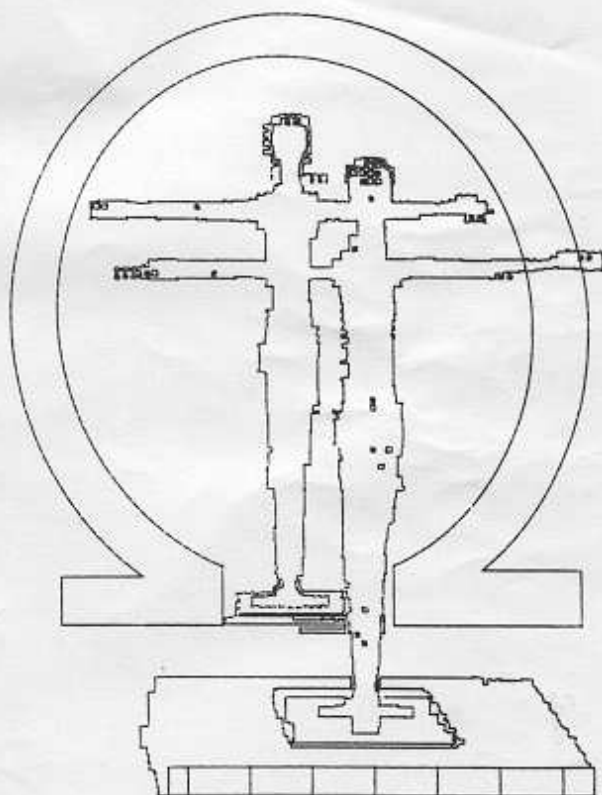


jrg. 3/nr. 1
september 1995

GAMMA



Stichting Teilhard de Chardin

GAMMA:

TIJDSCHRIFT VOOR GROEI IN BEWUSTZIJN VAN DE WAARDEN VAN DE MENS, GEBASEERD OP DE IDEEËN VAN P. TEILHARD DE CHARDIN (1881-1955)

Verschijnt:

driemaandelijks: rond eind december, maart, juni en september

Aan deze editie werkten mee...

Diana Clift
Henk Hogeboom v. Buggenum
Sybout Jager
Abraham de Kruyf
Joseph P. Provenzano
Hans Richter
Herman Teuben
Jeroen Warner
Leo W. Zonneveld o.l.j.

Eindredakteur

Henk Hogeboom van Buggenum

Redactieadres

H.J. Hogeboom van Buggenum
Op de Wieken 5, 1852 BS Heiloo
tel.: 072-332690

Abonnementen op GAMMA

f 20,- per jaar vanaf sept. (of 4 nummers); losse nummers f 5,- te storten op: giro 39 13 708, t.n.v.

H.J. Hogeboom van Buggenum,
Op de Wieken 5, Heiloo
Bestaande abonnementen worden
zonder tijdige opzegging stilzwijgend verlengd.

Donateur

bent u vanaf f 20,- per jaar. U ontvangt dan 4 x het blad GAMMA.
Kopie, advertenties, reacties, kritiek e.dgl. gelieve u te richten aan het redactie-adres.

Omslag

De androgyne mens - naar een
sculptuur van Pieter Kooistra. In de sokkel staat de tekst: "Iedere mens draagt in zich het kruis van zijn sekse". Het beeldje staat in het teken Omega, het streefpunt in de filosofie van Pierre Teilhard de Chardin

Inhoud

Van de redactie		p. 03
Hans Richter	De eed van Prometheus - opgetekend door Epimetheus - 3	p. 04-16
Sybout Jager	Van nomade tot wereldburger in een wereld zonder grenzen	p. 17-25
Henk Hogeboom v. B.	Structurele hulp - 2	p. 26-27
Leo W.Zonneveld	Technologie, commercie en de menselijke Geest	p. 28-34
Herman Teuben	De nieuwe openbaring van de kosmische evolutie (8)	p. 35-37
Diana Clift	Welvaart zonder geld	p. 38-45

Van de redactie

Wat eerder dan aangegeven is hier de nieuwe *GAMMA*. Het eerste nummer van de derde jaargang. Voortaan zal er geen portret van Teilhard meer op de buitenkant prijken. Daarvoor in de plaats stellen wij de hele mens in het teken van Omega. De hele mens met zijn dubbele geaardheid van het mannelijke en vrouwelijke, dat zoekt naar evenwicht. Karin van Aalst schreef daarover in ons vorige nummer naar aanleiding van het boek van Franz Alt: "Jesus, der erste neue Mann". Het beloofde vervolg op dit stuk konden we helaas vanwege het grote aanbod aan kopij niet meer plaatsen. Gelukkig voor de geïnteresseerde lezer hoorden we van de Duitse uitgever, dat het boek ook in het Nederlands is verschenen. Bij uitgeverij Ten Have. U kunt het dus in de boekhandel bestellen. Behalve dit artikel moesten we ook een stuk van het CIL (Centrum voor Interreligieus leren), van dr. Benvenuto Andrean als aanloop op zijn boek "The Alpha Point" (Samshuizen Publications, Wageningen 1994, ISBN 90-71249-07-7) en van James Robertson over ethiek in de economie laten liggen voor de volgende *GAMMA*. Zelfs onze rubriek Pro-GAMMAatjes zult u dit keer tevergeefs zoeken. Daarom zullen we op deze plaats kort enkele mededelingen doen over voor u wellicht interessante bij ons binnengekomen post.

Van de Vrije Universiteit Amsterdam ontvingen we de aankondiging van een collegeserie "Overleven in armoede/Sociale zorg in de niet-westerse wereld". De serie bestaat uit o.a. 14 lezingen, die op de donderdagen vanaf 7 september tot 7 december om 10.30 uur worden gegeven. Voorafgaand daaraan vinden vanaf 9.30 uur begeleidingscolleges plaats. Inlichtingen: tel.: 020-444 7984 bij dr. Gerard D.Thijs of 020- 444 6704 bij dr. Luuk J. van der Veen.

Hen, die zich interesseren voor het basisinkomen, maak ik attent op de Stichting Grondvest, Postbus 60051, 6800 JB Arnhem, tel.: 085-459064 van dhr. G.Q. Buckle (penningmeester). Deze stichting wil het basisinkomen betaald zien uit de grond en de grondstoffen, die in handen van de gemeenschap zouden moeten komen. Verder is er op het gebied van het basisinkomen de Vereniging Basisinkomen, Herman Heijermansweg 20, 1077 WL Amsterdam, tel.: 020-5731803, die een Nieuwsbrief uitgeeft, en natuurlijk de Stichting UNO-inkomen voor alle mensen, Waalbandijk 8, 4064 CB Varik, tel. 03445-1953, alwaar u zich voor 25,- kunt abonneren op het interessante tijdschrift "Het ideale eigenbelang".

DE EED VAN PROMETHEUS **opgetekend door E.PI.Meethuis (3)**

Een klankbord voor de eed?

