voor hun verhouding tot hun medemens.

Het was een (gelukkig) toeval, dat de student Nabeel door zijn medestudenten aan het denken werd gezet. Hij ontdekte daardoor de werkelijke betekenis van de Drie-Eenheid van de christelijke God. Voorheen had hij vanuit zijn islamitische opvoeding een heilig geloof gehad in de *tahwid*, het leerstuk waarin God als één ondeelbare monade wordt beschouwd. Hij zag het christendom daardoor als een polytheïstische dwaling, die moest worden bestreden (p.65). Van huis uit kreeg hij mee (p.76), dat de islam de drie-eenheid veroordeelt als godslastering (4.171) en dat de Koran de relationele aspecten van God afwijst door te zeggen, dat Hij geen vader is (5.18) en dat Hij geen zoon is (112.3).

Nabeel Qureshi onderbouwt zijn conclusies over Mohammed en de geschiedenis van zijn geloof vanuit de vele wetenschappelijke werken waarnaar hij in de 241 eindnoten verwijst (p. 331-350). Daarop berust dan ook een van zijn conclusies: “Wil je een navolger zijn van de vreedzame islam, dan moet je zo ongeveer de volledige historie van de islamitische jurisprudentie negeren of afwijzen” (p. 151). Zo behoren de laatste woorden van de Koran, de *marsorders*, als het ware tot de meest gewelddadige lessen uit het hele boek. Dit is deste opvallender omdat de islamitische leer over *abrogatie* stelt, dat op gezag van Mohammed vroegere verzen konden worden vervangen door latere (p. 161).

Het boek van Nabeel Qureshi valt bijzonder te prijzen om zijn zeer evenwichtige benadering van het christendom en de islam. Zo behandelt hij ook een reeks vraagtekens, die men achter de christelijke vreedzaamheid zou kunnen zetten, zoals Mat. 10:34: “Ik ben niet gekomen om vrede te brengen, maar het zwaard” (p. 156). Hij wijst er dan op, dat de Bijbel altijd – en zo ook hier – in tegenstelling tot de Koran een context geeft, die de betekenis verduidelijkt.

Ik hoop, dat dit boek een brede verspreiding zal vinden en onderwerp zal worden van veel discussie ook onder moslims. *HvB*

DE UNIVERSELE THEORIE *van Ferno Jansen*

Inleiding.

Al heel veel jaren ben ik op zoek geweest naar de zin van mijn bestaan. Heel lang geleden begon ik met lid te worden van de School voor Praktische Filosofie. Maar aangezien mijn werkzaamheden van mij eisten dat ik een afdeling van een oliemaatschappij met de moderne ontwikkelingen deed meegaan, lukte mijn zoektocht niet zo goed. Na mijn pensioen maakte ik kennis met de Stichting Teilhard de Chardin en daar leerde ik veel van.

Vervolgens werd ik lid van de jongste onafhankelijke wereldreligie, het Bahà'í-geloof. Roberta Law heeft toen veel aandacht aan mij besteed en mij geleerd dat Bahá'u'lláh in 1863 door de hemel was aangeroepen om de mensheid de weg te wijzen naar een nieuwe volwassen wordende wereld. Hij probeerde een rationele oplossing te vinden voor wereldvrede door de drie grote monotheïstische godsdiensten bij elkaar te krijgen en met elkaar te verzoenen. Ik was onder de indruk van dit geloof omdat het zo modern is, de eenheid van de mensheid vooropstelt, geen geestelijkheid heeft, geen ruimte kent voor het ontstaan van sekten, prachtige tempels heeft en uitstekend georganiseerd is. Maar toch waren er enkele zaken waarmee ik me niet kon verenigen. Dus verder zoeken.

Ik kwam op het spoor van Baruch Spinoza en las het voortreffelijke boekje van Jan Knol *En je zult spinazie eten*. Wat een geweldige filosoof was Spinoza. Ook heb ik veel boeken van Gerrit Teule gelezen over de eonentheorie en ook dat heeft mijn denken verder ontwikkeld. Toen kwam ik terecht bij de Soefie-beweging welke begin vorige eeuw is gesticht door Hazrad Inayat Khan. En daar voel ik mij thuis. Geen geestelijkheid, geen dogma's, geen verboden.

Zo langzamerhand ging ik de zin van het bestaan begrijpen en wilde daar graag met anderen over praten. Maar bij elk gesprek dat ik voerde over religie, spiritualiteit en wetenschap kwam ik tot de conclusie dat dit vrijwel onmogelijk is als men geen totaalvoorstelling van de hele schepping heeft en men geen idee heeft wat de zin of

het doel van de schepping zou kunnen zijn. Daarvoor moet je ook een idee hebben van wat er vòòr de schepping was, want Spinoza zei al dat je niet “iets uit niets” kan scheppen.

Maar het is ontzettend moeilijk om zo’n totaalbeeld te bedenken omdat dit een mengeling is van spiritualiteit en wetenschap, dus geest en materie. En omdat onze hersenen gevoed worden door onze zintuigen die alleen maar materiële zaken kunnen waarnemen praten wij liever niet over geest. En ook omdat de wetenschap niets met geest kan, omdat daarvan niets empirisch is te bewijzen, loopt elk gesprek over een universele theorie spaak.

Omdat ik door veel nadenken voor mijzelf wel zo een universele theorie met een door mij bedachte god heb ontwikkeld, kreeg ik opeens het idee deze, door mij bedachte god, dus eigenlijk mijn ziel, tot de mensheid te laten spreken en hemzelf die theorie te laten uitleggen; op een zo eenvoudig mogelijke wijze met inbegrip van de laatste wetenschappelijke ontwikkelingen.

Ik noem deze toespraak: GOD VOOR DOMMEN

Hallo Mensheid,

1. Wat ben ik?

Al vele duizenden jaren spreken jullie over mij. Als jullie over mij spreken dan blijkt dat ik van alles kan zijn: een man met een baard, een eikenboom, de zon, een drie-eenheid zoals Vader, Zoon en Heilige Geest, enz. Ik heb van jullie meer dan 99 namen gekregen, zoals Allah, de Almachtige, Het Enige Wezen, Het Absolute, Het Licht enz. en dat is eigenlijk wel een beetje veel. Daarom ga ik mij aan jullie voorstellen.

Ik ben verschrikkelijk groot, want ik ben het oneindig grote Heelal. Groter kan niet. Soms noemen de mensen dit heelal met een chique woord Universum. Ik ben er altijd geweest en zal er altijd zijn. Mijn ruimte is niet leeg maar helemaal gevuld met wat je goddelijke substantie kan noemen. Dat zijn een heleboel verschrikkelijk kleine deeltjes. Er is een grote groep wetenschappers bezig uit te zoeken

wat dat voor deeltjes zijn. Deze mensen bestuderen de kwantummechanica, de kleine deeltjes, en doen aan theoretische fysica. Er zijn wetenschappers die denken dat dit trillende supersnaartjes zijn waaruit alles kan ontstaan. Ik ga dit echt niet verklappen en noem het maar gewoon elementaire deeltjes.

Ik volg dit wetenschappelijk onderzoek met veel belangstelling, maar tot nu toe hebben ze het erg veel over donkere materie en donkere energie, maar veel meer weten ze nog niet, Ik moet echter toegeven dat een zekere Erik Verlinde uit Nederland op de goede weg is.

Al die deeltjes hebben geen gewicht, geen massa en zijn dus niet te zien. Daarom noem ik al die deeltjes bij elkaar Geest. Ik ben dus Geest. Straks ga ik uitleggen wat deeltjes met gewicht, massa, zijn. Dat gaan we dan materie noemen in plaats van geest. En daar weten de wetenschappers van de kwantummechanica al wel een heleboel van, gelukkig.

2. Wat kan ik allemaal?

Jullie noemen mij Alwetend en Almachtig. Nou, daar ben ik het helemaal mee eens. Ik weet alles omdat mijn deeltjes informatiedragers zijn, *bits* of *qubits*, net als in een computer nullen en enen, en ze daarom alle voor mij belangrijke zaken onthouden. Sommige deeltjes, zoals fotonen, geven die informatie aan elkaar door, zelfs als die deeltjes op enorme afstanden van elkaar verwijderd zijn. Dat noemen de fysici, de wetenschappers, verstrengeling. Het hele heelal zit dus vol met deze kennis die voortdurend *up-to-date* gehouden wordt. Hoe en wat? Ik zeg daar heel in het kort iets over. Deze kennis komt door de ervaringen bij vorige 'scheppingen'. Wetenschappers spreken dan van een pulserende kosmos. Aan het Einde der Tijden gaat de materie weer over in Geest en begint alles opnieuw. Het *up-to-date*-houden komt doordat bij de dood van al wat leeft de ziel met al zijn ervaring weer wordt opgenomen in mijn totale geest.

Ik ben almachtig omdat mijn geestdeeltjes ook energie zijn, die samen met mijn intelligentie de Levenskracht, ook wel de Kracht van de Liefde of Chi, genoemd wordt. Hieruit ontstonden kracht-

vormende deeltjes (gluonen, bosonen en fotonen) waarmee ik 3 natuurkrachten heb gevormd welke uit materievormende deeltjes (quarks, elektronen, neutrino's en Higgsdeeltjes) atomen hebben gevormd. Ik hoor wetenschappers al brommen; nee, 4 natuurkrachten. Nou, het zijn de sterke en de zwakke kernkracht, voor de vorming van de atoomkern en de elektromagnetische kracht voor het rondzwerven van elektronen rond de kern, en de zwaartekracht komt pas veel later.

En bovendien heb ik uit de intelligentie van de Levenskracht de 3 evolutiewetten opgesteld:

1. de wet van de **toenemende complexiteit**, die van kracht is voor de hele schepping
2. de wet voor de **instandhouding van de soort**, die van kracht is voor de evolutie van het leven en
3. de wet van het **toenemend bewustzijn**, die evenzo alleen van kracht is voor de evolutie van het leven

Voor dommen is dit makkelijk te onthouden: Uit de Levenskracht ontstaan 3 krachten en 3 wetten.

Met die energie en die liefde kon ik atomen maken en alles wat jullie kunnen zien: Materie, bestaat uit atomen. Jouw materiële zelf, dus je lichaam en je hersenen, bestaat daar ook uit. Het zijn dus de bouwstenen van de schepping.

Omdat ik alles weet en alles kan, zeg ik van mijzelf dat ik het Universele Bewustzijn heb. Als jullie zeggen : “God is Liefde”, hebben jullie ook gelijk.

3. Mijn manifestatie

Het is best fijn om almachtig en alwetend te zijn, maar als er nu helemaal niets is dat je waardeert en bewondert, dan voel je je toch redelijk eenzaam met je Universeel Bewustzijn. Dus ik wilde graag iets uit mijzelf scheppen dat ook dat Universele Bewustzijn zou krijgen en zou begrijpen hoe geweldig ik ben en mij daarom zou waarderen en bewonderen.

Kunstenaars hebben ook zoiets. In gedachten, dus in hun geest, kunnen ze de mooiste dingen creëren, maar er is niemand die dan gaat applaudisseren. Dus gaan ze componeren, schilderen, beeldhouwen of kathedralen bouwen om waardering en bewondering van anderen te krijgen en zich zo te manifesteren en te realiseren. Zij zetten zo hun geest om in materie (geluid, verf, steen of klei en bouwmaterialen), net als ik.

Daarom moest deze manifestatie dus geen geest zijn zoals ik ben, maar materie, zodat er aan het einde een geestelijke god (ik dus) is die het universeel bewustzijn al eeuwig heeft en een soort materiële god, die het universele bewustzijn uiteindelijk zal bereiken. Die dus alles van mij zal gaan weten en alles wat ik kan ook kan gaan doen. Deze materiële manifestatie in de toekomst wordt door jullie vaak het Koninkrijk Gods genoemd. Dat vind ik wel een goede naam: een manifestatie vol Liefde, Harmonie en Schoonheid die alles weet en alles kan. Eén van jullie uitstekende filosofen Pierre Teilhard de Chardin noemde de manifestatie het punt-Omega. In de bijbel wordt het de Apotheose genoemd. Allemaal goed, als jullie het maar begrijpen. Het wordt een materiële god, waarvan ik de ‘Vader’ ben. Ik hoor alle christenen onder jullie al denken “Hier klopt iets niet”, maar daar kom ik in mijn volgende toespraak op terug. Voorlopig kan ik jullie zeggen – en schrik niet – dat jullie die materiële God in wording zijn.

Het realiseren van deze manifestatie is best een klus, want daar ben ik nu al zo’n 13,5 miljard jaar geleden mee begonnen en het is nog niet klaar. Het einde is nu wel in zicht maar die materiële god moest eerst een heleboel groeistadia door. Vanaf het ontstaan van het leven, via planten, schimmels en dieren tot mens. De puberjaren zijn nu gelukkig achter de rug en nu is ie in de adolescentiefase, en dat zijn jullie dus! Maar jullie luisteren zo slecht naar mij als ik jullie influister wat jullie aan dat universeel bewustzijn moeten doen, dat het soms langer duurt dan nodig is. Echter, dat heb je nu eenmaal met een eigenwijze zoon, die of alles empirisch wil bewijzen of alles gelooft wat anderen hem influisteren.

Ik weet nog goed hoe het ging toen ik die wens kreeg mijzelf te manifesteren. Ik sprak de wens uit als het Woord en het Woord was meteen god, de materiële god in wording: het begin van de schepping van de materiële kosmos.

Jullie bidden het gebed dat Jezus jullie heeft geleerd tijdens de Bergrede: het Onze Vader. Even kijken of die tekst goed is:

- ‘Onze vader die in de hemelen zijt.’ Hemelen is een goed ander woord voor heelal. De huidige vertaling naar hemel is niet goed volgens mij omdat dit alleen de aardse atmosfeer is.
- ‘Uw naam worde geheiligd, Uw Koninkrijk kome’. Helemaal mee eens.
- ‘Uw wil geschiede gelijk in de hemel als op aarde.’ Dat zei ik al, als geestelijke en materiële god, als Vader en Zoon. Ik hoor weer een vraag van de christenen, maar het antwoord komt later, als de mens geschapen is.

4. Het begin van de schepping.

Hoe begin je zoiets? Nou, mijn elementaire deeltjes zijn overal in mijn oneindige heelal. Om een materiële god te scheppen schatte ik in, dat ik niet alle deeltjes nodig had, maar aan 5% genoeg had om de eenvoudigste atomen (waterstofatomen) te maken. Knap dat jullie wetenschappers toegeven dat zij pas 5% van het heelal kennen.

Mijn informatiedeeltjes zeiden tegen mij: zorg voor toenemende complexiteit. Nou, en daar kon ik mijn Universele Liefde goed voor gebruiken. Die zorgde voor drie krachten die deeltjes aan elkaar koppelen: de sterke en de zwakke *kernkracht*, om de kern te vormen uit protonen en neutronen, en de *elektromagnetische kracht* om het elektron rond de kern te laten cirkelen. Want de eenvoudigste atomen, de waterstofatomen hebben namelijk een kern, bestaande uit een neutron en een proton waaromheen een elektron met een waanzinnige snelheid rond zwermt. En dat is toch redelijk complex.

Er was na enig roeren in de soep van elementaire deeltjes mijnerzijds na 200 miljoen jaar een soep van waterstofatomen ontstaan. Misschien is het eleganter om te spreken van een gigantische wolk

waterstofatomen. Een wolk zo groot als het heelal uiteraard. Door nog een keer roeren in deze wolk van waterstofatomen kwamen er rimpelingen in die wolk waardoor enorme concentraties van atomen ontstonden, die dus eigenlijk een beetje de plaats van mijn geestelijke deeltjes innamen. Deze gingen zich verzetten omdat zij vonden dat de informatie daardoor bemoeilijkt zou worden. Zo ontstond de zwaartekracht die de samenballingen van de atomen zo klein mogelijk wilden maken. Vrij vertaald van Erik Verlinde. De grote waterstofballen werden hierdoor samengeperst en kernfusie ontstond. De eerste complexe sterren werden zo uit waterstofatomen geboren en waren verspreid over het hele heelal. Het begin van de materiële Kosmos was er!

Ik zeg hierboven dat de atomen een beetje de plaats van mijn geestelijke deeltjes innamen. Maar er is zoveel ruimte in een atoom dat er voldoende van mijn geestelijke deeltjes, dus informatiedeeltjes en energiedeeltjes, binnen in het atoom kunnen zitten. Als de kern van een atoom een erwt is die op de middenstip van een voetbalveld ligt, dan cirkelen de elektronen door de beide goals.