Werkelijk gezonde ideeën houd je niet tegen. De Engelse adel en regering heeft in 1792 met grote inspanning geprobeerd te verhinderen dat Tom Paine (1737-1809) de *Rechten van de Mens* publiceerde. Dit boek ter ondersteuning van de Franse revolutie van 1789 is uiteindelijk toch verschenen. Een aantal jaren eerder had Paine de Amerikaanse bevolking wakker geschud met een pamflet *Common Sense* (1774), dat leidde tot de bekende Verklaring van Onafhankelijkheid. De natuurlijke gang van gezonde ideeën is steeds dezelfde. Eerst lijkt het idee ongewoon, belachelijk. Men moet eraan wennen. Na een tijdje wordt het gemeengoed. Zozeer zelfs, dat niemand later wil geloven, dat het ooit ter discussie stond en men zich afvraagt, waarom het thema eigenlijk nog te berde wordt gebracht. Indien het idee echter niet blijkt aan te slaan, kan dit de toestand in de wereld nauwelijks slechter maken dan deze al is. Slechter wordt zij daarentegen in elk geval, indien wij nog langer met eindeloze discussies doorgaan. Want zelfs als de Eed van Prometheus te vroeg komt en niet voor het jaar 2000 wordt aanvaard... eens keert de dag van Tschernobyl terug. Iedere ingenieur weet, in welke mate de reactoren verouderen en hoe lang de technici zonder reserve-onderdelen de schade aan de aftakelende installaties kunnen repareren met achter zich lege bankrekeningen, een onverschillige leiding en een kleumende bevolking. Bij een volgende nucleaire catastrofe zal men steeds aan de Eed van Prometheus worden herinnerd.

De Eed van Prometheus ondersteunt de goede naam...

De Eed van Prometheus kan op zo'n zes verschillende niveaus ingang vinden:

1. Als persoonlijke belofte. In mijn ogen is dit de meest overtuigende vorm van de eed. Men legt haar voor zichzelf af zonder de aanwezigheid van anderen.
2. De tweede variant is de gesproken eed ten overstaan van een gehoor aan het begin of op het einde van een studie. Ze is vergelijkbaar met de eed van de artsen.
3. De derde mogelijkheid is de publicatie ervan in tijdschriften. Elke lezer kan op een briefkaart de daarin afgedrukte eed ondertekenen en deze opsturen naar de uitgevers. Publicatie later van het aantal handtekeningen vormt een betrouwbare terugkoppeling naar de lezers.
4. Ook kan een fonds worden ingesteld. Iedere inschrijver daarop wordt gevraagd de eed te tekenen en een bijdrage te storten ten behoeve van kinderen, die door de invloeden van de techniek invalide zijn geworden.
5. Indien alle medewerkers bij een bedrijf of instelling zich eensgezind aan de Eed van Prometheus onderwerpen, zal deze gemeenschap onmiddellijk een toename in motivatie en samenwerking te zien geven. Dit zal een positieve uitstraling op andere bedrijven hebben. In Nederland zijn inmiddels diverse ethieknetwerken en adviesbureaus ontstaan, die beseffen, dat idealen en

eigenbelang vaak samengaan en zich toeleggen op het adviseren van bedrijven in die geest. Voor veel bedrijven zal de eed daardoor zelfs commercieel aantrekkelijk worden. Het is het ideale eigenbelang dat ook Pieter Kooistra met zijn Wereldplan voor alle mensen voor ogen staat.

6. In een zesde variant investeert een organisatie of democratisch geregeerd volk uitsluitend in projecten, die aan de codex van de eed voldoen. Intern zullen de medewerkers de naleving van de eed nog kunnen bewaken. De externe controle van deze voorwaarden is echter vrijwel onmogelijk. Dit niveau lijkt daarom zelfs in landen onder een democratisch gekozen regering vooralsnog niet te realiseren.

De eed probeert in onze maatschappij aan te sluiten bij iets waarvoor mens en onderneming nog gevoelig zijn: hun goede naam. Een persoon of firma namelijk, die zich tot naleving van de eed van Prometheus heeft verplicht en zich niet daaraan houdt, kan op grote moeilijkheden rekenen. Eerst ontstaan er interne problemen rond de motivatie van familieleden, resp. medewerkers. Vervolgens komt er een breuk in de relatie met partners, leveranciers en klanten. Met de omvang van de firma groeien ook deze risico's en moet de leiding meer investeren om de problemen te voorkomen. Zonder gezonde motivatie kan een firma op de vrije markt niet lang overleven.

Prometheus, de vader van de wetenschappers

Prometheus is de mythologische vader van alle ingenieurs en wetenschappers, doordat hij het eeuwige vuur uit de hemel stal en naar de aarde bracht. Zeus heeft hem voor deze daad zwaar gestraft. Hij ketende hem vast aan een rotswand in de Kaukasus, op de rand van de wereld. Een adelaar scheurde om de twee dagen de lever uit zijn lichaam, maar deze groeide binnen een dag weer aan. Zijn straf zou 30.000 jaar duren, bijna even lang als de halfwaardetijd voor het element plutonium die 24.000 jaar bedraagt. In het handboek voor industriële toxicologie lezen wij: "Bij een intraveneuze injectie valt plutonium de lever onmiddellijk aan, maar deze ontwikkelt daarop geen kanker; de patiënt sterft aan andere oorzaken, zoals stralingsziekten".

De noodzaak van de Eed van Prometheus

Geen zekering of verzekering kan ons beschermen tegen de maniak, die voldoende geld ter beschikking heeft om een paar kilo plutonium te kopen. Maar ... het is niet alleen de bom, die onze soort kan vernietigen.

Zoals Rome volgens een aantal archeologen aan loodvergiftiging ten onder is gegaan, zo worden onze kinderen misschien het slachtoffer van de chemicaliën en de straling van onze tijd. Nucleaire catastrofes zoals die in de kerncentrale van Tsjernobyl kunnen de sterkste naties op de knieën dwingen. Tegenwoordig is 10 tot 15% van het vroegere reusachtige Sowjetrijk al ernstig vervuild. De schade is vermoedelijk onherstelbaar. Een van de duurste ruïnes in de geschiedenis is de snelleweekreactor in Kalkar aan de Nederrijn in Duitsland. De investering ter

waarde van 5.000.000.000 Amerikaanse dollars zal nooit in bedrijf komen . En dan te bedenken dat het ontmantelen van de vele verouderde reactoren een veelvoud van dit bedrag gaat kosten: Een economische aderlating naast een stralende erfenis voor onze kinderen.

Voor de industriële productie van gevaarlijk grote hoeveelheden materiaal of software is een grote groep medewerkers nodig. Indien deze groep zich aan de eed van Prometheus gebonden voelt, vermindert daarmee de kans op de bouw van een werktuig, dat de mensheid toevallig of met opzet schade kan berokkenen.

Ovens, zoals in Auschwitz, kunnen niet meer worden gebouwd als voldoende ingenieurs en technici deze eed afleggen. Het is nu moeilijk te begrijpen, dat de noodzaak voor de Eed van Prometheus niet eerder is ingezien. Leven de Middeleeuwen ook in 1994 nog voort? Misschien is deze vertraging te verklaren door een vertrouwen in God, zoals men dit ook nu nog in Westerse landen in de rand van de munten tot uitdrukking brengt. Dit vertrouwen is zeker positief bedoeld, maar God werkt alleen dóór mensen. De Eed van Hippokrates was in de ogen van Mattheüs:34-36 waarschijnlijk ook overbodig, maar ze werd uiteindelijk om praktische redenen toch in het christendom geaccepteerd. In de gedachten die zich over evolutie en ethiek ontwikkelen, bereikt men tenslotte de bronnen van de filosofie.

Terug naar de bron

Historici zijn van mening, dat 2500 jaar geleden de grootste menselijke prestaties binnen een eeuw zijn geleverd: door Confucius, Lao Tse, Boedha en de Griekse beschaving. Deze concentratie is vooral te danken aan de opkomst van het schrift juist in die tijd.

De Eed van Hippokrates behoort tot die kleine erfenis van de oude culturen, die in het spoor van vernieling door latere beschavingen is overgebleven. Een religie ontstaat, zodra het geweten ontwaakt, maar voor de ontwikkeling van ethiek en filosofie zijn nog drie andere voorwaarden noodzakelijk. In de eerste plaats is voldoende vrije tijd nodig om na te denken. Voordat de eerste steden als economische eenheden ontstonden - de eerste, ons bekende steden werden rond 8500 v.C. gesticht in Klein-Azië - was daar geen sprake van. Daartoe moesten de landbouwers meer produceren dan voor eigen gebruik nodig was. Vervolgens moest de filosoof toehoorders vinden, anders was zijn activiteit tamelijk zinloos. Dit verklaart, waarom in oorlogsnaties geen filosofie kan bloeien. De oorlog verplaatst de prioriteiten immers zodanig, dat het denkproces voor het individu en voor de toehoorders onmogelijk wordt. De derde voorwaarde voor het ontstaan van filosofie is de geschreven taal. Volkeren zonder schrift kunnen een opmerkelijk grote hoeveelheid gedachten in het hoofd opslaan, maar dit materiaal is niet geschikt voor het denkproces. Om de herinnering te ondersteunen, moet men de

zinnen in een verhaal of gedicht omvormen. Een gezang of een gedicht is eenvoudiger van buiten te leren dan de pagina van een gewone tekst.

De joden en de Grieken waren de eerste volkeren, die met het speculatieve denken rond 600 v.C. begonnen. De Eed van Hippokrates was dus een van de eerste ideeën, die op deze wijze het licht zagen, maar wellicht stamt de achtergrond voor deze eed niet uit Griekenland zelf. Voor 600 v.C. waren geschreven ideeën uitsluitend mythisch. De Griekse en joodse activiteiten stonden aanvankelijk nog los van elkaar. Door Alexander de Grote (356-323 v.C.) pas werden ze hardhandig met elkaar vermengd. In deze fusie ontwikkelde zich het christendom en daarmee de basis voor het moderne Europa en zijn kinderen, Amerika en Australië. De Eed van Hippokrates overleefde de Middeleeuwen onder de hoede van de Arabieren. De belangrijkste leermeesters in het Arabische rijk waren de Pers Rhazes (850-923 n.C.) en de Jood Moses ben Maimon (1135-1204 n.C.), genaamd Maimonides. De Arabische artsen uit deze dagen (zoals Averroës) noemen de heilkunde van de hindoes meer dan eens de bron voor de Griekse en Arabische vooruitgang op dit gebied.

De Indiase religieuze systemen bieden naast de kosmische religie vermoedelijk de enige levenswijzen, die in de komende eeuw het overleven van onze soort ondersteunen. De overlevingskans ligt in een inherente eerbied en ongeëvenaarde liefde voor de gehele biosfeer op onze aarde, waaraan het boeddhisme nog de gelijkheid voor alle mensen toevoegt. Andere religies, zoals de joodse, hebben hieruit belangrijke details overgenomen, maar deze door geheimhouding, plunderingen en ongelukken in de loop der tijden weer verloren. Slechts als bij toeval hebben de Indische culturen de eeuwen bijna ongedeerd overleefd.

De visie van Teilhard de Chardin

Niemand, die zich met het lot van onze planeet en haar levensvormen bezighoudt, kan aan het hindoeïsme en het boeddhisme, de kosmische religie, voorbijgaan. Een eigentijdse vertegenwoordiger van de kosmische religie vinden we echter ook bij ons in het westen: in de christelijke filosofie van de jezuïet Teilhard de Chardin. Tussen de oosterse cyclus en de westerse climax ontwikkelde hij een derde visie. Hierin beweegt de mens zich in een spiraal, die uiteindelijk in een hogere levensvorm culmineert, langzaam toe op de Apocalyps. Deze visie combineert de bestendige elementen uit India met de opstuwende bijbelse kracht. Ook in een ander opzicht gaat Teilhard de Chardin een middenweg. Hij kiest voor een pad tussen de zuivere zoölogie, die in de mens slechts een van de vele diersoorten ziet, en het zuivere spiritualisme, dat ons uitsluitend als wrakhout op de wereldzee beschouwt. Geen wonder, dat deze aantrekkelijke filosofie van de gulden middenweg in het midden van deze eeuw een grote weerklink heeft gevonden en bij ons opnieuw verdient.

Evolutie, ook in de cultuur...

In de dierenwereld ziet men een evolutie, die tot specialisatie leidt: de mol is graafwerktuig, het paard voertuig, de dolfijn vaartuig en de zwaluw vliegtuig. Alleen de mens is in staat al deze specialisaties te realiseren zonder er zelf de slaaf van te worden. Met behulp van deze kunst heeft de mensheid uiteindelijk de gehele aarde en natuur onderworpen. In de visie van Teilhard de Chardin gebeurt dit niet om de concurrentie te elimineren, maar om een hogere trap in de evolutie te bereiken. De zintuigen voor de intermenselijke communicatie vormen met een ongelofelijke snelheid een netwerk van gigantische afmetingen. Straten, spoorwegen, vliegverbindingen, pers en televisie dienen niet louter voor de handel en voor ons vermaak. In werkelijkheid, aldus Teilhard de Chardin, staan zij in dienst van de culturele evolutie van de mens naar een volgende fase in zijn ontwikkeling. Het vermogen van de mensen om zich deze kunstmatige hulpmiddelen te verschaffen is ontstaan uit analyse en samenwerking. De analyse is de vaardigheid, die hem in staat stelt de voorwaarden en het mechanisme van zijn handelen te begrijpen. De samenwerking is de vaardigheid om zich zodanig met anderen in een groep met gemeenschappelijke interesses te bundelen, dat ieder groepslid zich van deze samenwerking bewust is.

Ons dilemma...