Ik zit dus overal in. In al het materiële wat bestaat, dus een rots, een plant, een dier, maar ook in jou. En dat stukje geest van mij in jou, noemen jullie ziel. Maar je kan het ook Heilige Geest noemen of Geest van Leiding. Het wordt ook wel Chi, het Akashaveld, ether, oergeheugen en nulpuntenenergieveld genoemd, maar ik heb al zo veel namen! Dus mijn Liefde, mijn verlangen naar complexiteit (samenwerking) en kennis om alwetend en almachtig te worden zit ook in jou! Het zit in jouw ziel !

Al die sterren in de Kosmos gaven licht. Maar ja, een ster van kernfusies van waterstofatomen heeft niet het eeuwige leven. De waterstof fuseerde tot helium en raakte op. Het helium ging fuseren tot nog zwaardere elementen zoals ijzer. Hierdoor werd de ster labiel en kon overgaan op een nova. Hierbij werden delen van de buitenste sterlagen de ruimte in geschoten. Bij hele grote sterren ontstonden supernova's, waarbij nog zwaardere elementen, zoals lood, zilver, goud, platina enz. de ruimte in werden geschoten. Wetenschappers

noemen dit sterrenstof. Ik had dus al een heelal vol sterrenstof gekregen bestaande uit alle elementen.

En wat denken jullie? Juist, nog een keer roeren in de soep van sterrenstof. En toen ontstonden sterren zoals onze zon met daaromheen planeten zoals de Aarde.

Nog even het recept voor de Aarde voor de dommen:

Je neemt een ‘heelalpan’ met elementaire energie- en informatie-deeltjes. Je roert even door en er ontstaan waterstofatomen. Je roert nog een keer zachtjes en er ontstaan sterren van waterstof. Je prakt deze sterren fijn en roert in de nu gebonden soep en er ontstaan weer sterren waar echter nu alle soorten elementen (meer dan honderd) in zitten. Dan heb je sterren zoals onze zon, en als daar een stukje uit valt, is dat de Aarde.

Voor alle duidelijkheid: dat eerste roeren heb ik zelf gedaan. Toen was ik dus immanent, ik bemoeide me met het begin van de schepping. Ik had met het uitspreken van het Woord net de Levenskracht, de drie natuurkrachten en de drie evolutiewetten gemaakt:

- a) De wet voor de instandhouding van de soort
- b) De wet van de toenemende complexiteit van de materie door liefde, symbiose, samenwerking en mutaties.
- c) De wet van het toenemend bewustzijn. Dit toenemend bewustzijn leidt jullie tot de openbaring van het doel van mijn schepping, het punt-Omega. Per slot van rekening noemen jullie mij ook α en Ω . Het is daarom van zo groot belang dat jullie kennis nemen van jullie wetenschapper en filosoof Pierre Teilhard de Chardin, die als eerste mens de toeneming van complexiteit ontdekte.

De tweede en derde keer roeren gebeurde door de evolutie: de natuurkrachten en de drie evolutiewetten, en dus hoefde ik mij hiermee niet te bemoeien. Kon ik transcendent blijven? Ik zeg weleens voor de grap dat ik voor de evolutie mijn ‘transcendente’ piloot heb aangezet.

5. De *big bang*

En wat hebben jullie van het begin van de schepping gemaakt? Een oerknal! Die 5% elementaire deeltjes van mij hebben jullie samengeperst in een balletje zo groot als een grapefruit. Waarom en waardoor dit is gebeurd vertellen jullie wetenschappers niet. De zwaartekracht was er nog niet, en hoe maak je dan zo'n balletje? Jullie wetenschappers zetten simpel vòòr de oerknal een vraagteken. Ja, want dat is geest, en daar kunnen jullie niets mee. Nou, zo kan ik het ook.

Dan komt de *big bang* en het balletje ontploft met waanzinnig geweld. De deeltjes vliegen de ruimte (mijn heelal) in met snelheden groter dan die van het licht. Ik heb bepaald dat dat helemaal niet kan, maar jullie noemen dat 'kosmische inflatie'. Ik vindt 300.000 km/uur meer dan voldoende.

En dan ontstaan er, net als in mijn recept, sterren en sterrenstelsels. Maar die van jullie vormen een uitdijende kosmos. Waarom zou de kosmos moeten uitdijen? De kosmos vult al het hele Heelal. En dan gaat die uitdijing ook nog steeds sneller! En dat zou ik met donkere energie doen.

Dat is allemaal door jullie bedacht omdat jullie het licht van heel verre sterren hebben geanalyseerd en er een roodverschuiving in hebben geconstateerd. Werkt het Dopplereffect wel bij licht? En als alle sterrenstelsels zich steeds sneller van jullie verwijderen waarom komt dan Andromeda steeds dichterbij volgens diezelfde lichtanalyse?

Ik ben zo blij voor jullie dat ik gemerkt heb dat de eerder genoemde Erik Verlinde ook een beetje aan de *big bang* twijfelt. Waarom maken jullie alles zo ingewikkeld met gekromde ruimtes, wormgaten en imaginaire tijd/ruimtes? Houdt het toch simpel!

6. Sterrenstelsels en zwarte gaten

Hoe sterrenstelsels, dus hele groepen van sterren, ontstaan zijn heb ik als volgt begrepen. Zoals ik al zei gaat dit met behulp van mijn natuurwetten volautomatisch, dus transcendent, en dan let je er niet zo op. Het gaat waarschijnlijk zo: er zijn tussen al die miljarden ster-

ren die ontstaan zijn in de gebonden soep enkele heel grote exemplaren. Wel duizend keer zo groot als jullie zon. Als daar de kernfusies aan het einde zijn, ontstaat er een giga-explosie, die supernova wordt genoemd. Dat is dan een echte *big bang*. Door die enorme kracht blaast hij al mijn deeltjes weg, en – zoals ik boven al zei – verzetten mijn deeltjes zich daar ernstig tegen en ontwikkelen een enorme zwaartekracht. Zij willen de explosieballon zo klein mogelijk maken. En die enorme zwaartekracht drukt alle materie bij elkaar, ook de lichtdeeltjes. Het resultaat noemen jullie een zwart gat. Alle materie die daarin wordt gezogen, wordt weer een elementair deeltje. Dus materie wordt weer geest. Die zwarte gaten hebben zoveel aantrekkingskracht dat zij honderdduizenden sterren naar zich toe trekken die dan als een spiraalnevel rond dat zwarte gat gaan draaien. Nogmaals, ik heb me hierin niet verdiept omdat het automatisch gaat, maar zo zou het best kunnen.

De spiraalnevel van vele miljoenen sterren waarin jullie zon één ster is, waaromheen de aarde draait, noemen jullie het Melkwegstelsel.

7. De Aarde

Daar ben ik toch zo trots op. De kans dat er door natuurwetten en krachten van mij zo iets zou ontstaan is zo ontzettend klein. Net de goede afstand tot jullie zon, dus perfecte temperatuur, waardoor zich op deze planeet een heleboel water kan verzamelen, water waarin zich de meest ingewikkelde combinaties van atomen, die we moleculen noemen, kunnen vormen waaruit uiteindelijk leven ontstaat. Geweldig! Daarom zijn er zoveel sterrenstelsels ontstaan om de kans op zo een unieke Aarde, zo groot mogelijk te maken. Maar 4,6 miljard jaar geleden is het daardoor toch gelukt.

En om leven in al zijn vormen te laten ontstaan, moest er ook nog een dampkring komen die het leven op het land tegen te felle straling van de zon zou beschermen. En dat is ook gelukt.

Ik hoor jullie denken: maar al die natuurrampen dan, aardbevingen, vulkaanuitbarstingen en tsunami's? Dat vind ik heel erg, maar ik kan daar niets aan doen. De Aarde is nog niet helemaal afgekoeld en vormt zich nog steeds, weer door al die natuurkrachten en wetten die

ik lang geleden ontworpen heb. Maar anderzijds, als de aarde meteen bij het ontstaan zou zijn afgekoeld, dan zou het leven nooit zijn ontstaan. Want juist de hitte van vulkanen in zee, het water en de ingewikkelde moleculen van de sterrenstof zorgden voor het ontstaan van het leven.

Gelukkig zijn jullie met de wetenschap zover dat jullie waarschuwingssystemen hebben voor vrijwel alle soorten natuurrampen. Vaak spreek ik van Moeder Aarde! Omdat uit haar het leven is ontstaan: de schimmels, de planten, de dieren en de mensen. En omdat ik dit leven mijn Zoon noem, die zich al tot mensheid heeft ontwikkeld en zich verder, misschien met behulp van robots, zal ontwikkelen tot uiteindelijk een Goddelijke Mensheid met Kosmisch Bewustzijn, is het voor mij ook Moeder Gods. Weer hoor ik protesten van christenen en vooral uit de oosterse orthodoxe kerken. Wat moet ik jullie bij mijn volgende toespraak een hoop uitleggen. Maar jullie moeten wel heel lief voor haar zijn!

8. De evolutie van het leven tot het Universeel Bewustzijn

Zoals ik in het begin al vertelde wilde ik een Koninkrijk, een manifestatie, waar Liefde, Harmonie en Schoonheid overheersen en waar iets leeft dat, net als ik, alles weet en alles kan, dus het Universeel Bewustzijn heeft. Want alleen dan zullen jullie mij volledig kunnen waarderen en bewonderen, waardoor ik mij kan realiseren. Om zover te komen moest eerst de materie tot leven komen. Er zouden in de oceanen hele kleine levende deeltjes ontstaan.

Bij het scheppen van de kosmos, dus alle sterrenstelsels, had ik al gemerkt dat ik één keer moest roeren in de elementaire deeltjes om materie te krijgen en dat ik 3 natuurkrachten en 3 evolutiewetten moest invoeren. Daarna vonden er automatisch veranderingen plaats: van waterstofatomen naar sterren van de eerste categorie (heliumatomen), naar sterren van de tweede categorie (zwaardere elementen), naar supernova's (sterrenstof van alle elementen) en door de gigantische hoeveelheid sterren uiteindelijk de zeldzame Aarde. Dus alleen bij de schepping van materie heb ik me met dit proces bemoeit, was ik dus immanent. Daarna ging alles door mijn natuurkrachten en wetten vanzelf en kon ik dus transcendent blijven.

Om de evolutie van het ontstaan van leven tot het Universeel Bewustzijn mogelijk te doen zijn, moesten er eerst aanpassingen plaatsvinden aan verschillende omstandigheden, zoals klimaatveranderingen op de Aarde. Die klimaatveranderingen, en daarmee de veranderingen in beschikbaarheid van voedsel, gingen vanzelf, omdat de Aarde nog niet was afgekoeld en dus in beweging was. Die aanpassingen om te overleven geschieden door mutaties in het genetisch materiaal; enerzijds door foutjes bij de deling, anderzijds door straling van de zon. De belangrijkste kracht lag echter in de Liefde en Harmonie, dus eigenlijk samenwerking of symbiose. Maar dat had ik al geregeld bij de schepping van de materie. Hoefde ik dus niets aan de evolutie te doen? Nee, ik kon lekker transcendent blijven.

Het ontstaan van het leven

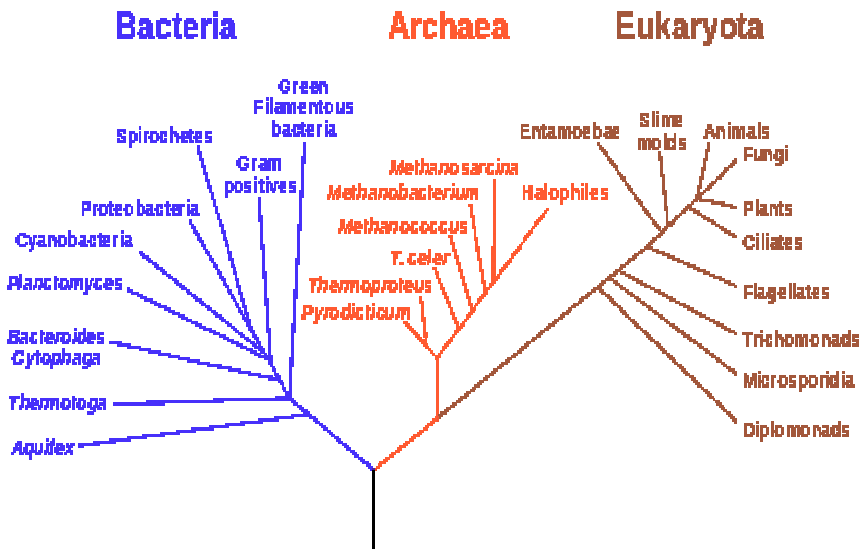
In zeeën en oceanen zijn elementen ontstaan uit sterrenstof, en uit vulkanische hitte aminozuren (bouwstenen van eiwitten); vandaaruit is DNA, desoxyribonucleïnezuur, gevormd. Op dit DNA ben ik heel erg trots, omdat dit DNA de vormer en vervolmaker van al het biologische leven is en vooral, omdat het in staat is zichzelf te reproduceren en dus genetisch materiaal is.

De cel is de bouwsteen van het leven. Naast organismen die uit heel veel cellen bestaan, zoals de eik, een olifant en jullie, zijn er vele triljoenen soorten die uit één cel bestaan: de micro-organismen, hele enge beestjes. Overal om jullie heen, in jullie en op jullie wriemelt het van de beestjes. Er zijn 100.000.000.000 sterren in het melkwegstelsel, maar een kilo aarde onder jullie voeten bevat honderdmaal zoveel bacteriën. En dan reken ik de virussen, zonder celwand, niet eens mee, terwijl dat er nog meer zijn. Van 90 tot 99% van de micro-organismen weten jullie nog steeds niet hoe ze heten, wat ze eten, wat ze doen, uit welke eiwitten ze bestaan en waarin ze zich hebben gespecialiseerd. Maar jullie mensen stammen van deze micro-organismen af.

Bacteriën zijn eencelligen, echter zonder celkern waarin het DNA is opgeslagen. Deze bacteriën zitten overal in ons lichaam en veroorzaken ziektes, maar hieruit zijn niet de planten, de dieren en de

mens ontstaan. Dan moeten jullie kijken naar de *archaea*, de oerbacteriën, die onder de meest ellendige condities konden gedijen. In heet water van 120 graden of juist heel koud water van 2 graden Celsius. Andere komen voor in vulkanen, in zwavelzuur. Of ze hebben zuurstof nodig en gebruiken waterstof als voedsel en produceren methaan (aardgas). Jullie noemen deze bacteriën ‘extremofielen’, omdat ze van extreme omstandigheden houden. Door veel geleerden worden de extremofielen beschouwd als het eerste leven op aarde, en daar hebben ze gelijk in. Hieruit komen de blauwalgen of blauwvieren voort. (Ze leiden in de zomer vaak bij jullie tot een zwembod in meren en vijvers). Dit zijn de eerste organismen die net als planten fotosynthese (het omzetten van CO₂ en zonlicht in energie en zuurstof) toepassen om te kunnen overleven. Uit deze *archaea* zijn de *eukaryota* ontstaan, die wel een celkern hebben waarin het DNA zit. Je ziet in het schema hieronder dat de vertakking eindigt in *Animals* (dieren), *Plants* (planten) en *Fungi* (schimmels).

Phylogenetic Tree of Life



Je ziet dat mijn recept weer goed heeft gewerkt en dat de complexiteit behoorlijk is toegenomen. En omdat mijn informatiedeeltes in alle atomen zitten en dus ook in alle cellen, blijf ik volkomen op de hoogte van het ontstaan van al die vertakkingen door mutaties. Ik weet dan ook dat Liefde (empathie) en Harmonie (samenwerking) een belangrijke rol hebben gespeeld in de ontwikkeling van het leven. Er ontstonden bacteriën die het bijzondere vermogen hadden om energie uit zuurstof te halen. Andere hadden dat niet. Door een symbiose – een samenwerkingsverband – met andere bacteriën aan te gaan zijn zo'n 570 miljoen jaar geleden de eerste meercellige schimmels, planten en dieren ontstaan. En net zo'n vertakking als hierboven is weergegeven voor de bacteriën gaat nu plaatsvinden bij de schimmels, bij de planten maar vooral bij de dieren.

Bij de planten is een splitsing interessant, namelijk de afsplitsing van de grassen van de bomen en de struiken, waarbij de grassensoort de grote overwinnaar werd. Grassen overleven enorme bosbranden en overstromingen en bedekken het grootste deel van de Aarde. Zij geven voedsel aan miljoenen dieren en ontwikkelden zich op den duur tot rogge. En dat zorgde ervoor dat de mensen niet langer hoefden te zwerven en te jagen, maar zich ergens konden vestigen. Zo ontstonden dorpen en later steden. Allemaal dank zij de grassen.

Sorry voor dat lange verhaal maar dat moest ik even kwijt.

9. Het ontstaan van de mensheid

Ik kan jullie natuurlijk een hoop interessante dingen vertellen over de evolutie van de dieren, maar ik denk dat jullie daar al veel van weten. Wel wil ik nog wel even jullie aandacht vestigen op een gebeurtenis van 65 miljoen jaar geleden. Er leefden toen heel veel dinosaurussen en die waren nogal groot geworden. Zij dreigden andere dieren uit te roeien en ook de bomen waren niet veilig voor hen. Die werden steeds groter en tenslotte zo hoog dat de dinosaurussen niet meer bij hun bladeren konden komen. De sequoia's die toen ontstonden zijn nog steeds te vinden in Amerika.

Maar wat gebeurde er toen? Een enorme meteoriet stortte neer in de buurt van Mexico. Die inslag zorgde voor zoveel stof in de atmos-

feer dat de zon verduisterde en vrijwel alle planten en dieren uitstierven. Behalve kleine zoogdieren die onder de grond leefden. En mede hierdoor konden deze kleine zoogdieren zich in de komende 40 miljoen jaren verder ontwikkelen tot een hele waaier van diersoorten. De mensaapachtigen verschenen pas 25 miljoen jaar geleden.

Was dat nu toeval met die meteoriet of speelde ik daar een ingrijpende rol in? Ik kan je vertellen dat die ontwikkeling van de dinosaurussen mij zorgen baarde, maar ik heb niet ingegrepen! Ja, het was toeval. Als je goed naar de evolutie kijkt, zie je dat toeval altijd heeft bestaan, maar dat de evolutie door mutaties de invloed van toeval altijd heeft weten te verkleinen. Een zaadje valt van de boom. Eronder is maar een klein beetje vruchtbare grond en wat zon. Door toeval valt het zaadje ernaast en houdt de soort niet in stand. Wat gaat de boomsoort door mutaties doen? Duizenden zaadjes maken per boom, en nu valt er minstens een zaadje precies goed. Doel bereikt.

Ik kan je hierover prachtige verhalen vertellen: over de voortplanting van planten; door het water (varens), door de wind (coniferen), door bijen (bloemen) en door vogelpoep (vruchten). Allemaal om het toeval uit te sluiten. Niet voor niets zitten er in een menselijke zaadlozing 100 tot 200 miljoen zaadcellen. Ook jullie sluiten negatieve effecten van toeval zoveel mogelijk uit: voorzorgsmaatregelen voor gevaar en infecties, voorbehoedsmiddelen, waarschuwingen voor aardbevingen, en zo kan ik nog lang doorgaan.

Ongeveer 6 miljoen jaar geleden splitsten zich in Afrika hominiden af van de chimpansee. Door klimaatveranderingen droogde Oost-Afrika uit en kwamen er meer savannen. Toen moesten de hominiden vleeseters worden en daarvoor hadden ze gereedschap nodig om andere dieren te doden en het vlees te snijden. Dit werden stenen bijlen. Voor het maken van deze bijlen en het gebruik ervan hadden hominiden met een grote duim meer overlevingskans. Door natuurlijke selectie verdween dus 2,5 miljoen jaar geleden de kleine duim en kwam er uiteindelijk een krachtige opponeerbare duim. Dat wil

zeggen dat de duim de inmiddels ook krachtig geworden pink kon raken. Zo ontstond de *Homo habilis*.

2 miljoen jaar geleden waren er 6 soorten hominiden. Vijf hiervan zijn uitgestorven, maar één heeft overleefd. Van die soort waren de benen erg lang geworden zodat zij hard konden lopen om aan roofdieren te ontsnappen of prooien te vangen. Maar dat was niet het enige. Ze moesten ook ver kunnen hardlopen in grote hitte. En langdurig hardlopen in Afrika is dodelijk. Hominiden met minder lichaamsbehairing hadden meer overlevingskansen, en zo is door de wetten van de evolutie de lichaamsbehairing verdwenen en ontstonden er veel poriën in de huid om te kunnen zweten. Ook de neus, voor koeling van de inademing, werd iets groter. Door het rechtop lopen kon het hoofd zwaarder worden en dus groter, en dat kwam goed uit, want door het maken en gebruiken van werktuigen ontwikkelden zich de hersenen. Zo ontstond 1,7 miljoen jaar geleden de *Homo erectus* (de rechtop lopende mens).

Deze *Homo erectus* ging zwerven en verliet Afrika. De hele gemeenschap is uitgestorven. Een kleine groep was in Afrika gebleven. Omdat het jagen op dieren moeizaam was, trok deze groep naar de kust en ging over op visvangst. Aangezien vis goed is voor de ontwikkeling van de hersenen werden ze intelligenter. Ze verlieten 100.000 jaar geleden Afrika. Door mutaties, natuurlijke selectie, aanpassingen en competitie was deze groep beter toegerust om te overleven.

Door het rechtoplopen ontstond een grotere klankruimte in de keel, waardoor spraak zich kon ontwikkelen en kennisoverdracht mogelijk werd. Zo is de *Homo sapiens*, de wetende mens, 50.000 jaar geleden ontstaan. De spraak was heel belangrijk, want zo konden deze mensen verworven kennis doorgeven aan hun kinderen. Deze *Homo sapiens* heb ik de ziel gegeven.

De herseninhoud van de *Homo sapiens* was ongeveer viermaal zo groot als bij de chimpansee. Een probleem met de grote hersenen werd de geboorte. Het hoofd zou te groot worden om nog door de bekkenbodem van de vrouw te kunnen. Daarom vindt de volgroeijing

van de hersenen plaats na de geboorte en is de mens het langst van alle dieren afhankelijk van de moeder. Dit betekende dat de grootmoeder de taak voor de zorg van voedsel van de moeder overnam, want die moest voor de allerkleinsten zorgen. De grootmoeder was dus langer onmisbaar, en dat is de reden dat vrouwen ouder worden dan mannen.

Waarom vertel ik jullie dat allemaal? Omdat ik jullie wil duidelijk maken dat jullie ontstaan zijn door de kracht van de evolutie en dat ik daaraan niets heb bijgedragen. Het is dus zo begrijpelijk dat wetenschappers zoals Dick Swaab niet in mij geloven omdat zij het nut van mij niet inzien. Zij weten dat de hersenen het meest complexe orgaan zijn dat bestaat en hoe dat is ontstaan. Maar zij weten niet waarom dat is ontstaan en waar die drang naar toenemende complexiteit vandaan komt. Zij weten niet dat de kracht van de evolutie wordt gevormd door mijn 3 evolutiewetten.

10. Het ontstaan van Cultuur

Jullie hebben dezelfde eigenschappen als dieren, doch bovendien een eigenschap om door middel van taal nieuwe kennis en ervaringen in symbolische vorm samen te vatten en door te geven. Ook kunnen jullie door de taal gewaarwordingen, gevoelens en denkbeelden aan anderen duidelijk maken. Deze vorm van communicatie tussen jullie blijkt de belangrijkste eigenschap die de mens onderscheidt van het dier. Immers iedere generatie kan in principe verder gaan met de verzamelde kennis en de materiële en technische verworvenheden van de voorgaande generaties, daar iets aan toevoegen en dat weer doorgeven aan de volgende generatie.

De eerste bewijzen van communicatiedrang bij jullie waren de grottekeningen in het zuiden van Frankrijk. De mens die deze zo'n 40.000 jaar geleden met spug op de rotswand aanbracht, wilde zeggen tegen mensen die hij niet kende: "Ik was hier en jaagde op deze dieren". Deze communicatiedrang is het resultaat van mijn tweede evolutiewet, namelijk om met andere deeltjes of individuen een meer complexe organisatie te maken. Deze communicatiedrang zorgde er in de eerste plaats voor dat jullie, net als sommige diersoorten, in groepen gingen leven; maar belangrijker is, dat verwor-

ven kennis, ervaring en ideeën werden doorgegeven. Dit verschijnsel noemen jullie *mementiek* en de kennis of ideeën noemt men *memen*.

Wat *genen* zijn voor de biologische evolutie, zijn *memen* voor de culturele evolutie. Door de mementiek zijn communisme, kapitalisme, democratie en kunstvormen zoals gotiek, barok, renaissance, impressionisme, expressionisme, kubisme enz. ontstaan. Maar ook zijn de vier monotheïstische godsdiensten zo ontstaan.

Memen zijn geweldig als zij bijdragen tot Liefde Harmonie en Schoonheid. Maar ik ken kunstvormen waar ik echt geen schoonheid in kan ontdekken. Ik zal geen namen noemen. Maar ook bij de godsdiensten is er een heleboel fout gegaan, omdat fantasieën als waar gebeurd werden doorgegeven en een eigen leven zijn gaan leiden. Ik kom daar straks nog op terug.

Desalniettemin zijn jullie door het ongeëvenaard vermogen om samen te werken en te communiceren in staat geweest een schitterende cultuur en technologie voort te brengen en zijn jullie goed op weg naar het realiseren van mijn manifestatie.

11. Bewustzijn en denken

Mijn kennis van de hele evolutie naar het paradijselijk *Einde der Tijden* zit in alles en iedereen, zoals ik jullie al eerder heb verteld. Alles en iedereen is bezielde. Dit wordt wel het collectief onderbewuste genoemd. Dit betekent dus ook dat de Liefdeskracht en de kennis van de 3 evolutiewetten overal aanwezig is. Je weet nog wel: jezelf en de soort in stand houden, zorgen voor toenemende complexiteit door samenwerking en liefde en tot slot zorgen voor toenemend bewustzijn. En over dit laatste wil ik nu met jullie praten.

Zolang er nog geen leven was, ontwikkelden de atomen zich geheel volgens de 4 natuurkrachten en de 3 evolutiewetten tot de kosmos met de Aarde en de dampkring. Dat was niet zo moeilijk want de atomen en de moleculen werden in hun bestaan niet bedreigd door ‘vijandelijke’ atomen en moleculen. Anders werd het bij het leven. De strijd om het bestaan begon.

Bij de eencelligen leidde dit tot symbiose; samenwerking door bijvoorbeeld versmelting, soms elkaar opeten. De ene cel produceerde zuurstof en een andere cel had behoefte aan zuurstof: dus... hap!

Bij planten ontstond ook een strijd: tussen bomen en grassen en tussen planten en dieren. Grassen hadden methoden ontwikkeld om beter tegen bosbranden te kunnen dan bomen. En denk ook eens aan de stekels van rozen of aan het kruidje-roer-me-niet.

Primitieve dieren hebben vanaf de worm al een elementaire vorm van intelligentie en leervermogen, waarmee ze beter aan de evolutiewetten konden voldoen. Op den duur leidde dit tot ingewikkelde gedragingen, die genetisch werden vastgelegd. Dit worden instincten genoemd. Een mooi voorbeeld is het bouwen van een spinnenweb. Een ander voorbeeld is het 'vecht-of-vlucht'-gedrag, waarbij het hormoon adrenaline werd ingeschakeld. Door deze ontwikkelingen groeide de hersencapaciteit en de intelligentie. Ook ontstond het bewustzijn: het gebruikmaken van de zintuigen om een prooi te ontdekken of gewaarschuwd te worden voor een vijand.

Bij de mens ging die groei van hersenen en intelligentie en bewustzijn nog verder door de jacht op dieren, waarvoor speren en messen werden ontwikkeld en gebruikt. Pas nadat de mens van jager/verzamelaar landbouwer geworden was kan men spreken van 5 soorten bewustzijn:

1. *Slaap*. Als je slaapt heb je geen bewustzijn.
2. *Wakende slaap*. Hierbij ben je wel wakker maar je leeft niet bewust. Je rijdt auto en opeens vraag je je af of je die tunnel nu hebt gehad of niet. Je bent erdoorheen gereden zonder dit te beseffen. Je was niet in het hier en nu. Deze wakende slaap komt heel veel voor omdat jullie vele duizenden gedachten per dag hebben. Als je als dier vaak wakende slaap hebt, is dat niet best want dan word je voor je het weet opgegeten. Daarom heeft de evolutie gezorgd voor de derde soort:
3. *Bewustzijn*. Daarbij leef je in het hier en nu en geef je aandacht aan al jouw zintuigen. Hierdoor kunnen de dieren, maar ook jullie, zichzelf beschermen tegen gevaren en dus overleven. Als je nu auto rijdt dan voel je het stuur, dan hoor je de motor, dan ruik je het gemaaid gras en beleef je de tunnel. Omdat ge-

vaarlijke situaties bij jullie niet zoveel voorkomen, vallen jullie vaak weer terug naar de wakende slaap met de erbij horende cirkelende gedachten. Door deze ontwikkeling zijn jullie uiteindelijk aan jullie intelligentie gekomen.

4. *Zelfbewustzijn*. Doordat jullie steeds intelligenter werden kwam er een moment, duizenden jaren geleden, dat jullie je van jezelf bewust gingen worden en dus vragen gingen stellen. Wat ben ik, waarom ben ik, wat moet ik, waarom ga ik dood, wat is dood enz. enz.. En jullie hebben geprobeerd de antwoorden bij mij te vinden. En dat is de reden dat ik nu tot jullie praat. Ik leg jullie uit dat alle antwoorden liggen in dat laatste bewustzijn waarnaartoe jullie op weg zijn:
5. *Kosmisch Bewustzijn*. Dit bewustzijn hebben jullie nodig om mijn diepste wens in vervulling te doen gaan. Het scheppen van een paradijs op aarde, waar iedereen gelukkig, gezond en wijs is, waar geen honger, geen dorst meer is, geen oorlog en geen geruzie, en waar jullie allemaal tezamen een goddelijk brein rond de aarde vormen. Mijn gelijke worden. Waar Liefde Harmonie en Schoonheid is. Aan het Einde der Tijden.

Je zelfbewustzijn gaat groeien naar een verlicht bewustzijn, waarbij je de kennis volgens Spinoza alleen kunt krijgen via intuïtie uit het Collectief Onbewuste, jouw ziel, die zetelt in jouw hart. Om die kennis te krijgen moet je nadenken, vragen aan jezelf stellen, onderzoeken, leren en misschien mediteren. Ook moet je altijd gebruik maken van de kennis van de wetenschap, de rede; althans van de conclusies van de wetenschap, anders wordt het zo moeilijk.

Wees voorzichtig met de laatste soort kennis, de verbeelding. Deze kennis vergaren jullie via de zintuigen, via geruchten, met behulp van je geheugen en jullie meningen. Dergelijke kennis hoeft niet zozeer onwaar te zijn, maar is wel vaak onvolledig en gebrekkig.

Uiteindelijk komen jullie, samen met alle andere mensen op de wereld tot het Universeel Bewustzijn. En dat gaat nu zo langzamerhand komen. Jullie wetenschap en jullie techniek ontwikkelen zich steeds sneller, zodat de laatste stappen in de komende tientallen jaren gezet kunnen worden. Er zijn al mensen mee bezig. Ik noem dat

Nieuwe Mensen. Die zorgen voor vruchtbare woestijnen, duurzame energie, opleiding voor iedereen, uitbannen van verschillen tussen arm en rijk, stoppen met milieuvervuiling, andere economische systemen enz. Ook zie ik steeds meer pogingen bij kerkgenootschappen om samen te gaan werken en spiritualiteit te vervangen door wetenschap.

12. Conclusie

Godsdienst wil zeggen dat jullie mij willen dienen. En dat kan maar op één manier. Mij helpen mijn doel te bereiken, de apotheose van de mensheid, het bereiken van het punt-Omega. Met behulp van mijn Levenskracht en de drie evolutiewetten. Maar jullie dienen mij nu op een manier, die resulteert in 65.000.000 vluchtelingen.

Ik houd heel veel van Mozes, Jezus en Mohammed, omdat zij in de tijd waarin zij leefden heel veel goeds teweeg hebben gebracht, vooral op het gebied van naastenliefde. Maar er zijn zoveel verhalen over hen verzonnen door mensen die daar baat bij hadden, dat jullie meer hen gingen dienen, op vaak onjuiste wijze, dan dat jullie mij dienden. En dat mag ik toch wel zeggen: ik ben Het Enige Wezen dat gediend moet worden !