De bioloog erkent, dat de evolutie ons in golven bereikt en dat deze golven met elkaar interfereren. Zo zijn er grote volken, die de aarde beheersen, en uitgebluste groepen, die aan de rand van de continenten zijn teruggedrongen. En wij zien de rassen, die sinds de oertijd geen ontwikkeling doormaken en eerder tot ondergang dan tot aanpassing bereid zijn. Deze rassen zijn niet minderwaardig. Integendeel, zij hebben bij catastrofes zelfs de hoogste levenskansen. Wijzelf immers kunnen niet overleven als onze moderne techniek wegvalt, maar de mensen uit het stenen tijdperk kunnen weer opleven, als de invloeden van onze cultuur verdwijnen. Daarnaast kennen wij volkeren, die in een winterslaap zijn gevallen, door ziekte verlamd zijn of geketend. Hier vinden we evenveel variaties als bij de individuen in een willekeurige samenleving.

Onafhankelijk van de ontwikkeling die de levensvormen op aarde doormaken, is er naar de mening van de biologen slechts één factor, die onophoudelijk groeit: de cerebrale, samenhangende massa, die ons aller bewustzijn vormt. Volgens deze wetenschappers kan de mens zich niet meer lichamelijk, maar uitsluitend nog geestelijk aanpassen. Terugblikkend op de loop der eeuwen, ziet men, dat de mens vooral meer zeker van zijn leven geworden is: De sterftecijfers zijn gedaald. Zo kon de apathische berusting van de oudste religies in een dynamisch zelfbewustzijn veranderen. Deze ontwikkeling leidt echter ook tot een individueel en vooral genotzuchtig leven. Voor diegenen, die dit lang genoeg hebben mogen genieten, blijkt het op den duur niet te bevredigen. Toch zal de individuele mens dit leven niet zo gemakkelijk vrijwillig opofferen voor een gemeenschappelijk doel. Teilhard de Chardin wijst echter op de onderliggende stroom van de evolutie,

waarin elk levend wezen bijdraagt aan het voortbestaan van het nageslacht. Hij overtuigt de individualisten tot samenwerking voor een gemeenschappelijk doel met de formulering van een dilemma:

- ofwel wij voltooiën ons werk zonder doel voor ogen te hebben. Dan is het leven echter absurd en leidt tot vernietiging van de waarden, die met een ongelofelijke inspanning zijn ontstaan. In dat geval zou het logisch zijn als men zich tegen het leven ging verzetten.
- ofwel we leven vanuit het besef, dat er is Iets of Iemand is, die elk element samenvoegt tot een groter geheel. In dat geval is het doel echter de moeite van een offer waard.

Groeiend besef...

In zijn grenzeloze bewondering voor eigen daden of uit minachting voor de hem omringende wereld, isoleert de mens zich in toenemende mate van de rest van de schepping. Uiteindelijk is deze houding de oorzaak van onze problemen. Wij zijn als individu, dus vanuit ons isolement, niet in staat de mens of de natuur te begrijpen. Eerst moeten we terugkeren naar het hart van de natuur. Wij moeten deze stap bewust doen. De Eed van Prometheus helpt ons daarbij. Wij moeten accepteren, dat de mens uit de aarde is ontstaan - zoals ook de wetenschap ons leert - niet alleen lichamelijk, maar ook geestelijk. Toen de aarde nog jong was, heeft zij een bewustzijnskwantum opgenomen en dit volledig in de biosfeer geïnvesteerd. Vanaf dat moment kon de natuur het leven dragen en doorgeven. Teilhard de Chardin nu ziet de evolutie als een gelijktijdige toename van complexiteit en bewustzijn bij een interactie tussen vormen en hun omgeving. Dit heeft in de biosfeer geleid tot:

- De ontwikkeling van de vormenrijkdom in planten, vissen, vlinders, antilopen ...
- De ontwikkeling van werktuigen voor zwemmen, lopen, vliegen, graven, vangen en in
- wat Teilhard de noösfere noemt - tot de ontwikkeling van hoger bewustzijn, het denken over het denken.

Deze laatste ontwikkeling leidt tot steeds hogere vormen van organisatie en toename van spontaniteit. Ze kan ons de zin van het leven verduidelijken. Na duizenden eeuwen is de evolutie uitgemond in het denken. Het denken is enerzijds gericht op het individu zelf, anderzijds excentrisch op het grotere geheel. De meesten van ons blijven - omdat zij menen het grotere geheel toch niet te kunnen bevatten - uit berusting op het eerste niveau staan en kijken om zich heen. Maar ziedaar: Langzaam ontstaat steeds meer het besef, dat niet de individuele mens de hoogste levensvorm is, maar nog hoger de samenleving van individuen. Eeuwenlang heeft de mens als kind geleefd, zonder het wonder van zijn geboorte te begrijpen en pas in onze generatie bemerkt hij de verandering, die hem als een

puberteit bereikt. Hij voelt de noodzaak volwassen te worden, d.w.z. zich in te spannen om de ander te begrijpen, zijn verantwoordelijkheid voor de samenleving te nemen.

De liefde

De liefde is de grootste en meest geheimzinnige kracht in het universum. Teilhard de Chardin vraagt zich af, hoeveel energie er voor onze wereld bij het niet benutten van deze kracht verloren gaat. De liefde is immers de aantrekkende zwaartekracht naar het middelpunt van de geestelijke kosmos. In haar primitiefste vorm is de liefde zeker niet meer dan een aantal chemische reacties, die in de voortplanting resulteren. In de verdere ontwikkeling van de mens groeit zij echter uit tot de geestelijke sensibiliteit, die de zorg voor de toekomst van het mensengeslacht overneemt. Zolang men dit stadium niet bereikt, heerst er chaos. Een van de meest verontrustende verschijnselen van deze tijd is de ontevredenheid. Deze wordt veroorzaakt door een stilstand in de geestelijke ontwikkeling als gevolg van materiële processen. Door zich aan het te kleine vuurtje van de materiële welvaart te warmen probeert de puberale mens zijn ontevredenheid te overwinnen. Natuurlijk is ook de relatieve vrede op aarde te danken aan de explosie van de welvaart, maar toch... Laten wij de aarde bij avond eens vanaf een grote afstand bekijken. We zien dan overal de rode weerschijn van de energie, die als straling in het heelal verloren gaat. De aarde brandt aan de open lucht. Maar waar warmt men zich echt? De liefde, -die onuitputtelijke bron van energie waaruit de evolutie gevoed wordt, is nog nauwelijks door ons mensen aangeboord. Dit is de liefde, die Paulus op onnavolgbare wijze in zijn eerste brief aan de inwoners van Corinthe als volgt beschrijft (hfdst.13):

Gij hunkert naar de hoogste gaven? Ik zal u nog een weg tonen, hoog boven de andere verheven!