Daarom moeten jullie beginnen met te komen tot een echte Universele Godsdienst, zonder geestelijkheid. Gebruik daarvoor alle godshuizen van de wereld. Los de verschillen van kleding, voedsel, seks, slachten, begraven en alcohol op en laat iedereen éénmaal per week in een gebouw samenkomen om zich de zin van het bestaan bewust te worden door te bidden, samen ideeën te vormen hoe de mensheid te dienen en te werken aan mijn wens: een paradijs op aarde.

Religie komt van religare en betekent de band tussen jullie en mij herstellen. Niet alleen je naasten liefhebben, maar alle mensen op Aarde. Stel een wereldtaal vast die iedereen moet kennen naast zijn moedertaal, zodat iedereen met iedereen kan communiceren.

Verdiep je in de drie zonden die Spinoza benoemd heeft:

1. *Hebzucht*: realiseer je dat geld een middel is en nimmer een doel moet zijn. Jullie weten toch dat geld niet gelukkig maakt. Ik heb altijd gezegd: het doel van elke onderneming is het dienen van de mensheid en niet het maken van winst. Als je het dienen goed doet, komt de winst vanzelf.
2. *Macht*: macht is niet erg als deze maar gebruikt wordt om mij te dienen.
3. *Lust*: jullie hebben een heerlijke sensatie gekregen als je je soort in stand houdt. Het is niet erg om af en toe van dat gevoel te genieten mits je daarbij niemand pijn doet. Daarom is door de evolutie ‘zelfbediening’ mogelijk gemaakt.

En verder: Bepaal gezamenlijk de feestdagen, zoals het feest van de lente, van de aarde, van het bewustzijn en de wetenschap. Voor mij hoeven geen religieuze feestdagen meer.

Verander jullie eed in: “Zo waarlijk helpe ik God almachtig”.

En wat denk je van “God bless America”? Ik bemoei me niet met Amerika, want dan zou er ook geen Trump verkozen zijn. “America helps God” zou veel beter zijn. Nog eentje? God saves the Queen. En dan zou er een Brexit zijn gekomen? Zo tegen de Wet van de toenemende complexiteit in?!

Er gaat helaas nog veel fout en daardoor moeten velen van jullie het kruis dragen. Jullie moeten je bijvoorbeeld meer bewust worden van de slechte invloeden van de wapenhandel, sommige banksystemen en de haat tegen Rusland.

Maar als jullie bidden, luister dan naar jullie ziel, want als Geest van Leiding ben ik altijd bij jullie. De zin van jullie bestaan is het realiseren van mijn Manifestatie. Maar jullie moeten dat wel allemaal ZELF doen. VOOR MIJ.

Ik zal jullie dan belonen met heel veel GELUK. Fijn dat jullie naar mij geluisterd hebben. (scheelt jullie een hoop tijd voor meditatie!).

Plaatst de moderne fysica religie en spiritualiteit in een ander licht?

Dick K.F. Meijer

3. Observatie en/of Participatie in de Opbouw van de Werkelijkheid

De moderne wetenschap laat dus zien dat we de wereld niet kunnen ontleden in onafhankelijk bestaande kleinste eenheden. Als we doordringen in de materie, toont de natuur ons geen geïsoleerde 'bouwstenen', maar veeleer verschijnt deze als een gecompliceerd web van relaties tussen de verschillende elementaire delen van het geheel^{1/2}. Deze relaties zijn altijd op een essentiële manier betrokken op een waarnemer van deze interacties en in dit proces ontstaat steeds nieuwe informatie. Levende organismen en dus ook menselijke waarnemers zijn in feite de belichaming van, voor het leven, samenhangende informatie en de mens vormt vooralsnog de laatste schakel in de keten van deze evolutionaire waarnemingsprocessen. Zo bleek dat de eigenschappen van een atomair object bijvoorbeeld alleen kunnen worden begrepen in termen van de interactie van het object met de waarnemer en zijn meetinstrumenten. Dit betekent dat het klassieke ideaal van een objectieve beschrijving van de natuur niet meer geldig is. De cartesische scheiding tussen de geest en de materiële wereld, tussen de waarnemer en het waargenomene, is dus niet mogelijk bij de bestudering van atomaire materie. In de atoomfysica kunnen we dus nooit spreken over de natuur zonder tegelijkertijd te spreken over onszelf!

Anderzijds, wanneer we spreken over 'het deeltje' of een ander waargenomen systeem, hebben wij in ons brein een onafhankelijke fysieke eenheid benoemd, die eerst ontstaan is en vervolgens gemeten wordt. Het basisprobleem met observatie in de atoomfysica is – in de woorden van de kwantumfysicus Henry Stapp³ – dat “het

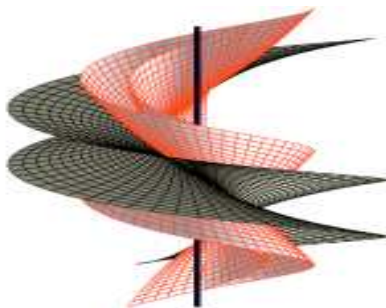
¹ László, Ervin, (2007): *Het Akasha-velde. Verbinding en Geheugen in Kosmos en Bewustzijn*. Deventer: Ankh-Hermes .

² Goswami, Amit, (2009): *Creatieve Evolutie*. Deventer: Ankh-Hermes.

³ Russell, Peter, (2003) *The Consciousness Revolution: A Transatlantic Dialogue: Two Days*

waargenomen systeem moet worden geïsoleerd om te worden gedefinieerd, maar alleen in wisselwerking kan worden waargenomen”. Dit probleem wordt in de kwantumtheorie op een pragmatische manier opgelost door te eisen dat het waargenomen systeem gedurende enige tijd tussen ontstaan en de daarop volgende meting vrij is van de externe storingen veroorzaakt door het proces van observatie zelf.

Het waargenomen object is dus een manifestatie van de interactie tussen de processen van voorbereiding en meting. Deze interactie is in het algemeen complex en omvat verschillende effecten over verschillende afstanden, het heeft verschillende ‘ranges’, zoals in de natuurkunde wordt gezegd. Als nu het dominante deel van de interactie zich op een lange afstand bevindt, zal de manifestatie van dit lange-afstandseffect zich over een grote afstand verplaatsen. Het zal dan vrij zijn van externe storingen en kan worden aangeduid als een afzonderlijke fysieke entiteit. In het kader van de kwantumtheorie zijn de diverse fysieke entiteiten, zoals deeltjes, dus eigenlijk idealisering ofwel condensatiepunten in een kwantumveld⁴.



Figuur 5: Waarnemer en object zijn met elkaar verweven.....

With Stanislav Grof, Ervin Laszlo, and Peter Russell, Las Vegas, Elf Rock Productions.

⁴ Conrad Michael, D, (1988): Home and Brian Josephson, BEYOND QUANTUM THEORY: A REALIST PSYCHO-BIOLOGICAL INTERPRETATION OF PHYSICAL REALITY, Published in *Microphysical Reality and Quantum Formalism*, Vol. I, eds. G. Tarozzi, A. van der Merwe and F. Selleri, pp 285-93, Kluwer Academic

De kwantumtheorie onthult dus een essentiële onderlinge verbondenheid van het heelal. Ze laat zien dat we de wereld niet kunnen ontleden in onafhankelijk bestaande kleinste eenheden. Als we doordringen in de materie, vinden wij dat deze gemaakt is van deeltjes, maar dit zijn niet de ‘bouwstenen’ in de zin van Democritus en Newton. Ze zijn slechts idealisering die nuttig zijn vanuit een praktisch oogpunt, maar geen fundamentele betekenis hebben. In de woorden van Niels Bohr: “Geïsoleerde materiële deeltjes zijn abstracties, hun eigenschappen zijn alleen te definiëren en waarneembaar door hun interactie met andere systemen”. Deze Kopenhagen-interpretatie van de kwantumtheorie wordt echter niet algemeen aanvaard. Er zijn verschillende tegenvoorstellingen gedaan, zoals de bovengenoemde interactionele interpretatie van Cramer⁵, de multiversumtheorie van Everett⁶ en de stuurgolftheorie van Bohm^{7/8}, maar de filosofische problemen die eruit volgen zijn nog lang niet opgelost. De universele verbondenheid van dingen en gebeurtenissen echter lijkt een fundamentele eigenschap van de atomaire werkelijkheid die niet afhankelijk is van een bepaalde interpretatie van de wiskundige kwantumtheorie.

De volgende passage uit een artikel van David Bohm⁸, één van de belangrijkste tegenstanders van de Kopenhagen-interpretatie, bevestigt dit feit het meest welsprekend: “Men raakt overtuigd van een nieuw begrip van ongebroken heelheid dat het klassieke idee van analyseerbaarheid van de wereld in afzonderlijke en onafhankelijke onderdelen ontkent... We hebben het gebruikelijke klassieke idee, namelijk, dat de onafhankelijke ‘elementaire delen’ van de wereld de fundamentele werkelijkheid representeren daarmee omgekeerd, en ook dat de verschillende systemen slechts bepaalde vormen of inrichtingen zijn van deze onderdelen. In plaats daarvan zeggen we dat

⁵ Cramer, John, (1988). *An Overview of the Transactional Interpretation*. International Journal of Theoretical Physics 27, 227.

⁶ Zie: Kumar, M, (2009). *Quantum. Einstein, Bohr and the Great Debate about the Physics*, Amsterdam: Macmillan.

⁷ Bohm, David, (1980): *Heelheid en de Impliciete Orde*. (Routledge en Kegan Paul, Londen, Boston.)

⁸ Bohm, David, (1971): Quantum Theory als een aanduiding van een nieuwe orde in de fysica, in *Fundamenten van de quantummechanica. B. d’Espagnat*, uitg. (Academic Press, New York en Londen)

ondeelbare kwantumverbondenheid van het hele universum de fundamentele realiteit is, en dat de zich relatief onafhankelijk gedragende delen slechts bepaalde voorwaardelijke vormen of representaties zijn binnen dit ongebroken geheel. Op het atomaire niveau dienen vaste materiële objecten van de klassieke natuurkunde dus te worden begrepen als patronen van waarschijnlijkheden, en deze patronen representeren niet de waarschijnlijkheden van deze objecten op zich, maar van de waarschijnlijkheden van interconnecties ervan”.

Dus op het atomaire niveau, kunnen 'objecten' alleen worden begrepen in termen van de interactie tussen de processen van hun ontstaan en meting. Het einde van deze keten van processen ligt daarbij in het bewustzijn van de menselijke waarnemer of andere vormen van intelligentie. Metingen zijn interacties die ‘sensaties’ in ons bewustzijn creëren, bijvoorbeeld de visuele sensatie van een flits van licht of van een donkere stip op een fotografische plaat. De wetten van de kwantumfysica vertellen ons met welke waarschijnlijkheid een atomair object aanleiding kan geven tot een bepaalde sensatie als het met ons communiceert. “De natuurwetenschap”, zegt Heisenberg, “is niet alleen het beschrijven en verklaren van de natuur, het is een onderdeel van de wisselwerking tussen natuur en onszelf.” Het cruciale kenmerk van de kwantumfysica is dat de menselijke waarnemer niet alleen nodig is om de eigenschappen van een object te observeren, maar ook om deze eigenschappen te definiëren. In de woorden van Heisenberg, “Wat we waarnemen is niet de natuur zelf, maar de natuur blootgesteld aan onze methode van ondervraging“.

De waarnemer bepaalt hoe hij de constructie van het meetsysteem zal opzetten, en deze opzet bepaalt, tot op zekere hoogte, de eigenschappen van het waargenomen object. Als de experimentele opstelling wordt gewijzigd, worden de eigenschappen van het waargenomen object op hun beurt dus ook anders! Iets als een Higgs-deeltje kan alleen worden aangetoond door interactie van de

golfverschijning ervan met een daarop toegesneden detector^{9/10} (zie ook fig 6).



Figuur 6: Elementaire golf/deeltjes kunnen alleen worden waargenomen door ze fysisch te meten ..., hier een detector voor het recent ontdekte Higgsdeeltje van de deeltjesversneller bij CERN in Frankrijk/Zwitserland.

In de kwantumfysica, kan de wetenschapper dus niet de rol van een vrijstaande objectieve waarnemer spelen, maar wordt hij/zij betrokken bij de wereld die men waarneemt, in zoverre dat hij de eigenschappen van de waargenomen objecten zelf beïnvloedt. John Wheeler¹¹ ziet deze betrokkenheid van de waarnemer als het belangrijkste kenmerk van de kwantumtheorie en hij heeft daarom voorgesteld het woord ‘waarnemer’ te vervangen door het woord ‘deelnemer’. In de eigen woorden van Wheeler: “niets is belangrijker in de kwantumtheorie dan dat het concepten van de wereld als ‘daarbuiten’ vernietigt. Zelfs om een zo’n minuscule object als een elektron te observeren, moet de onderzoeker naar binnen reiken. Hij moet zijn gekozen meetapparatuur installeren. Het is aan hem om te beslissen of hij positie of impuls van het deeltje wil meten. Door de apparatuur te installeren voor het meten van het ene verhindert dit

⁹ Zie: Davies, Paul (2006): *Perfect universum. Waarom er Leven is op Aarde*. Utrecht: Het Spectrum, en...

¹⁰ Greene, Brian, (2005): *De Ontafeling van de Kosmos. Over de Zoektocht naar de Theorie van Alles*. Utrecht: Spectrum

¹¹ Wheeler J.A. (1990). *Information, Physics, Quantum: the Search for Links. Complexity, Entropy and the Physics of Information*. Zurek, W.H., Ed.; Addison-Wesley, Redwood City, 3–28.

het meten van het andere aspect. Bovendien verandert de meting de toestand van het elektron. Het universum zal na meting nooit meer hetzelfde zijn. Om te beschrijven wat er gebeurd is, moet men dat oude woord 'waarnemer' schrappen en in plaats daarvan het nieuwe woord 'deelnemer' hanteren. Op een of andere wijze is het universum een participatie-universum”.

4. De huidige crisis in opvattingen over ruimte en tijd

De diepgaande wijziging van basisbegrippen als ruimte en tijd, als gevolg van de relativiteitstheorie, was één van de grootste revoluties in de geschiedenis van de wetenschap. Klassieke natuurkunde is gebaseerd op het begrip van een absolute, driedimensionale ruimte, onafhankelijk van het feit of deze materiële objecten bevat. Ruimte werd beschreven met de wetten van de Euclidische meetkunde, als aparte dimensie, waarin de tijd in één richting stroomt in een gelijkmatig tempo, onafhankelijk van de materiële wereld. In het Westen, waren deze noties van ruimte en tijd zo diep geworteld in de hoofden van filosofen en wetenschappers dat ze werden aangenomen als onbetwiste eigenschappen van de natuur.

Dit levert inderdaad een geheel nieuwe situatie op. Elke wijziging van de gecoördineerde systemen combineert ruimte en tijd op een wiskundig goed gedefinieerde manier. Deze twee kunnen dus niet meer gescheiden worden, omdat, wat ruimte is voor één waarnemer, voor de ander een mengsel is van ruimte en tijd. De relativiteitstheorie heeft aangetoond dat de ruimte niet driedimensionaal is en dat de tijd niet als een aparte entiteit kan worden beschouwd. Beide zijn nauw en onlosmakelijk met elkaar verbonden en vormen in feite een vierdimensionaal continuüm dat dus 'ruimte-tijd' werd genoemd. Dit concept van ruimte-tijd werd geïntroduceerd door Hermann Minkowski¹², een leermeester van Einstein. In een beroemde lezing in 1908 gaf hij dit aan met de volgende woorden: “*De opvattingen van ruimte en tijd, die ik u wil voorleggen zijn voortgekomen uit de bodem van de experimentele natuurkunde, en daarin*

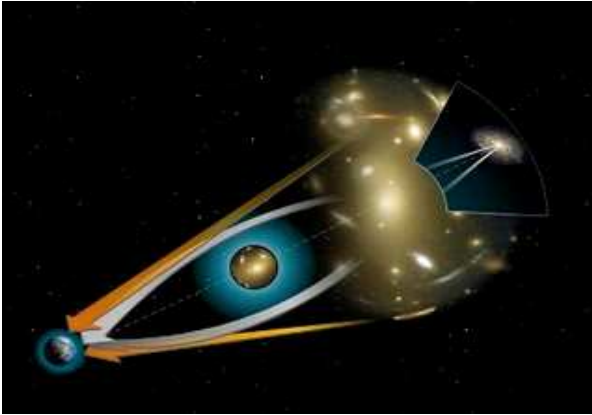
¹² Minkowski, H (1952) In: Lorentz H.A, Einstein A., Minkowski, H. and Weyl H., (1952). *The Principle of Relativity: A Collection of Original Memoirs on the Special and General theory of Relativity*. New York: Dover

ligt hun kracht. Ze zijn radicaal. Voortaan zijn ruimte en tijd als op zichzelf staande begrippen gedoemd om te verdwijnen als louter schaduwen. Ze zullen slechts middels een soort vereniging van de twee een onafhankelijke werkelijkheid behouden.”