- ❖ Al spreek ik met de tongen van engelen en mensen: als ik de liefde niet heb, ben ik niet meer dan klinkend koper of een schelle cimbaal.
- ❖ Al heb ik de gave van de profetie, ken ik alle geheimen en alle wetenschap,
- ❖ al heb ik het volmaakte geloof, dat bergen verzet: als ik de liefde niet heb, ben ik niets.
- ❖ Al deel ik heel mijn bezit uit, al geef ik mijn lichaam prijs aan de vuurdood: als ik de liefde niet heb, dan baat het mij niets.
- ❖ De liefde is geduldig, goedgehartig is zij en afgunst kent zij niet.
- ❖ Zij laat zich niet gelden en is niet verwaand.
- ❖ Zij geeft niet om schone schijn, zoekt niet wat haar niet aangaat.
- ❖ Zij laat zich niet kwaad maken en rekent het kwade niet aan.
- ❖ Zij verheugt zich niet over onrecht, maar vindt haar vreugde in de waarheid.
- ❖ Alles verdraagt zij, alles gelooft zij, alles hoopt zij, alles duldt zij.
- ❖ De liefde: een einde kent zij niet...

Het nut van de materie

Vele eeuwen heeft de techniek in een nis van de samenleving een beschouwelijk leven geleid. Zij leverde de mens niet meer dan wat voor zijn directe behoeften nodig was. In de laatste jaren echter ontwikkelt de techniek zich tot een woekerevend weefsel. Ze groeit ongeremd: teveel staal, teveel boter, teveel auto's, teveel boeken, ja zelfs teveel kinderen. De mensheid produceert veel meer dan zij aan kan. Maar waarom? Zij wil toch niet in haar overvloed omkomen? Geenszins, antwoordt Teilhard de Chardin. Integendeel! Uit haar overvloed selecteert zij de elementen voor een hoger en nieuw leven. Het tijdperk van de naties is voorbij. In de toekomst kan het leven in de diverse culturen niet meer met schotten worden afgeschermd. De wederzijdse rijkdommen beginnen te circuleren. Ook de geestelijke energie zal zich een weg weten te banen en het egoïsme uitbannen. Men make zich echter geen illusies: die ontwikkeling houdt een dood en een wedergeboorte in. Hiertoe waren tot nog toe slechts weinigen bereid: Boeddha en Jezus Christus.

Men vraagt zich nu af, waarom dit bewustzijn het grootste deel van de mensheid nauwelijks beroert. Nog niet zo lang geleden was de aarde groot en schijnbaar oneindig. De grenzen, die de vaak vijandige natuur ons stelde, zijn verschoven. Als een zondvloed heeft de mens de aarde overspoeld. Daarbij is ze niet allen klein voor ons gevoel geworden, maar ook nog beroofd van haar laatste schatten en geheimen. Wordt zij nu ook onbewoonbaar of, nog erger, een gevangenis? Aan een antwoord op deze vraag helpt ons het werk van Teilhard de Chardin en de overtuiging, die het ons kan geven, dat niet alleen de materiële, maar ook de geestelijke ontwikkeling doorgaat. Een hoger bewustzijn zal het leven door onze inspanning naar een hoger geestelijk niveau tillen en de wereld voor de ondergang moeten behoeden.

De rol van de religie...

De mens heeft na het vergaren van zijn vele kennis in zijn zelfoverschatting gedacht, dat hij God en de godsdienst wel kon vergeten. Het tegendeel zal hem nog verrassen. In de universele evolutie zal God groter en vanzelfsprekender dan ooit oprijzen. God en religie blijken onverbrekkelijk met het menselijk denken verbonden. De religie is de motor en God is het bakens voor de evolutie. Daarom zullen de religie en de mens zich samen ontwikkelen. In een a-religieuze tijd is er slechts sprake van een geestelijke stilstand. Zoals de Indogermaanse talen, zo zijn ook de voorchristelijke religies nauw met elkaar verwant. Als gemeenschappelijke bron voor deze systemen wordt traditioneel een gebied ten oosten van de Kaspische Zee aangegeven. De eerste nederzettingen van Djeitum stammen uit ca. 4000 v.C. Het gebied ligt ten noorden van Afghanistan en Iran. Vanhier waaierte het geloof in een grote kring naar India, het Midden-Oosten, Egypte en tenslotte naar Zuid- en West-Europa uit. Indien het bewijs geleverd werd, dat alle filosofische en religieuze systemen een gemeenschappelijke grondslag vinden in

de oudheid, zou dit wetenschappers in belangrijke mate kunnen motiveren om in hun communicatie opnieuw naar eenheid te streven.

Cijfers als symbolen

In alle oude religies spelen getallen een bijzondere, magische rol. De Romeinen, de Grieken, de joden en de Arabieren maakten voor het getallenstelsel gebruik van het ter beschikking staande alfabet. Het kabbalistisch stelsel gebruikte de eerste 9 letters voor de getallen 1 t/m 9. De volgende 9 letters representeren de getallen 10-90, waarbij de letter 'I' rangnummer 10 is. De vier overgebleven letters van het alfabet met 22 elementen waren beschikbaar voor de getallen 100, 200, 300 en 400. Voor hogere getallen waren toevoegingen in gebruik. Zo schreven de Grieken bijvoorbeeld 100.000 door middel van een streep aan het eind van een groot getal. De nul was aanvankelijk onbekend in Europa. Na intensivering van de handel rond het begin van onze jaartelling, ontdekten de Arabieren het decimale systeem in Indië en importeerden dit naar het westen.

In de oudheid beschouwde men de maan als het symbool voor de geboorte en de ontvangenis. In de kabbalistische filosofie werd de godin IO, in Egypte voorgesteld als Isis met de koehoorns en de maancirkel, vervangen door het getal 10, waarin het cijfer 1 het mannelijke element en de 0 het vrouwelijke element vormen. De mannelijke en vrouwelijke elementen vindt men terug in de namen Jah/Jod (1) en Heva (0), en in de mystische combinatie Jah-hovah (10). Daardoor is de naam Jah-hovah tegelijkertijd mannelijk en vrouwelijk. Op geen andere manier kan de gelijkwaardigheid van man en vrouw beter tot uitdrukking komen. De perfecte balans van beide seksen is ook aanwezig in het Indische boek Manoe. Jah-hovah is een equivalent van de Arische Brahma-Vach. Het vrouwelijk karakter van 'Heva' of 'Hovah' in de woorden 'Jehovah' en 'Jovis' is gemakkelijk af te lezen uit de ovale vorm, de vorm van het ei, in het Latijn 'ovum' en in het Frans 'L'oeuf'.

Lettersymbolen

De Romeinen vervangen het ovale ei door de U-vormige baarmoeder (uterus) als vrouwelijk symbool en noemen dus hun opperste god IU-piter, ofwel Jupiter, de vader van de manvrouwelijke geboorte. De letter U wordt zonder symboolverlies vaak vervangen door de gemakkelijker te beitelende letter V. In een andere theorie is de letter V echter het symbool voor het geboortekanaal. De mannelijke I- en de vrouwelijke V-symbolen vormen analoog aan de 1 en de 0 de basis van het Romeinse getallensysteem. De genitivus (tweede naamval) voor de opperste God der Romeinen is IO-vis, Jovis. Deze vorm bevat overduidelijk de stam 'ovum', zodat een krachtige band met het eisymbool in de verbuiging teruggevonden wordt. De algemene naam voor een Romeinse godheid is Deus. In Deus is de letter E echter gelijkwaardig aan de I. De manvrouwelijke stam 'IO' is zodoende in het midden duidelijk zichtbaar. De Grieken kiezen voor de naam Zeus, die met het Latijnse Deus overeenkomt.

In een overzicht kunnen wij de volgende symbolen als basis voor de Indogermaanse godennamen samenvatten:

mannelijke symbolen: 1, I
 vrouwelijke symbolen: 0, O, U, V

De godennamen werden met behulp van combinaties van deze letters opgebouwd. Deze theorie is al vele jaren bekend. Ze is beschreven in de kabbala en in de theosofische geschriften van Blavatsky. In de volgende tabel zijn de verschillende afleidingen samengevat:

basis: 10 en IO	basis: IU	basis: IV
Jehovah, Jao (joods) Dio Dios Dewa (sanskriet) Jovis (latijn, gen.) Jove (engels) Odin, Wodan (germ.) Weda (noordfries)	Ju-piter (latijn, nom.) Dyaus-Pita (oud-ind.) Zeus-pater (gr.) Deus (lat.) Dieu (fr.) Ilu (Chaldeesch) Dui (Ariers) Tiu, Tiusko (Noormannen)	Divus (lat.) Divine (eng.) Tivar (noors)

In de omgekeerde vorm (Demon est deus inversus) ontstaat de naam voor de duivel:

basis: OI	basis: UI	basis: VI
Teufel (duits) Typhon, Taifoen	D'übel (duits) Duivel	Daeva (Zoroaster) D'evil (engels)

Het vuur en de vruchtbaarheid

Ook de Indische religies zijn rond symbolen voor de mannelijkheid (Lingam) en de vrouwelijkheid (Yoni) opgebouwd. Nu nog vindt men in de Indische tempels bloemperken met ronde muren en een rechtopstaande zuil in het midden. Deze symbolen zijn niet alleen in de beeldende kunst, maar ook in de andere overgeleverde cultuuruitingen duidelijk aanwezig. De mythe van Prometheus vond vanuit het Indische manuscript Aryavarta haar weg naar Europa. F. Baudry be-

schrijft in de *Revue Germanique* (1861) de opwekking van het levensvuur door Prometheus als volgt:

Deze methode, die uitvoerig in de Vedische boeken wordt beschreven, bestaat uit een snelle draaiende beweging van een houten staaf in de uitsparing van een klein stukje hout. De warmte-ontwikkeling is vrij groot en zet het stukje hout uiteindelijk in brand. De houten staaf wordt met een koord in twee tegengestelde richtingen heen en weer gedraaid. Deze beweging heet in het Sanskrit *manthami*, hetgeen betekent 'wrijven, heen en weer bewegen'. De houten onderdelen, die voor de opwekking van het heilige vuur (*agni*) ter beschikking staan, hebben elk een eigen naam. De staaf, die roteert, is de *pramantha*, en de schijf, die hem opneemt, heet *arani*.

Ook bij dit instrument ter opwekking van het levensvuur komen het mannelijke en het vrouwelijke element weer naar voren. Het bestaat immers uit twee onderdelen, die duidelijk de vorm hebben van een 1 en een 0.

Hedendaagse symbolen

De grote voorchristelijke godsdiensten zijn zonder uitzondering op dit manvrouwelijke principe gebaseerd. Als men later de '0' boven de '1' plaatst, ontstaat de letter 'i', die het mannelijke en het vrouwelijke symbool in de tiende letter van het alfabet verenigt. Deze letter is de 'Jod' en analoog aan bijvoorbeeld de Spaanse naam 'Jaime' spreekt men de J als G uit. Zodoende wordt de Jod het lettersymbool voor God. Slechts een gering aantal programmeurs beseft, dat alle binaire computers met hetzelfde mannelijke (1) en vrouwelijke element (0) uit de bovengenoemde religies werken, die de databits van alle gegevens en programma's in onze moderne wereld vormen.

Het is elke programmeur bekend, dat:

bit 1= mannelijk= actief= data type boolean "true" in Pascal en C
bit 0= vrouwelijk= passief=data type boolean "false" in Pascal en C

Van tijd tot tijd vult de binaire afbeelding van een computerprogramma mijn computerscherm, opgebouwd uit de mannelijke en vrouwelijke bits. En in een gedachtenflits word ik herinnerd aan de oude religie, waarin man en vrouw in een geheime naam verenigd zijn. Voor mijn ogen treedt de hogepriester op de Grote Verzoendag het geheiligde deel van de tempel binnen. Eens per jaar mogen zijn bevende lippen de heilige en gevreesde NAAM achter een purperen gordijn fluisteren. Deze gedachten herinneren mij aan de dageraad van onze cultuur en aan de zevende en laatste hergeboorte van de mens.

De gemeenschappelijke voorchristelijke basis

De Egyptische, Griekse en Indische filosofische systemen zijn kennelijk vanaf de dageraad der geschiedenis met elkaar verwant. De oudste Egyptische schrifttekens tonen aan, dat in de oudheid semitische nomaden vanuit Azie naar Egypte zijn getrokken. Het is onwaarschijnlijk, dat het manvrouwelijke principe in Egypte is ontstaan en vandaar Noord-Europa tot zelfs Noorwegen heeft kunnen bereiken. Vermoedelijk is de religie inderdaad ten noorden van India geboren en 5000 jaar geleden naar Egypte geëxporteerd. De bevolking van Egypte en India heeft de religieuze principes duizenden jaren onveranderd bewaard. Uit onderzoek blijkt verder, dat de godennamen niet uitsluitend als tekst mogen worden gelezen en vertaald. Een grafische interpretatie van de symbolen levert uiteindelijk een duidelijker beeld van de achtergrond der religies.

Alle voorchristelijke religies zijn oorspronkelijk op hetzelfde fundament opgebouwd. In de oudheid sloten de priesters iedere wellustige bijgedachte aan dit goddelijke levensprincipe uit door een strikte geheimhouding en draconische straffen op godslastering. Als gevolg van de geheimhouding is de kennis van het grondidee verloren gegaan en hebben de religies een geheel eigen ontwikkeling doorgemaakt. Daardoor ontstaat de indruk, dat deze religies geheel onafhankelijk van elkaar zijn ontstaan. Met behulp van de tabel is echter zichtbaar, dat de Indo-germaanse en Egyptische systemen op hetzelfde heilige levensprincipe gebaseerd zijn.

Gezien deze overeenkomst is het niet verwonderlijk, dat een aantal stichters geprobeerd heeft, deze religies weer samen te voegen. Zo heeft de Japanner Masaharu Taniguchi in 1930 in Seicho-No-Je het shintoïsme, het boeddhisme en het christendom verenigd. Het leven zelf wordt tot levende God verheven en alle godsdiensten zijn verschijningsvormen (emanaties) van die ene ware God. Op dit moment is een samenvoering van de grote religies tot een eenheid nog haast onvoorstelbaar. Wellicht kan echter de hier gepubliceerde beschrijving van het basisprincipe het wederzijds begrip en de verdraagzaamheid bij de samenwerking op internationaal gebied verbeteren.