De begrippen ruimte en tijd zijn zo fundamenteel voor de beschrijving van natuurlijke fenomenen dat hun wijziging een verandering inhoudt van het gehele kader dat we in de natuurkunde gebruiken om de natuur te beschrijven. In het nieuwe kader worden ruimte en tijd op gelijke voet behandeld en zijn ze onlosmakelijk met elkaar verbonden. In de relativistische fysica kunnen we dus nooit praten over de ruimte zonder te praten over tijd, en vice versa. Dit nieuwe kader dient bijvoorbeeld te worden gebruikt wanneer verplaatsing van deeltjes bij hoge snelheden wordt beschreven. De innige relatie tussen ruimte en tijd was allang bekend in de astronomie, in een andere context, lang voordat de relativiteitstheorie werd geformuleerd. Astronomen en astrofysici gaan om met extreem grote afstanden, en het feit dat licht vaak geruime tijd nodig heeft om van het waargenomen object naar de waarnemer te reizen is zeer belangrijk. Vanwege de eindige snelheid van het licht kijkt de astronoom nooit naar het universum in zijn huidige toestand, maar kijkt altijd terug naar het verleden. Voor licht duurt het acht minuten om van de zon naar de aarde te reizen, en dus zien we de zon op ieder moment, zoals zij acht minuten geleden bestond. Ook zien we de dichtstbijzijnde ster zoals deze vier jaar geleden bestond, en met onze krachtige telescopen kunnen we nu sterrenstelsels zien die 13 miljard jaar geleden ontstonden na de oerknal. Wheeler¹³ stelde een kosmische variant van het beroemde dubbelspleet experiment¹⁴ voor: wanneer wij via telescopen naar de randen van het heelal kijken en het licht daarvan door grote sterrenstelsels als een soort lenzen naar ons toe wordt gebogen, beïnvloedt onze bewuste waarneming dan zelfs de beginprocessen van ons universum? Worden de mensheid, en ook andere intelligenties in het universum, zo deelnemers aan de geboorte van het heelal (fig. 7)?

¹³ Wheeler J.A. (1990). *Information, Physics, Quantum: the Search for Links. Complexity, Entropy and the Physics of Information*. Zurek, W.H., Ed.; Addison-Wesley, Redwood City, 3–28.

¹⁴ zie Wikipedia



Figuur 7: Observaties door de mens van zeer verre kosmologische structuren uit de voor ons nog zichtbare rand van het heelal door het meten van interferentie van 2 convergerende lichtstromen: ze brengen ons dicht bij de historie van de geboorte van het universum (big bang). Maar beïnvloeden we door deze waarneming de historie van het universum, zoals in het beroemde 2-spletten- kwantum- interferentiemodel?

De eindige snelheid van het licht is dus geenszins een handicap voor astronomen, maar in feite een groot voordeel. Het stelt hen in staat om de evolutie van sterren, sterclusters of galactische stelsels in alle stadia te observeren door gewoon in deze ruimte terug in de tijd te kijken. Astronomen waren dus doordrongen van het belang van het verband tussen ruimte en tijd. Wat de relativiteitstheorie ons leert is, dat deze link niet alleen belangrijk is wanneer we te maken krijgen met grote afstanden, maar ook wanneer we omgaan met hoge snelheden. Zelfs hier op aarde is het meten van een afstand niet onafhankelijk van de tijd, omdat het hierbij gaat om de specificatie van verplaatsingssnelheid van de waarnemer, hetgeen intrinsiek verwijst naar de tijd.

5. Verstregeling van golf/deeltjes en kwantumvelden

De kwantumtheorie heeft in feite aangetoond dat deeltjes geen korrels van geïsoleerde materie zijn, maar in feite verbindingen in

een onafzienbaar kosmisch web.^{15/16/17} In de relativiteitstheorie met name komen deze patronen tot leven door de onthulling van hun intrinsiek dynamische karakter. Het is gebleken dat de intrinsieke activiteit en het interactieve karakter van de materie de essentie zijn van haar wezen. De deeltjes op een subatomaire schaal zijn niet alleen actief in de zin dat ze erg snel van plaats kunnen veranderen, het zijn in feite zelf interactieve processen! Het bestaan van materie en haar activiteit kunnen daarom niet worden gescheiden. We zijn ons in de deeltjesfysica ervan bewust geworden dat al deze vragen onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Vanwege het relativistische karakter van subatomaire deeltjes kunnen we hun eigenschappen niet begrijpen zonder het begrijpen van hun onderlinge interacties, en vanwege deze fundamentele onderlinge verbondenheid van de subatomaire wereld zullen we geen enkel deeltje echt begrijpen voordat alle andere exact gedefinieerd zijn.

De veldtheorieën van de moderne fysica hebben niet alleen geleid tot een nieuwe kijk op subatomaire deeltjes op zich, maar hebben ook onze opvattingen over de krachten tussen deze deeltjes resoluut veranderd. Het veldconcept werd oorspronkelijk gekoppeld aan het concept van de kracht, en zelfs in de kwantumveldentheorie wordt het nog steeds in verband gebracht met de krachten tussen de deeltjes. Het elektromagnetische veld kan zich bijvoorbeeld manifesteren als een ‘vrij veld in de vorm van golven/fotonen’ of kan de rol van een krachtveld spelen tussen geladen deeltjes. In het laatste geval manifesteert zich de kracht als de uitwisseling van fotonen (lichtdeeltjes) tussen de in interactie zijnde deeltjes. De elektrische afstoting tussen twee elektronen, bijvoorbeeld, wordt bewerkstelligd doordat deze fotonen uitwisselen. Vandaar dat natuurkundigen liever spreken over interacties in plaats van krachten.

Volgens de kwantumveldentheorie vinden alle interacties plaats via de uitwisseling van deeltjes. Bij elektromagnetische interacties zijn

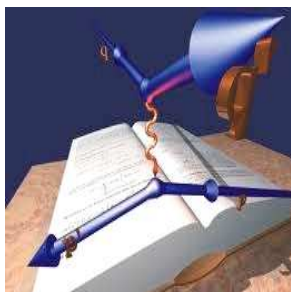
¹⁵ Penrose, Roger (2004). *The Road to Reality. A Complete Guide to the Laws of the Universe*, Jonathan Cape, London

¹⁶ Hawking Stephen ,W. and Mlodinov, L. (2010). *The Grand Design*. New York: Bantam Press.

¹⁷ Kumar, M, (2009). *Quantum. Einstein, Bohr and the Great Debate about the Physics*, Amsterdam: Macmillan.

de uitgewisselde deeltjes fotonen. Kerndeeltjes, anderzijds, interacteren door de veel sterkere kernkracht, ofwel ‘*strong interaction*’, zich uitend in de uitwisseling van een ander soort deeltjes, de zogeheten ‘mesonen’. Er zijn veel verschillende soorten mesonen die tussen protonen en neutronen kunnen worden uitgewisseld. Hoe dichter de kerndeeltjes op elkaar zitten, desto talrijker en zwaarder zijn de mesonen die zij uitwisselen. De interacties tussen kerndeeltjes zijn dus verbonden met de eigenschappen van de uitgewisselde mesonen en deze op hun beurt weer door interacties via uitwisseling met andere deeltjes. Om deze reden zullen we niet in staat zijn om de nucleaire kracht op een fundamenteel niveau te begrijpen zonder diepgaande kennis te hebben van het hele spectrum van subatomaire deeltjes.

In de kwantumveldtheorie kunnen alle interacties van deeltjes worden afgebeeld in ruimte/tijd-diagrammen en elk diagram wordt geassocieerd met een wiskundige uitdrukking waarmee men de kans kan berekenen waarmee het desbetreffende proces zal plaatsvinden.



Figuur 8: Feynman-diagrammen voor deeltjesinteracties (links)..... en een wat expliciet voorbeeld ervan.... (rechts)

De exacte correspondentie tussen de desbetreffende diagrammen en de wiskundige uitdrukkingen werd in 1949 geformuleerd door Richard Feynman; sindsdien staan ze daarom bekend als ‘Feynman-diagrammen’ (fig.8). Een cruciaal kenmerk van deze theorie is de creatie en daaropvolgende vernietiging van deeltjes. Vandaar het

concept van een ‘kwantumveld’, dat wil zeggen van een veld dat de vorm van ‘*quanta*’ oftewel deeltjes kan aannemen. Dit is inderdaad een geheel nieuw concept dat is uitgebreid tot alle subatomair beschreven deeltjes en hun interacties: elk type deeltje komt overeen met een ander veld. In deze ‘*quantum field theory*’, is de klassieke tegenstelling tussen de vaste deeltjes en de ruimte daaromheen volledig verdwenen. Het kwantumveld wordt gezien als de fundamentele fysieke entiteit, een continu medium dat overal aanwezig is in de ruimte. Deeltjes zijn hier louter lokale verdichtingen van het veld, concentraties van energie die komen en gaan, waardoor hun individuele karakter verloren gaat door als het ware op te lossen in het onderliggende veld.

In de woorden van Albert Einstein: “We kunnen derhalve materie beschouwen als te worden gevormd door de gebieden van de ruimte waarin het veld zeer intens is. “. Er is in deze nieuwe vorm van de fysica geen plaats voor zowel een veld én materie, omdat het veld de enige ware realiteit is. Het veld manifesteert zich het duidelijkst bij het absolute temperatuurminimum, waarbij alle beweging afwezig is maar toch een achtergrondenergie van spontaan verschijnende en ook weer verdwijnende golf/deeltjes bestaat: het zogeheten ‘*zero-point energy field*’ dat het hele universum en ook onze wereld en dus onszelf penetreert.¹⁸

6. Interconnecties of interpenetraties in een kwantumveld?

In het voorgaande werd al uiteengezet dat het in de moderne natuurkunde beschreven idee van ‘elementaire materiële bouwstenen’ niet langer houdbaar is. In het verleden was dit concept zeer succesvol in het verklaren van de fysieke wereld als samengesteld uit atomen. De structuur van de atomen werd daarbij afgebeeld in termen van een kern omringd door elektronen en de structuur van de kernen in termen van twee nucleaire ‘bouwstenen’, het proton en het neutron. Dus atomen, kernen en hadronen werden op hun beurt als elementaire deeltjes beschouwd. Geen van deze modellen bleek uiteindelijk

¹⁸ László, Ervin, (2007): *Het Akasha-veld. Verbinding en Geheugen in Kosmos en Bewustzijn*. Deventer: Ankh-Hermes .

houdbaar omdat elke keer deze deeltjes zelf composieten bleken te zijn. Fysici bleven echter maar hopen dat de volgende generatie van ‘elementaire’ deeltjes zich uiteindelijk zou openbaren als de ultieme componenten van materie. Meer recentelijk hebben we de opkomst van de ‘*String of M*(matrix/membraan)’ ofwel de snaartheorieën gezien¹⁹ (fig.9).



Figuur 9: Supersnaren op een extreem kleine microschaal van onze wereld vormen een veronderstelde hechte matrix (ruimteschuim) die het hele universum vult met kwantumtrillingen

Echter, de theorieën van atomaire en subatomaire fysica maakten het bestaan van elementaire deeltjes in feite steeds onwaarschijnlijker. Zij onthulden veeleer een basale koppeling van materie, waarbij energie van beweging en informatie over een deeltje kan worden omgezet in massa, suggererende dat deeltjes processen zijn in plaats van objecten. Al deze ontwikkelingen maakten het zeer wenselijk dat het eenvoudige mechanistische beeld van elementaire bouwstenen dient te worden verlaten, en toch zijn vele natuurkundigen nog steeds terughoudend om dit te doen. De eeuwenoude traditie van het verklaren van complexe structuren door ze op te delen in eenvoudiger bestanddelen (het zogeheten reductionisme) is zo diep geworteld in het westerse denken, dat de zoektocht naar deze

¹⁹ Greene, Brian, (2005): *De Onttrafeling van de Kosmos. Over de Zoektocht naar de Theorie van Alles*. Utrecht: Spectrum

veronderstelde basiscomponenten nog steeds gaande is, onder meer in het kader van deeltjesversnellers als ‘CERN’.

Er is echter ook een radicaal andere school in de deeltjesfysica die uitgaat van de gedachte dat de natuur niet kan worden teruggebracht tot fundamentele entiteiten, zoals elementaire deeltjes en fundamentele velden: de natuur dient te worden begrepen door de eigen consistente samenhang van de onderdelen zowel met elkaar en met zichzelf. Dit idee is ontstaan in de context van de S-matrixtheorie en staat bekend in de fysica als de ‘*bootstrap*’-hypothese. De belangrijkste pleitbezorger ervan is Geoffrey Chew²⁰, die aan de ene kant het idee heeft ontwikkeld van een algemene ‘*bootstrap*’-filosofie van de natuur en, aan de andere kant (in samenwerking met andere fysici), specifieke modellen heeft geconstrueerd waarbij deeltjes werden geformuleerd in de zogeheten S-matrixtaal.

In de natuurkunde wordt de term ‘*bootstrap*-model’ gebruikt voor een klasse van theorieën die zeer algemene consistente criteria gebruiken om vanuit de kwantumtheorie op basis van een aantal aannames het hele spectrum van elementaire deeltjes te beschrijven. ‘*Bootstrapping*’ verwijst hier naar het jezelf omhoogtrekken middels je schoenveters, dit om aan te geven dat deeltjes bij elkaar gehouden worden door krachten die bestaan uit de uitwisseling van de deeltjes zelf. Hierdoor kon een model met oneindig veel typen deeltjes worden gebouwd als een veldtheorie. Hoewel de S-matrixbenadering grotendeels werd vervangen door de kwantum-chromodynamica, werd een dergelijke consistente theorie uiteindelijk gerealiseerd in – wat tegenwoordig bekend is als – de snaartheorie. Binnen de snaartheorie werd door Edward Witten de S-matrixtheorie geherinterpreteerd als een ‘*flat-screen*’-ruimtevariant van het holografische principe.²¹ (zie fig. 10).

In de astronomie werd deze ‘*bootstrap*’-hypothese ook toegepast. Dit kosmologische idee stelt, dat, als we kijken naar de steeds gro-

²⁰ Chew, Geoffrey, zie: <http://www.ctr4process.org/publications/ProcessStudies/PSS/PhysicsandWhiteheadWorkshop.pdf>

²¹ Greene, Brian, (2005): *De Ontafeling van de Kosmos. Over de Zoektocht naar de Theorie van Alles*. Utrecht: Spectrum

tere dingen in het universum, deze uiteindelijk microscopische onderdelen zijn van een veel groter universum, één waarin het zeer grote fuseert met het zeer kleine. In wezen stelt de hypothese dat we allemaal leven in een universum in onszelf. Dit betekent dat de macrokosmos en de microkosmos elkaar letterlijk ontmoeten door de vorming van een soort lus in ons universum. In plaats van het universum in afmetingen te zien als een lineaire *flow* (van oneindig klein tot oneindig groot), is alles op zichzelf staand binnen zichzelf. Een ander aspect van de overeenkomsten tussen het zeer grote en het zeer kleine vinden we in de patronen die ontstaan in de macrokosmos en microkosmos in het oude Griekse neo-platonische schema. In het bijzonder vinden we daar de bol, de schijf en de spiraal met in het midden de mens: "Waar de telescoop eindigt, begint de microscoop," zei Victor Hugo.

Professor Chew heeft ook intensief deelgenomen aan discussies over religie en wetenschap.²² Hij verklaarde onder meer dat wellicht een "beroep op God nodig kan zijn om de oorsprongsvraag te beantwoorden: 'Waarom zou een kwantumuniversum dat evolueert in de richting van een semi-klassieke limiet eigenlijk consistent zijn?'" Chew heeft ook onderzoek gedaan naar modellen waarin het concept van gebeurtenissen of (pre-)gebeurtenissen een fundamentele rol speelt in plaats van deeltjes. Hij zag met name overeenkomsten tussen zijn benadering en het begrip '*actual occasion*' (gebeurtenis als proces) van Alfred North Whitehead.²³

De '*bootstrap*'-filosofie vormde zo de uiteindelijke afwijzing van het mechanistisch wereldbeeld in de moderne natuurkunde. Volgens Geoffrey Chew kunnen dit onder meer onze opvattingen zijn van de microscopische ruimte-tijd, en misschien zelfs van het menselijk bewustzijn: "...Gedragen tot haar logische extreme vorm impliceert de '*bootstrap*'-theorie dat het bestaan van het bewustzijn, samen met alle andere aspecten van de natuur, noodzakelijk is voor zelf-consistentie van het geheel ..."