Voor een waarnemer op een verre ster, die door zijn telescoop de aarde observeert, ontstaat het beeld van bruisend leven. Voor hem zijn de uitbarstingen van dodelijk geweld en haat daar slechts details. Hij ziet een geboortefase en geenszins het uur van verval en dood.

Ons heelal bestaat uit een grote verzameling sterren van ongeveer gelijke massa, maar met een zeer uiteenlopend karakter. Zij vormen het laboratorium voor de productie van gecompliceerde atomen, de bouwstenen voor complexe moleculen. Midden in dit sterrengas, precies op voldoende afstand van een geschikte energiebron, zweeft onze kleine aarde, gehuld in een blauw waas van zuurstof.

Wij kunnen haar slechts met ontroering aanschouwen, want ondanks haar geringe afmeting draagt zij de toekomst en de rijkdom van de mensheid.

De mens is goedbeschouwd het meest complexe, het meest samenhangende organisme, daarin slechts overtroffen door de verzamelde mensheid. De huidige samenleving is zeker geen stilstand waard; ze is gelukkig ook nog steeds in ontwikkeling. Evolutie betekent voor haar: concentratie, verdichting. De mensheid bundelt haar krachten in onderzoek en wetenschap, dus cognitief, maar daarnaast - in begrip voor de ander als persoon of voor het collectief als cultuur - ook emotioneel. Deze concentratie moet ons het geestelijke vuur leveren, als de warmte van de materiële vuurhaarden ons verlaat.

Stelt u zich eens voor, dat de mensheid door de planetaire verdichting haar onderlinge afstoting overwint en een wereldwijde solidariteit ontwikkelt, die gebaseerd is op een intensief gevoel van saamhorigheid. Geen enkele kracht, geen hebzucht of haat kan deze solidariteit, ook als ze dat wil, opheffen! Daartoe moet ieder individu echter bereid zijn zich in een willekeurig ander individu te verplaatsen. Teilhard de Chardin ziet hierin de vlam van een nieuw, groter geloof, dat alle vroegere religies omvat en samenvat. Ieder persoonlijk kan dit op zijn eigen kleine schaal van huwelijk, familie enz. in praktijk brengen en tonen, dat het mogelijk is.

J.W.Richter (Wordt vervolgd)

Van nomade tot wereldburger in een wereld zonder grenzen

Sybout Jager

In nauwelijks 300 generaties heeft de mens zich ontwikkeld van nomade, levend in groepjes van enkele tientallen personen, tot staatsburger, samenlevend in omvangrijke staten. Zullen de kennelijk zeer krachtige drijfveren achter dit proces ons kunnen brengen tot het wereldburgerschap in een wereld zonder grenzen? Het antwoord ligt besloten in de geschiedenis van evolutie.

Natuurwetenschappen hebben duidelijk gemaakt dat de mens een product is van evolutie, net als de veelvormige materie en het veelsoortige leven. Een proces dat 15 miljard jaar geleden begon met de oerknal. De wetmatigheden die evolutie beheersen zijn dus ook van toepassing op de ontwikkeling van de mens. Kennis van deze wetmatigheden stelt ons in staat om de ontwikkeling van de mens te begrijpen en een blik te werpen op onze toekomst. Deze wetmatigheden komen stuk voor stuk tevoorschijn uit het fascinerende verhaal van 15 miljard jaar evolutie. Recente natuurwetenschappelijke ontdekkingen hebben dat mogelijk gemaakt.

De mens onderscheidt zich van zijn voorgangers in de evolutie door het vermogen om te communiceren met taal. Een biologische ontwikkeling van bepaalde hersendelen, de zones van Broca en Zernicke, maakte dit mogelijk. Met taal kan genuanceerd van gedachten worden gewisseld over verschijnselen waarover onze voorgangers, de mensapen, zich geen zorgen maakten. Verschijnselen zoals de alom zichtbare creatieve ordening van evolutie. Bijvoorbeeld de tot leven gekomen materiële bouwsels van planten, dieren en mensen en daarmee samenhangend de cyclus geboorte, leven en sterven en de onzichtbaarheid van de veroorzaker van deze creatieve verschijnselen: een creatieve ordenende macht.

Dit vermogen om taal te gebruiken voor communicatie leidde omstreeks 40.000 jaar geleden tot een aantal cultuuruitingen, zoals godsdienst, wetenschap en filosofie. Godsdienst ontstond ter bevrediging van de behoefte aan een gematerialiseerde voorstelling van de onzichtbaar ordenende macht (een god of goden), op grond van spirituele overwegingen. De wetenschap kon nog geen antwoord geven. Wetenschap ontstond ter bevrediging van de behoefte aan een verklaring van de verschijnselen op grond van rationele overwegingen. Filosofie ontstond ter bevrediging van de behoefte aan een geloofwaardig wereldbeeld door spirituele overwegingen te toetsen aan de resultaten van voortschrijdende wetenschappelijke kennis om geloofwaardig te blijven.

Dit vermogen om gevoelsmatige, op intuïtie steunende spirituele overwegingen te kunnen toetsen aan beschikbare kennis is kenmerkend voor de mens en onderscheidt hem van zijn voorgangers, de mensapen. In kringen waar de mens hoog uitgetild wordt boven de dieren, wordt dit fundamentele onderscheid nog steeds

niet onderkend. Rationele overwegingen zijn taboe in vele godsdienstige en spirituele discussies. Spirituele verschijnselen worden in wetenschappelijke kringen nog meestal genegeerd. Geest en stof worden als twee afzonderlijk naast elkaar staande fenomenen beschouwd.

Het ziet ernaar uit, dat dit al twintig eeuwen bestaande dualisme niet langer houdbaar is in het licht van recente wetenschappelijke ontdekkingen. Wellicht is de belangrijkste ontdekking in dit verband het bestaan van per definitie onwaarneembare ruimten buiten de waarneembare ruimte van de kosmos. Ruimten, waarin zich processen van geestelijke aard afspelen, die worden overgedragen aan de waarneembare kosmos zonder materiële communicatie en die zich manifesteren als evolutie.

Om u uit de eerste hand te kunnen vertellen over de mens als product van 15 miljard jaar evolutie, reisde ik met de klok in zijn achteruit terug in de tijd en zag onze geboorte. Met een enorme knal, begeleid door vuurwerk, werd een gloeiend hete wolk van deeltjes de ruimte in geslingerd. Op de terugreis - met de klok weer in zijn vooruit - zag ik dat drie deeltjes op creatieve wijze gingen samenwerken om te kunnen komen tot steeds complexere vormen van materie. Die deeltjes heten: het proton, het neutron en het elektron. De ordenende macht maakt daarbij gebruik van een aantal krachtvelden. Krachtvelden van niet-materiële aard om deze deeltjes weer bij elkaar en tot samenwerken te brengen: het zwaartekrachtveld, het elektromagnetische veld en het kernkrachtveld. Onderzoekingen van de Engelse celbioloog Rupert Sheldrake wijzen erop dat er ook een, wat hij noemt, morfogenetisch veld bestaat, waarin gedachten - ongeacht de afstand - zonder materiële communicatie worden overgebracht. Het zwaartekrachtveld zorgt voor het ontstaan van melkwegstelsels, sterren en planeten onder invloed van zwaartekracht. Elektromagnetische en kernkrachtvelden werken plaatselijk.