²² Chew, Geoffrey, zie: [http://www.ctr4process.org/publications/ProcessStudies/PSS/Physics andWhiteheadWorkshop.pdf](http://www.ctr4process.org/publications/ProcessStudies/PSS/Physics%20andWhiteheadWorkshop.pdf)

²³ Whitehead C.W.A. (1961). *The Relevance of Whitehead*, Chapter 1, London: Allen and Unwin.



Figuur 10 : Een aaneenrijging (bootstrapping) van wetenschappelijke theorieën (puzzelstukjes) levert een nieuw complex wereldbeeld, waarin het bewustzijn de samenhang produceert.

Natuurkundigen zijn thans zover gekomen dat ze inzien dat al hun theorieën van natuurlijke fenomenen, waaronder de ‘wetten’ die ze beschrijven, creaties zijn van de menselijke geest, dus eigenschappen van onze conceptuele kaart van de werkelijkheid in plaats van de werkelijkheid zelf (fig.11, p.45). Dit conceptuele schema is per definitie beperkt tot een benadering, zoals alle wetenschappelijke theorieën en ‘wetten van de natuur’ dat zijn. Alle natuurverschijnselen zijn uiteindelijk verbonden, en om één ervan te begrijpen moeten alle andere ook begrepen worden, en dit is uiteraard op voorhand niet echt mogelijk. Wat wetenschap zo succesvol maakt, is de ontdekking dat benaderingen mogelijk zijn. Als men tevreden is met het begrip ‘natuur’ als een benadering, kan men op deze manier geselecteerde groepen van verschijnselen beschrijven waarbij andere fenomenen die minder relevant zijn eerst worden verwaarloosd. Zo kan men veel verschijnselen verklaren zonder alles in één keer te begrijpen. Dit is de wetenschappelijke methode. Alle wetenschappelijke theorieën en modellen zijn dus benaderingen van de ware aard van de dingen, maar de fout die men bij deze benadering maakt is vaak klein genoeg om een dergelijke aanpak zinvol te maken. In de deeltjesfysica bijvoorbeeld worden de gravitatiekrachten tussen deeltjes meestal genegeerd, aangezien zij vele ordes van grootte

zwakker zijn dan die van andere interacties. Hoewel de fout veroorzaakt door deze omissie dus zeer klein is, is het duidelijk dat in de toekomst de gravitatiekracht uiteindelijk wel zal moeten worden opgenomen om nauwkeuriger theorieën over golf/deeltjes te formuleren.

7. De tijdelijkheid van natuurwetten

Natuurkundigen bouwen zo in de tijd een reeks van theoretische benaderingen op, waarbij elke daarvan nauwkeuriger is dan de vorige, maar geen ervan een volledige en definitieve beschrijving van natuurlijke fenomenen geeft. Net als deze theorieën zijn alle ‘wetten van de natuur’ veranderlijk en bestemd om te worden vervangen door meer nauwkeurige wetten, en wel op het moment dat de desbetreffende theorieën worden verbeterd. De onvolledigheid van een theorie wordt gewoonlijk in willekeurige parameters of fundamentele constanten neergelegd, dat wil zeggen in getallen waarvan de numerieke waarden niet door de theorie zelf verklaard worden, maar empirisch zijn bepaald. De kwantumtheorie kan dus niet de waarde verklaren van de massa van het elektron, noch de veldtheorie de grootte van de lading van het elektron, of de relativiteitstheorie de constante voor de snelheid van het licht. In de klassieke opvatting werden deze getallen als fundamentele constanten van de natuur beschouwd die geen verdere uitleg vereisten. In de moderne opvatting echter wordt de rol van ‘fundamentele constanten’ ook wel als tijdelijk gezien: als gevolg van de beperkingen van de huidige theorieën. Een belangwekkende conclusie was dat elk van deze constanten een zeer precieze waarde moet hebben, omdat afwijkingen erin van minder dan een 0,1 % het ontstaan van leven op onze planeet onmogelijk zouden hebben gemaakt: het zogeheten ‘antropisch principe’. Men postuleerde zelfs dat de natuur zo fijn afgestemd lijkt te zijn, dat de mens wel moest ontstaan, vandaar de term antropisch.

Volgens de *bootstrap*-filosofie moeten zij één voor één in toekomstige theorieën worden vertaald, met name als de juistheid en de reikwijdte van deze theorieën toenemen. Dus een ideale situatie zal mogelijk nooit worden bereikt, d.w.z. die, waarbij de theorie geen onverklaarde ‘fundamentele’ constanten bevat en waarbij al haar

‘wetten’ eruit volgen op basis van de eis van de totale zelfconsistentie.



Figuur 11: Het hele universum op schaal (in meters): van het allergrootste (zwarte gaten, boven links) tot het allerkleinste van de Planck-schaal (boven rechts) met het menselijke brein (onder midden). Informatie verbindt ons met beide extremen..

Het is echter belangrijk zich te realiseren dat zelfs een dergelijke ideale totaaltheorie onverklaarbare eigenschappen zal bezitten, hoewel niet noodzakelijk in de vorm van numerieke constanten. Zolang het gaat om een wetenschappelijke theorie, zal het acceptatie vereisen, en wèl in de vorm van bepaalde begrippen die de wetenschappelijke taal vormen. Dus steeds meer deeltjesverschijnselen kunnen geleidelijk worden beschreven met een steeds toenemende nauwkeurigheid door een mozaïek van in elkaar grijpende modellen, waarvan het netto-aantal onverklaarbare parameters zal blijven afnemen. Het bijvoeglijk naamwoord ‘*bootstrap*’ kan dus alleen worden toegepast op een combinatie van onderling consistente modellen, die op zich geen van alle meer fundamenteel zijn dan de anderen. Zoals Chew het verwoordde: “Een natuurkundige die in staat is om een aantal verschillende, en gedeeltelijk succesvolle modellen te bekijken zonder een favoriet te hebben is automatisch een *bootstrapper*. (Wordt vervolgd)

Teilhard de Chardin en New Age: een dubieuze of een vruchtbare relatie?

Ton Borsboom¹

Theologische aspecten van het kosmische denken

(a) Schepping als natuurwetenschappelijk fenomeen

De natuurwetenschap worstelt met het probleem van het begin. God als begin is moeilijk te aanvaarden, omdat God zich onttrekt aan de natuurlijke wetmatigheden en waarneming. Men kiest voor een standpunt, waarbij God de begincondities koos. Het begint met de 'big bang' waarvan de begincondities wel nooit te doorgronden zullen zijn, omdat het behoort tot het vermogen van een almachtig wezen. Het begin, de oorzaak van de *big bang*, mag dan wel ondoorgrondelijk zijn, de ontwikkeling van de kosmos verloopt daarna volgens wetten die mensen kunnen 'begrijpen'.² Hiermee parallel is het probleem van Gods vrijheid. Hoe vrij was God in de keuze van de begincondities? Het stelsel van wetten en wetmatigheden in het kosmische proces vooronderstelt een doelbewust handelen. De natuurwetenschap kan dit handelen niet empirisch dan wel experimenteel vaststellen. De gebeurtenissen kunnen slechts ten dele worden voorspeld en verklaard, omdat ze toevallig en willekeurig optreden. De schepping berust in de ogen van de moderne natuurwetenschap op toeval. Heeft God dit toeval toegelaten of heeft hij er geen deel aan? Is het ook Hem overkomen? Als God geweten had wat Hij van plan was toen hij met het heelal kwam, waarom weten wij het dan niet?³ Niet alleen Gods vrijheid maar ook Zijn schepende handelen wordt ter discussie gesteld. Nu kan de natuur-

¹ Dhr. Borsboom schreef deze doctoraalscriptie in sept. 1991 aan de Theologische Faculteit Tilburg. Zijn referent was prof. dr. W. Logister. Hij is vanaf het begin nauw bij onze stichting betrokken en schreef voor het blad GAMMA artikelen in de jaargangen 1/nr.1; 3/nr.4; 4/nr.1; 5/nr.1; 6/nr.6; 7/nr. 1; 7/nr. 2; 8/nr. 2 en 15/nr.2. Al deze artikelen behalve het eerste dragen de titel: 'Stof tot nadenken'. Dit is het zevende gedeelte van de doctoraalscriptie. Het eerste verscheen in GAMMADELTA jrg. 3 nr. 3/ september 2016.

² Hawking, S., *Het heelal, verleden en toekomst van ruimte en tijd*, Uitg. Bert Bakker, Amsterdam 1988, p. 151

³ Hawking, a.w. p. 200

wetenschap niet anders, omdat haar positie wordt gemarkeerd door de verschijnselen en de gebeurtenissen die behoren tot het domein van de energie en materie. Beide zijn onderhevig aan het proces van materialisatie respectievelijk dematerialisatie. De scheppingsact behoort tot de wereld van het goddelijke en daarmee van de geest, die zich onttrekt aan directe waarneming. Naast verschillen zijn er ook overeenkomsten. Zo zijn de natuurwetenschappers en de theologen het wel eens over het punt van een evoluerend heelal. De evolutieleer tast het dogma van de schepping in het geheel niet aan. Het dwingt de theologie wel tot een kritische herbezinning op het voorstellingbeeld van de schepping. De schepping is weliswaar geen verschijnsel en dus niet voor te stellen, toch kan de scheppingsleer niet zonder een vorm van aanschouwelijkheid, wil zij verkondigd en geloofd worden.⁴ Teilhard stelt Gods scheppende activiteit voor "als een eerste impuls, die de wording der wereld in beweging zet; maar ook als de aantrekkingskracht, waarmee Hij alle dingen naar zich toe trekt, naar een volmaakter deelname aan zijn volheid."⁵ Hiermee voldoet de voorstelling van Teilhard zeker beter aan het nieuwe natuurwetenschappelijke wereldbeeld, dat gemeengoed gaat worden van alle mensen.⁶

Een indringend probleem vormt de geestelijke ziel en haar schepping. Het gaat om de kwestie van de relatie tussen stof en geest. Teilhard spreekt over geest-stof als wereldstof. Geeft hij het geestelijke wezen van de ziel en haar schepping door God prijs? Voor Teilhard is het 'doorgeest' zijn van de stof een basisprincipe voor het ontstaan en de toename van het bewustzijn in de kosmos. Opmerkelijk is dat niet gesproken wordt over het bezielde-zijn van de stof. De analyse van de verminderingen laat zien welke essentiële rol de stof speelt bij Teilhard. De onthechting levert een grotere geestelijke rijkdom op. Hij lost deze kwestie op door erop te wijzen dat de schepping geen verschijnsel is. Daarom kan de evolutie de schepping van de menselijke ziel niet weerspreken. De ziel ontstaat

⁴ Smulders P., *Het visioen van Teilhard de Chardin – Poging tot theologische waardering*, Desclée de Brouwer, Brugge/Utrecht, 1962². p. 88

⁵ Smulders, a.w. p. 89

⁶ Smulders, a.w. p. 91

onder de aantrekkingskracht van God.⁷ Zijn opvatting over de evolutie laat niet enkel ruimte voor de schepping, maar de scheidingsleer is zelfs besloten in zijn beschouwingen.⁸

b) Schepping als beginsel van zelforganisatie

Na deze constatering rijst de vraag hoe het kosmologische denken van Teilhard kan dienen bij het ontwerpen van een scheppings-theologie die meer beantwoordt aan de moderne inzichten en het moderne levensgevoel. Een moderne stroming als de New-Age-beweging kiest voor een evolutionair wereldbeeld waaruit een levensbeschouwing resulteert en waarin God als Persoon en Schepper nauwelijks of in het geheel niet ter sprake komt. Op de vraag waar komen wij vandaan en waar gaan wij naar toe, wordt geantwoord: uit een universum, een manifestatie van een oneindige, tijdloze en dimensieloze leegte, waarin al het bestaande en niet-bestaande potentieel aanwezig is. Wij keren terug naar de leegte met behoud van onze genetische en geestelijke identiteit. Deze vereniging met de leegte biedt de mogelijkheid aan onze identiteit om opnieuw tot uitdrukking te komen in nieuwe vormen. Het begin van het heelal is de oorsprong van de evolutionaire vooruitgang, geleid door het principe van samenhang tussen complexiteit en bewustzijn. Het einde valt samen met het één-worden van het menselijk, planetair en universeel bewustzijn. Er zijn intuïtieve, geestelijke en mystieke elementen, die steun geven aan het begrip één-zijn. Dit leidt tot het besef van een hogere bestaansorde, die wordt uitgedrukt met woorden als God, Tao en Brahma. Het doel van de 'schepping' (evolutie) en met name van de mens is de wereld te vervolmaken. Dit wordt bereikt door de individuele harmonie die onmisbaar is voor het individu voor het opbouwende en positieve proces van het voltooiën van de wereld. Voorts is een sociale orde nodig, die samenvalt met een omvattende orde in de kosmos waarvan alle fenomenen inclusief de individuele mens deel uitmaken. Dynamische harmonie is gewenst teneinde de doelstellingen in de sociale organisaties en systemen te realiseren. Dit moet tenslotte uitmonden in een mondiale harmonie die nodig is om de uitwisseling van ideeën op

⁷ Smulders, a.w. p. 111 o.c. uit *Œuvres* III, p. 188 ev., 1926 en *Œuvres* V, p. 122 ev., 1942

⁸ Smulders, a.w. p. 119

planetaire schaal te bereiken. De individuele bijdrage aan een doorbraak van een mondiale dynamische harmonie bestaat enerzijds uit het creatief deelnemen aan sociale organisaties en anderzijds uit het zoeken naar mogelijkheden buiten het bestaande systeem.⁹

Het evolutionaire wereldbeeld kenmerkt zich door het kosmische gebeuren te beschrijven als een proces van 'ontstaan en vergaan', waarin een zekere harmonie bestaat tussen orde en chaos. Die harmonie in de resultaten van de evolutie leidt tot een idee van orde in en het totaal-zijn van de kosmos. Het geheel kan worden samengevat als het beginsel van zelforganisatie, dat geen wezenlijk onderscheid kent met het begrip schepping. De schepping krijgt hiermee een natuurwetenschappelijke invulling en komt los te staan van een scheppingsact van het 'goddelijke'.

c) Heelheid van de schepping als theologisch beginsel

De moderne theologie vertaalt dit harmonieuze in 'heelheid van de schepping' of met '*Integrity of creation*'. Deze term staat voor een antropologisch concept, waarin een ethiek voor en inspraak door alle mensen als funderend wordt gezien voor de moderne samenleving. In die samenleving dienen de relaties met de dieren en de planten, maar ook de onderlinge relaties tussen dieren en planten en de invloed van de ruimte waarin de mens leeft – zowel op kosmisch en planetair niveau als temidden van instituties – te worden gerespecteerd. Naast dit principe van ecologische verantwoordelijkheid geldt tevens als basisprincipe de economische rechtvaardigheid. Beide principes mobiliseren de samenleving om de krachten, die het leven bedreigen en de toekomst van de mensheid in gevaar brengen, te overwinnen.¹⁰ Abstract geformuleerd houdt *Integrity of creation* in: het geheel van de schepping in haar volledigheid, ongeschondenheid, zuiverheid, onkreukbaarheid en rechtschapenheid. De theologie staat voor de uitdaging een relevante ecologische scheppings-theologie te ontwerpen. Er zijn drie modellen beschikbaar die dit doel het dichtst benaderen. De modellen gaan uit van een transcen-

⁹ Stikker A., *Tao, Teilhard en Westers Denken*, Bres, Amsterdam 1986², p. 115-124

¹⁰ Houtepen, a.w. p. 57

dentale, een kosmologische en een mystieke benadering, die elk hun verdienste hebben maar geen volledige *integrity of creation* voorstaan, omdat zij gebaseerd zijn op een idee 'schepping' dat versmald is vanuit het causaliteitsdenken en de daaruit voortgekomen theologische metafysiek. De theologie dient op zoek te gaan naar een andere theologische metafysica, die als uitgangspunten heeft de gratuititeit en vrijheid, taal en teken als scheppend woord, interesse en liefde.

Dit denkmodel laat een andere dimensie van de natuurwerkelijkheid oplichten. Gratuititeit staat voor de stabiliteit en continuïteit als eigenschappen van de natuur. Zij houden vast aan dezelfde variabelen als gevolg van de beperkte keuzemogelijkheden of beperkte bevoegdheid of van een verlangen naar hetzelfde evenwicht. In het (menselijk) bewustzijn weerspiegelt zich een en ander in het geweten, de vrijheid en de kritiek. Alles kenmerkt zich door een open structuur. Een bijzondere plaats neemt de unieke eigenheid van de Andere en het andere in, als het werkelijke 'tegenover' van een ieder en ieder ding, in overstemming met het vrije tegemoetkomen van God in de richting van de mens. Vrijheid en verantwoordelijkheid staan in dit model niet noodzakelijkerwijs tegenover participatie en betrokkenheid in het natuurgebeuren. "De mens is, aldus Genesis, 'van aarde' en 'aards', maar tegelijk 'goddelijk' en 'voor God'. Elke scheppingstheologie zal beide aspecten van het 'goddelijk milieu' veilig moeten stellen."¹¹

Het harmonieuze en het totaal-zijn van de kosmos is redelijk in overeenstemming met het denken van New Age. Dit blijft echter 'aards' en 'van aarde'. De mens staat centraal en is onderworpen aan het beginsel van zelforganisatie van de kosmos. Zijn vrijheid en verantwoordelijkheid kunnen dit beginsel doorbreken en de inleiding vormen voor een catastrofe. Het goddelijke blijft erg vaag. De vindplaats is de mystieke ervaring uit het oosterse denken. Er is geen plaats voor het 'voor God' en zijn schepping. Het denken van New Age blijft cyclisch, omdat het geen horizontale (menselijke) en

¹¹ Houtepen, a.w. p. 68-74

verticale (goddelijke) componenten kent. Deze beide componenten zorgen namelijk voor een resulterende lineaire beweging 'omhoog'. Het theologische model maar ook het wereldconcept van Teilhard vertoont vele overeenkomsten met de gememoreerde denkmodellen waarvan de ecologische dimensie niet te loochenen valt.

d) Een ecologische scheppingstheologie?

In het kader van een ecologische scheppingstheologie kan worden vastgesteld dat het teilhardiaanse denken voldoet aan een belangrijke voorwaarde. De mens is een onmisbare factor in schepping en evolutie. Teilhard onderkent dit geheel zonder de mens in het centrum te plaatsen, waardoor zijn denken ontsnapt aan het verwijt van antropocentrisme. Zijn concept krijgt zo een antropologische dimensie.

Ondanks zijn 'kosmologische' benadering zijn de overeenkomsten fundamenteeler dan verwacht zou mogen worden. De oorzaken moeten worden gezocht in het reeds eerder gememoreerde gegeven dat de theorie van Teilhard niet eenduidig is onder te brengen in een categorie. De transcendentale, kosmologische en mystieke benadering zijn in het 'visioen' van Teilhard nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Dit visionaire karakter blijft op de achtergrond meespelen. Het 'visioen' wordt voortdurend 'wetenschappelijk' onderbouwd en van argumenten voorzien. Zo kiest Teilhard voor de fundering van zijn visie op de schepping een andere metafysiek. Over deze metafysiek wordt echter verschillend gedacht. Zo neemt Smulders aan dat Teilhard naar een nieuwe scheppingsmetafysiek met inbegrip van een metafysiek van de vereniging toewerkt, terwijl Crespy een groter belang toekent aan de metafysiek van de vereniging. Beiden hanteren hetzelfde citaat uit '*Comment je vois*'.

Smulders laat het begrip *pleroma* volledig buiten zijn beschouwingen. Zijn analyse leidt tot de conclusie dat Teilhard hier een poging doet zich vóór Gods scheppend handelen te plaatsen en zo door middel van zijn scheppingsmetafysiek God de wet voor te schrijven.¹² Crespy daarentegen neemt de metafysiek van de

¹² Smulders, a.w. p. 120-130

vereniging serieus en laat zien dat het begrip pleromisatie een essentiële rol speelt. Daarmee legt hij een wortel bloot van Teilhards 'ontologie'. Ook voor Teilhard biedt de klassieke filosofie of theologie onvoldoende mogelijkheden voor een nieuwe opvatting. Het causaliteitsdenken is de veroorzaker van deze problemen. Daarom kiest Teilhard voor een metafysica van de 'vereniging', waarin de scheppingsdaad een betekenis en structuur krijgt die geheel en al bepaald zijn. De teilhardiaanse 'ontologie' stelt dat het zijn niet preëxistent is aan de vereniging, zoals ook het bewogene niet preëxisteert aan de beweging, waarmee een tegenstelling is geschapen met de moderne fysica. De scheppingsact van God is de beginact van de pleromisatie. Dit laatste is de verwerkelijking van het deelhebbende zijn door ordening en totalisatie. Het is een vrucht van Gods reflectie, niet meer in hem maar buiten hem.¹³

Pleromisatie gaat samen met zelforganisatie. Beide vooronderstellen stabiliteit en continuïteit. Daarmee is het begrip pleromisatie niet alleen een kosmische eigenschap maar ook een eigenschap van de natuur. Het eerder genoemde begrip gratuïteit valt grotendeels samen met het begrip pleromisatie. De ontwikkeling van de kosmos, het evolutionaire proces, kenmerkt zich door open structuren. Het verwijt van determinisme blijkt ongegrond te zijn. Het doorgeest zijn van de stof legt de onderlinge relaties van de geestelijke wezens met de andere wezens en dingen vast. Dit houdt een principiële *inter-esse* in, dat gedragen wordt door de liefde die een kosmische dimensie krijgt. Het persoon-zijn van de mens veronderstelt een God als Persoon. Hier krijgt het *inter-esse* zijn grootste diepgang. De mens kan ingrijpen in het evolutieproces en deze vrijheid legt hem een grote verantwoordelijkheid op, zowel naar God als naar alle geschapen wezens (inclusief de medemens) en dingen.

Vrijheid en verantwoordelijkheid zijn bij Teilhard niet los te denken en leggen de mens verplichtingen op ten aanzien van de ecologische omstandigheden van de totale schepping. De mens participeert niet

¹³ Crespy G., *Het theologisch denken van Teilhard de Chardin*. Het Spectrum (Aula 263), Utrecht/Antwerpen, 1966¹, p. 114-115; zie ook hoofdstuk 2, p.25

alleen in het natuurgebeuren maar is er ook bij betrokken. Hij is niet alleen toeschouwer en beschouwer, getuige de nadruk die gelegd wordt op het handelen van de mens. Samenvattend kan worden gesteld dat de teilhardiaanse visie een belangrijke bijdrage kan leveren aan een ecologische scheppingstheologie. Hiermee is niet gezegd dat aan alle voorwaarden is voldaan, nog afgezien van de vraag of deze voorwaarden zelf niet kritisch moeten worden overwogen. Zo rijst de vraag of Teilhard voldoende ruimte laat voor het scheppende woord in taal en teken. Er kan weliswaar niet gesproken worden van een leemte, omdat het 'woord' overal impliciet aanwezig is, maar het wordt niet expliciet gemaakt. Ook zijn scheppingsmetafysiek roept vragen op. Maar geeft de 'andere theologische metafysiek' hier een afdoend antwoord? Het begrip gratuïteit sluit naadloos aan bij het begrip pleromatie. Het zou dan ook weleens mank kunnen gaan aan een adequate scheppingsmetafysiek.

Naast onvolkomenheden, die inherent zijn aan elke visie van een dergelijke diepgang, dient zich een probleem van ernstiger aard aan. Schepping en pleroma zijn bij Teilhard onlosmakelijk met elkaar verbonden. Begin en eind zijn wezenlijk voor zijn denken. In het begrip *pleroma* overstijgt Teilhard het moderne denken vanwege zijn volgehouden persoon-zijn van de mens. In de eindtijd is de mens geen kosmisch vereenzaamd subject, zoals in het evolutionaire wereldbeeld, maar wordt hij opgenomen in het Goddelijke met behoud van zijn eigen persoonlijke identiteit om ten volle deel te kunnen hebben aan de goddelijke wereld. Tegelijk" wordt het pleroma verbonden met de Christus-Omega, waardoor het goddelijk milieu een zodanige christologische duiding krijgt dat daardoor het wereldconcept verzwakt wordt. Van de andere kant moet worden opgemerkt dat het model van *integrity of creation* zich vooral richt op de aardse situatie en haar toekomst zonder een direct verband met de parousie of het eschaton te leggen. Alvorens dieper op de eschatologie in te gaan, kan worden vastgesteld dat de kosmologische dimensie in het denken van Teilhard hem dichterbij een ecologisch model voor een scheppingstheologie brengt dan bij het 'harmonie'-model dat voortvloeit uit het evolutionaire wereldbeeld, zoals dit wordt gebracht door de New Agebeweging.

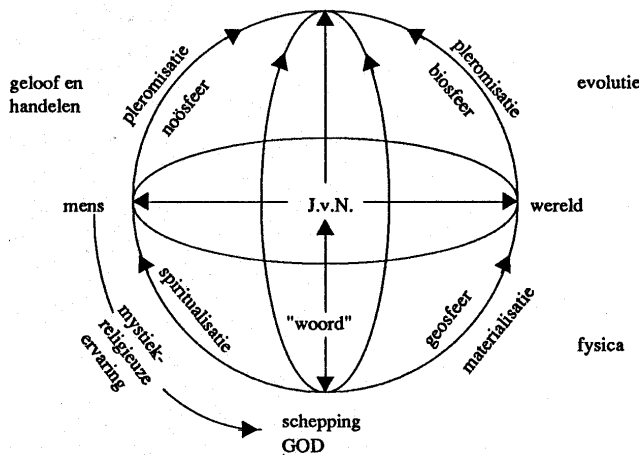


Fig. 3 Teilhards theologische concept

Teilhard staat voor de waardigheid van de mens. Met het verschijnen van de mens in de evolutie is het evolutieproces wezenlijk veranderd, omdat de mens kan ingrijpen in het natuurgebeuren. Deze vrijheid van handelen legt een grote verantwoordelijkheid voor het verdere verloop van de evolutie in handen van de mens. Hij is verantwoordelijk voor het geheel en niet alleen voor de delen. Dit dwingt de mens tot samenwerking op alle niveaus. Het evolutieproces in de huidige fase eist een mondiale samenwerking en verantwoordelijkheid. De toekomst is bij Teilhard niet alleen gericht op een betere aarde, maar op een 'nieuwe aarde', die zijn vervulling vindt in God. Zijn theologisch concept (fig. 3) laat zien dat naast de noösfeer ook de biosfeer deelneemt aan het proces van pleromatisatie. Geloof en handelen vallen binnen het domein van de evolutie en roepen nieuwe taken en verantwoordelijkheden op. In het menselijke domein worden geloof en handelen dragende evolutionaire krachten.

Kan geloof geen bergen verzetten?

Wordt vervolgd



Paul de Blot sj.: *Ik heb een droom – Van duurzaamheid tot zingeving – De natuur als onze leerschool* – Nyenrode Academic Press, Breukelen, 2013, Uitgeverij MultiLibris, ISBN 978 90 89800 64 0

HOOFDSTUK II - ONZE NATUUR ALS LEERSCHOOL VAN DUURZAAMHEID

2. De wereld in haar gerichtheid op duurzaamheid

Waarom is duurzaamheid zo belangrijk?

Het verhaal van de duurzaamheid is een overhaal van overleving die als het ware in de wording van de wereld is ingebouwd. Dat blijkt uit de evolutie, die in de miljoenen en miljoenen jaren steeds duidelijker sporen laat zien van een streven naar duurzaamheid. In de menselijke fase van dit alles omvattende verhaal van de wording krijgt duurzaamheid in de mens het karakter van zingeving op het spirituele niveau.

De jezuïet **Teilhard de Chardin** heeft uitgebreid geologisch en paleontologisch onderzoek verricht over de wording van onze wereld, waarbij hij sporen ontdekte van duurzaamheid en zingeving. Hij ontdekte in de natuur verschijningsvormen die gericht zijn op continuïteit door een creatieve impuls waardoor stoffelijke structuren als het ware ontwaken en tot leven komen, uiteindelijk tot menselijk leven. Dat gebeurt in fasen waardoor de dynamiek van duurzaamheid steeds duidelijker wordt. Duurzaamheid is een grondbeweging van het wordingsverhaal van onze wereld.

2.1 De wording van onze wereld als een streven naar zinvolle duurzaamheid: het verhaal van Teilhard de Chardin

Hoe komt duurzaamheid tot uitdrukking in de evolutie?

De vraag is hoe duurzaamheid is ontstaan in onze wereld. Voor levensvragen is een duidelijk antwoord niet duidelijk onder woorden te brengen, omdat het om een existentiële vraag gaat. Dan kan alleen

een verhaal inzicht geven. Als we weten hoe het ontstaan is, weten we ook wat de natuur ervan is. Dat is de narratieve methode van het verhaal ervan. Aan de hand van het verhaal van het ontstaan en de ontwikkeling is in zekere mate ook een verstandelijk inzicht ervan mogelijk. Uit het alles omvattende verhaal van het ontstaan van de wereld kan worden nagegaan hoe duurzaamheid daarin een rol speelde. Daarom gaan we dieper in op dit alles omvattende verhaal van de wereld in zijn ontstaan, dat is het evolutieverhaal.

Duurzaamheid blijkt het fundamentele streven zijn in het alles omvattende verhaal van onze wereld. Door een toeval kwam Teilhard dit op het spoor. Tijdens de eerste wereldoorlog kwam hij bij een bombardement in een bomkrater terecht. Daar raakte hij onder de indruk van de opvallende verscheidenheid van gesteentelagen en fossielen die hem sterk boeiden. Hij ontdekte er sporen van het begin van het bestaan en ook van het begin van leven en besloot er dieper op in te gaan. Hoe het menselijk leven begon, werd de grote vraag die hem bezighield. Om dat te ontdekken trok hij naar de Gobiwoestijn in China waar hij de *Homo pekinensis* vond. Daarna was hij in Indonesië bij Gustav Heinrich Ralph von Koenigswald¹, die in 1931/33 de *Homo erectus soloensis* had opgegraven. Een zoektocht naar de oudste mens in Afrika werd de volgende stap.

Op deze reizen groeide bij Teilhard het verhaal van de wording van de wereld als een verhaal van de mens. Hij ontdekte zeer uiteenlopende verschijningsvormen van een ontwikkeling, die in sprongen verliep zonder duidelijke samenhang. Hoe is het mogelijk? dacht hij. Wel zag hij samenhangen van stoffelijke aard als gesteenten en andere vormen van chemische samenstellingen, die allemaal niet duurzaam bleken en weer uiteenvielen. Dat was voor hem de *geofase*. Daarnaast ontdekte hij resten van samenhangen van leven, van micro-organismen en levende wezens, voor hem de *biofase*. Het hoogtepunt van zijn onderzoek waren de verhalen op grond van de verschijningsvormen van menselijk leven die hij putte uit de

¹ Onder redactie van prof. dr. G.H.R. von Koenigswald en dr. N.M. Wildiers verschenen bij Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen in de Bibliotheek Teilhard de Chardin vanaf 1963 23 deeltjes in pocketformaat (*red.*)

samenhang van werktuigen, rotstekeningen en andere uitdrukkingen van menselijk leven.

In de sporen van de stoffelijke geofase vond hij geen innerlijke samenhang, geen duurzaamheid en geen leven. Toch gaat het volgens Teilhard niet om levenloze elementen, maar om leven, dat nog in potentie is. Het komt pas tot leven in levende wezens zoals ze dat doen in het bloed van de levende dieren. Er is zeker sprake van leven, maar nog als slapend leven dat in de biofase ontwaakt tot levend actief leven. Levenloze elementen als ijzer, fosfor, natrium en dergelijke zouden als dode materie nooit door het bloed worden opgenomen, maar direct afgestoten worden. Er moet hier daarom sprake zijn van levende stof, die nog niet geactiveerd is. Het gaat in de geofase om de ontwikkeling van potentieel leven zonder duurzaamheid.

Toch is er in de stoffelijke natuur reeds een zwakke trend naar duurzaamheid te zien in de vorming van samenstellingen die langer kunnen voortbestaan, maar na een tijd toch weer uiteenvallen en weer nieuwe structuren ontwikkelen om te kunnen voortbestaan. Na hun ontwaken in de levende wezens ontstaat er wel een duidelijke vorm van voortbestaan door voortplanting en voeding, dat zich van nature instinctmatig voltrekt.

De fase waarin materie tot leven komt, wordt vervolgd met een volgende fasesprong, dat is de menswording. In de menselijke fase komt het streven naar duurzaamheid door voeding en voortplanting duidelijk tot zijn recht als een bewuste keuze, die wel instinctmatig verloopt, maar ook in vrijheid kan worden beïnvloed. Er ontstaan bewuste vormen van vrijheid en creatieve ontplooiing. Dat ontdekt Teilhard in de fossielen van gebruiksvoorwerpen en andere menselijke kunst- en levensuitingen.

In het wordingsverhaal van de wereld ziet hij geen duidelijk aaneensluitend verhaal, maar wel drie afzonderlijke ontwikkelingsfasen die in de tijd wel na elkaar kwamen, maar naast elkaar bleven voortbestaan. Het is een verhaal met fasesprongen. Teilhard had hierbij het beeld voor ogen van de verwarming van ijs tot water en

tot waterdamp met soortgelijke fasesprongen, waarbij de chemische samenstelling als H_2O de constante is. De vaste stof verliest zijn vaste vorm en krijgt een grotere bewegelijkheid als damp.

Wat is de constante in de fasesprongen van de wording van de wereld?

Dat vroeg Teilhard zich af. Wat deed de materie uit zijn slaap ontwakken tot fysiek leven en daarna tot spiritueel leven? In de eindfase komt het spirituele leven duidelijk tot zijn recht. Deze spirituele kracht heeft de stof tot duurzaam leven gebracht en in de mens tot zinvol leven. Het is een spirituele kracht die de koers heeft bepaald van het wordingsverhaal van onze wereld. Het is alsof de mens uit de stof ontwaakt en tot zinvolle duurzaamheid komt. De evolutie is voor Teilhard het verhaal van de wereld als verschijningsvorm van de spirituele mens.² In dit evolutieverhaal ontplooit zich het gesloten stoffelijke systeem tot een open spiritueel systeem van een alles omvattende liefde. Dat is voor Teilhard het punt-Omega. In zijn christelijke visie is dat de Christus, maar in andere religies kan het op andere manier worden benoemd als Allah, Brahman, Waarheid en dergelijke.

Ons DNA vormt een levende samenvatting van de stoffelijke elementen van de natuur in ons menselijk lichaam waardoor er een intieme band ontstaat tussen de natuur en de mens, tussen de stoffelijke natuur en de levende wezens. In het licht van deze samenhang is vervuiling van de natuur ook een vervuiling van het menselijk leven en verstoring van het evolutieverhaal. De mens beschikt in zijn vrijheid over mogelijkheden om het alles omvattende levensverhaal van de wereld zinvol te maken of zinloos. Het verhaal kan in de mens tot een hoogtepunt van liefdevolle zingeving komen of tot een dieptepunt van een alles vernietigende zinloosheid. Het evolutieverhaal is uiteindelijk het verhaal van de vrijheid van de mens die van de wereld een hemel of een hel kan maken.³ De mens kan kiezen om de wereld te zijn of de wereld te willen hebben als zijn bezit.

² Teilhard de Chardin, *Het verschijnsel mens*

³ De Franse existentialisten Sartre en Gabriel Marcel beelden dit uit in hun drama's. Sartre spreekt over de andere mens die voor mij een hel is en Marcel over de ander als mijn hemel.

In dit evolutieverhaal blijken de wezenlijke verschillen van de drie fasen duidelijk. In de geofase is er nog een effectieve vorm van duurzaamheid. Er zijn wel sporen van te vinden door de vorming van stoffelijke samenstellingen, maar die zijn niet effectief. In de biofase is wel een duidelijk effectief streven naar duurzaamheid te vinden. In de menselijke fase komt de waaromvraag tot uitdrukking: waarom moeten we overleven? Dat is de zinvraag.

*2.2 Materie komt tot leven: het verhaal van Ilya Prigogine*⁴

Hoe is de materie tot leven gekomen?

Hoe kunnen we ons dit voorstellen? Teilhard spreekt wel over de fasesprong van de geofase naar de biofase, van stof tot leven, maar zegt niet hoe deze tot stand komt. Het verhaal is duidelijk dat er een stoffelijke en een levende wereld is, maar hoe de overgang verloopt, blijft nog een mysterie. Wel is het aannemelijk gemaakt door een Belg van Russische afkomst, **Ilya Prigogine**, die als chemicus hierop inging en tot aller verbazing in 1977 de Nobelprijs in chemie kreeg. Hij wist vanuit de denkwereld van de warmteleer een nieuw verhaal te vertellen over de fasesprong van materie tot leven.

De natuurwetenschappen hebben zich vanzelfsprekend beperkt tot het onderzoek van de materie. Deze stoffelijke complexiteit was niet te verwerken totdat **Descartes** in de zestiende eeuw de ingewikkelde materiewereld beter leert beheersen door die in stukken te knippen met zijn analytische aanpak. De kromme lijn is te berekenen als die in kleine rechte stukken wordt geknipt in de differentiaalrekening. Door analyse kan de materie veel beter hanteerbaar worden. Wel gaat het inzicht in de totaliteit vaak verloren. Bovendien schept het ook een eenzijdig beeld van de werkelijkheid alsof die enkel een materieel bestaan heeft dat door analyse beter gekend kan worden. Ook de mens werd door analyse gemakkelijker hanteerbaar. Het was alsof we in de geofase waren blijven stilstaan. De werkelijkheid van de biofase kreeg nog geen aandacht.

⁴ De redactie van *GAMMADELTA* wijst u hierbij op het artikel *Prigogine en Teilhard de Chardin* van Rolf Kasper in het gratis vanaf haar website www.teilharddechardin.nl te downloaden tijdschrift *GAMMA* jrg. 5-3, juni 1998, p. 19/31

Een duidelijk voorbeeld van dit gesloten denken vanuit de geofase is wel de thermodynamica die zich bezighoudt met warmte en energie. Deze techniek werkt traditioneel binnen een gesloten systeem van een ruimtelijk geïsoleerd geheel. Er heeft geen uitwisseling van energie plaats buiten de gesloten ruimte. In de negentiende eeuw hebben zich uit dit denken twee hoofdwetten ontwikkeld van de klassieke thermodynamica. De eerste wet is de wet van het behoud van energie van **Von Helmholtz** die aantoont dat in een gesloten systeem de totale energie altijd ongewijzigd blijft. Energie ontstaat immers nooit uit het niets. De tweede hoofdwet van de thermodynamica van **Clausius** zegt dat in een gesloten systeem de totale energie alsmear minder bruikbaar wordt, omdat massa en energie steeds gelijkmatiger in de beschikbare ruimte verdeeld worden. Hieruit volgt dat in een gesloten systeem de entropie, dat is de maat van wanorde, alleen kan toenemen of stationair blijven. Die kan nooit afnemen. Duurzaamheid is daarom uitgesloten, wel duurzame chaos. Het werd een algemeen aanvaardbare conclusie van het denken in een gesloten ruimte.

Deze manier van denken werd doorbroken door een open denken, want in de levende natuur bestaan er geen gesloten systemen en dan is er ook geen sprake van entropie. Onder invloed van biologen en geologen, die vanuit de biofase denken, komt de chemicus Ilya Prigogine tot tegengestelde inzichten over energiesystemen. Hij zag hoe de opeenvolgende levensvormen in het evolutieverhaal tot onomkeerbare processen leiden, maar niet tot toename van de wanorde. Dit werd ook door Teilhard aangetoond. Dit in tegenstelling tot de klassieke thermodynamica, die zegt dat door deze processen wanorde ontstaat, een verhaal uit de stoffelijke wereld zonder duurzaamheid.

Prigogine kwam tot een vernieuwd open denken over de warmteleer met zijn irreversibele thermodynamica als een theorie van open systemen met dissipatieve structuren die juist steeds meer orde uit wanorde kunnen ontwikkelen dan we denken. Het is duidelijk dat bij levende wezens verstoringen van buitenaf meer harmonie van leven kunnen scheppen. Chemische en fysieke processen kunnen op die manier potentieel leven tot actief leven brengen. Dat betekent niet

dat het leven uit chemische processen ontstaat, maar wel dat chemische processen in staat zijn om potentieel leven te helpen ontwakken en daarmee de fasesprong van de geofase naar de biofase mogelijk kunnen maken.

14. Een wereldomvattend spiritueel netwerk van liefde: Ken Wilber en Marc Gafni⁵

Is het ook mogelijk de hersenfunctie als een spiritueel model te ontwikkelen?

Ken Wilber en Marc Gafni zijn in staat geweest om evenals de hersenfunctie een spiritueel netwerk te ontwikkelen om ordening te brengen op wereldschaal; daarvoor hebben ze niet expliciet gebruik gemaakt van de hersenfunctie. In de periode van 1989 tot 2012 ontwikkelden ze met hun partners het wereldomvattend netwerk van de *World Spirituality* op grond van het *Unique Self*. Daarmee begint het verhaal van het *Center for World Spirituality*, een spiritueel netwerk dat zowel westerse als oosterse verlichtingstradities omvat. Ken Wilber speelt met zijn 25 boeken hierin een leidende rol en Marc Gafni schreef een driedelige werk over *Unique Self and Non-Dual Humanism*.⁶

Dit Unieke Zelf wordt in je eigen levensverhaal ervaren als ego overstijgende bewustwording van al het bestaande in jezelf. Het is een non-duaal humanisme waarin het dualisme van lichaam en geest wordt overstegen. Ook de tegenstelling tussen godsdiensten wordt overstegen. Ieder individu is een uniek persoonlijk gelaat van al het bestaande. Dat is je Unieke Zelf. Het is alsof heel de werkelijkheid in jezelf tot verlichting komt. Elke persoon, elke culturele traditie en elke religie vormt een uitzicht op het geheel van ons bestaan. Het is alsof al die uitingen van het leven een spirituele symfonie vormen van ons bestaan, die je in haar rijkdom in je Unieke Zelf kunt ervaren en waarvan je kunt genieten. Je kunt het ook een alles omvattende liefde noemen die heel je leven doordringt en je in je werk inspireert.

⁵ p. 136-137 uit hetzelfde boek: Paul de Blot sj.: *Ik heb een droom – Van duurzaamheid tot zingeving – De natuur als onze leerschool*

⁶ Informatie over *Center of World Spirituality* is in ruime mate te vinden in www.ievolve.com

'Evolution of love is no less than the evolution of God. God is the infinite. The infinite is the intimate. God is the infinity of intimacy. To be awake is to be a lover: alive, aflame and open as love' (Marc Gafni, Your Unique Self, 2012, p. 3)

Duurzaamheid bestaat hierin dat het Unieke Zelf tot ontwaken komt in al onze levensvormen, in elke persoon en elke organisatievorm, in elke cultuur, in elk volk. Het is de mystieke vorm van het evolutieverhaal als de bewustwording van het Unieke Zelf, dat door de liefde tot een spiritueel hoogtepunt van de Liefde met een hoofdletter komt. Hierbij komt heel de natuur tot ontwikkeling tot op hoog spiritueel niveau van de Liefde als een ten volle ontwaken van de stoffelijke wereld.⁷

Red.: Verder verscheen in 2015 van **Paul de Blot sj.** het hieronder afgebeelde boek:



⁷ In *GAMMADELTA* jrg. 4 nr. 4 (p. 05-12) staat een interview van Karin Bosveld met prof. dr. Paul de Blot sj. en in jrg. 4 nr. 6 een artikel van zijn hand, getiteld *Ons recht op menselijke waardigheid* (p. 63-64)

Harry Kuitert (1924-2017): ‘Al onze kennis over God is eigenlijk geen kennis’¹

De invloedrijke protestantse Nederlandse theoloog, Harry Kuitert, overleed op 8 september. Hans van Leeuwen schrijft over wat hem in Kuitert aantrok en wat hij in zijn theologie miste: – ‘In vrijwel ieder In Memoriam dat aan hem werd gewijd, komt naar voren dat Harry Kuitert voor de een ‘de theoloog was die met de hamer de kerk sloopte, voor anderen juist de langverwachte bevrijder’ (Trouw, 10 september). Zijn eigen bedoeling was het christelijk geloof aannemelijk te maken voor de moderne mens. Na zijn pensionering heeft hij zich daaraan gewijd in een reeks boeken die veel aftrek vonden, van Het algemeen betwijfeld christelijk geloof (1992) tot Kerk als constructiefout (2014).

Hoofdthema van Kuitert

In mijn bespreking voor Ignis van dat laatste boek heb ik kort aangegeven wat voor hem in al zijn werken het hoofdthema was: ‘Al onze kennis over God is eigenlijk geen kennis, maar overlevering van een levensbeschouwing, een kijk op de wereld. Ze is niet van God zelf afkomstig, ze komt niet van Boven, maar is een zoekontwerp van mensen, van beneden.’

Vooraf voor mensen van zijn eigen generatie bleek hij te verwoorden wat velen dachten. Ze waren op zoek naar een nieuwe geloofstaal, een nieuwe verwoording van hun geloof, en vonden bij Kuitert een bevrijdende aanzet daarvoor. Hij durfde het aan om veel wat ‘heilig’ was te bevragen. In de ondertitel van zijn eerstgenoemde boek noemt hij het een ‘herziening’. Maar voor niet weinigen was het geen herziening, maar een ontmaskering. Na zijn vaak scherpe analyse bleven ze met lege handen en een lege ziel achter.

Ik reken mijzelf maar tot die generatie van Kuitert. Aanvankelijk intrigeerde zijn theologisch uitgangspunt mij, juist vanwege dat zoeken naar een nieuwe geloofstaal. Ook in de katholieke kerk was na het Tweede Vaticaans Concilie de behoefte aan het vinden van nieuwe woorden om ons geloof met elkaar te delen groot. Die verwoor-

¹ Dit artikel is met enkele kleine wijzigingen overgenomen uit *Ignis Webmagazine* d.d. 14 sept. 2017. Jan Peters sj. is de auteur. In ons tijdschrift *GAMMA* jrg. 7/1 (p.34- 38), 7/2 (p. 48-52); 8/1 (p. 41-48); 12/4 (p.58-59) en 18/4 (p. 58-59) gingen wij in op werk van Kuitert.

ding zou minder dogmatisch en meer bijbels moeten zijn. Dichter bij de ervaring moeten aansluiten. Ze zou het moeten aandurven om meer tastend te zijn en minder (leer)stellig. Het vertrekpunt van Kuitert – dat al ons spreken over boven van beneden komt, of het nu de taal van de leer of van de Bijbel betreft – opende nieuwe mogelijkheden om zo'n nieuwe geloofstaal te vinden. Dat denk ik nog steeds. Maar in de weg die Kuitert is gegaan, meen ik te zien dat er ook heel andere mogelijkheden in zijn vertrekpunt schuilen. Het klinkt misschien vreemd als het over Kuitert gaat, maar het lijkt wel een nieuw 'dogma' te zijn geworden, zo absoluut dat het ook om 'herziening' roept. Het gaat immers niet alleen over taal maar over geloofstaal, het gaat niet alleen over ervaring maar over geloofservaring.

Een ander uitgangspunt

Ons spreken over God en alles wat met Hem te maken heeft, is zeker een zoekontwerp dat beneden, onder en in mensen gevonden wordt. Maar het wordt 'opgeroepen' in mensen doordat ze een ervaring opdoen, een aanraking ondergaan die op hen toekomt, laat ons zeggen 'van boven'. Er is dus nog een uitgangspunt vóór het vertrekpunt: die mens daarbeneden heeft van nature een besef van God. Ja, niemand heeft ooit God gezien, maar wat we proberen te verwoorden is wel ons besef van Hem: 'De rakingse nabijheid van de onervaarbare God' (laatste artikel van **Schillebeeckx**). Het gaat immers niet alleen over taal maar over geloofstaal, het gaat niet alleen over ervaring maar over geloofservaring.

Ook voor Kuitert is religie en het menselijk zoeken naar zingeving – uiteindelijk naar God – onuitroeibaar. Daarom verlaten volgens hem mensen wel de kerk, maar nemen ze God mee. Maar zou dit Godsbesef, dat wel in die mens beneden is neergelegd maar dat van boven komt, dan ook niet een grotere rol moeten spelen in de 'herziening' van onze zoekontwerpen om over God te spreken? Zou in onze geloofstaal, ook een nieuwe geloofstaal, niet moeten blijven doorklinken dat deze een verwoording is van een ontmoeting met God, die toch zoveel meer is dan de conclusie van een redenering? Dit laatste betekent: blijft Kuitert niet steken in een rationele benadering, die het grote risico loopt een helderheid te scheppen die zo ontmaskerend is, dat je met lege handen en een lege ziel achterblijft?