Zoals bij expansie van deeltjes in de ruimte - wat na de oerknal gebeurde - de temperatuur daalt, zo stijgt de temperatuur tijdens het samenklonteren tot melkwegstelsels, sterren en planeten onder invloed van de zwaartekracht. In sterren bereikt de temperatuur die van het nucleaire inferno waarin protonen en neutronen door fusie worden verbonden tot complexe atoomkernen, zoals die van koolstof, zuurstof, ijzer, goud enzovoort. Als de ster zijn werk gedaan heeft, worden de gevormde atoomkernen de ruimte in geslingerd, waar zij een huwelijksverbintenis aangaan met elektronen om verder door het leven te gaan als atomen.

In de kilte van de interstellaire kosmos verbinden atomen zich tot moleculen en moleculen zich tot kristallen, die - als stofdeeltjes, omgeven door een laagje ijs - de melkwegstelsels verrijken. Bij de vorming van sterren gaat de ordenende macht wat slordig te werk. Slierten materiedeeltjes rond de zich vormende ster verdichten zich tot planeten die onder invloed van de zwaartekracht om de ster heen blijven cirkelen. Zo is vierenhalf miljard jaar geleden de aarde ontstaan als een

gloeiende bol van gesmolten gesteenten. Na afkoeling vormden zich de aardkorst, de atmosfeer en de oceanen. De oceanen bleken een rijke voedingsbodem te vormen voor het ontstaan van steeds complexere moleculen, waaruit tenslotte het leven zou voortkomen. Eiwitmoleculen, opgebouwd uit miljoenen atomen, DNA-moleculen, opgebouwd uit miljarden atomen, en chlorofylmoleculen die de voedselvoorziening voor de zich snel ontwikkelende levensvormen veiligstellen zolang de zon zal blijven schijnen.

Uit langgerekte complexe moleculen, die een grote verscheidenheid aan geometrische vormen kunnen aannemen, ontstond een hol bolletje, omgeven door een selectief doorlatend membraan van vetmoleculen. Dit product van evolutie was in staat om moleculen selectief op te nemen en te gebruiken voor groei en deling in twee identieke holle bolletjes. Onbruikbare moleculen worden afgescheiden door het membraan. Deze stofwisseling en voortplanting is het kenmerk van tot leven gekomen materie. De cel - zo heet dit holle bolletje - is de eerste voor ons zichtbare levensvorm.

Het streven naar samenwerking ging onverdroten voort. Cellen gingen samenwerken in meercellige organismen waaruit bacteriën voortkwamen, de eerste primitieve planten en dieren en vervolgens het rijkgeschakeerde leven op aarde. Daaruit kwam 40.000 jaar geleden de mens voort. Samenwerken ging een stap verder. Individuele levensvormen zochten samenwerking in leefgemeenschappen. Een voorbeeld ervan is het tropisch regenwoud, waarin ontelbare soorten planten en dieren, van micro-organismen tot woudreuzen samenwerken in het stabiele dynamische evenwicht van wat in de biologie de 'climaxfase' wordt genoemd. Verreweg de meeste dieren leven en werken samen in groepen, zoals chimpansees. De mens leefde 30.000 jaar geleden in het stabiele dynamische evenwicht van de nomadenstam.

Omstreeks 10.000 jaar geleden begon de mens aan een nieuwe vorm van samenleven, gericht op het bereiken van een samenlevingsverband op wereldschaal, in een proces van voortschrijdende integratie van samenlevingen. Tijdens deze zogenaamde agrarische revolutie vestigden nomadenstammen zich in nederzettingen op vruchtbare gronden om - in samenwerking - te kunnen profiteren van de economische voordelen die het kweken van voedsel bood. De agrarische revolutie was de zogenaamde pionierfase van een proces waarin de mens zich voortaan zou gaan ontwikkelen, het proces van voortschrijdende integratie van samenlevingen. Wij bevinden ons in de turbulente tussenfase op weg naar het stabiele dynamische evenwicht van de climaxfase. Dat wil zeggen: economische samenwerking op wereldschaal tussen politiek bestuurbare staten met de bemiddeling van bovenationale instellingen.

Wie nog twijfelde aan de creativiteit van evolutie en aan de drang tot samenwerken als een wetmatigheid in dit proces, zal nu wel overtuigd zijn. In

opperste verbazing kunnen wij constateren dat alle materie en alle levensvormen zijn opgebouwd uit slechts drie minuscule deeltjes die bij de oerknal de ruimte in werden geslingerd: het proton, het neutron en het elektron. Dit proces blijkt experimenteel te verlopen, begeleid door competitie, soms in meedogenloze vorm. Gevormde combinaties van atoomkernen en van moleculen die niet levensvatbaar blijken te zijn, vallen weer uiteen ten gunste van stabielere combinaties. Soms gebruikt de ordenende macht huwelijksbemiddeling. Koolstofkernen bijvoorbeeld stimuleren protonen om zich te binden aan neutronen tot heliumkernen. Dit fenomeen is in de scheikunde bekend als katalyse.

Planten en dieren die zich niet kunnen handhaven sterven uit ten gunste van soorten die kunnen gedijen in de biotoop waarin zij zich bevinden. Je kunt zeggen: de ordenende macht gaat tastend te werk, net als een wetenschapper in zijn laboratorium. De voedselketen toont dat de ordenende macht meedogenloze competitie niet schuwt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de ontwikkeling van nomade tot wereldburger, waarbij enkele miljarden mensen betrokken zijn, experimenteel verloopt en gepaard gaat met soms meedogenloze competitie in de vorm van oorlog.

Diep onder de indruk van het wonder van evolutie heb ik op mijn terugreis materie tot leven zien komen in de oceanen van de afkoelende aarde. Hoe kan dat? Grote denkers uit het verleden kwamen al tot de conclusie dat leven een eigenschap van materie moest zijn. Kennis over de microkosmos bracht Teilhard de Chardin in het begin van deze eeuw tot de uitspraak: "De geest moet verbonden zijn met de kleinste materiedeeltjes". Getuigend van een vooruitziende blik voegde hij daaraan toe: "De natuurkunde zal vroeg of laat terechtkomen bij de geest". Dat is enkele jaren geleden gebeurd. De natuurkundige theorie van de Franse kernfysicus Charon, de zogenaamde complexe relativiteitstheorie, beschrijft het elektron, één van de drie deeltjes dus waaruit alle materie en al het leven is opgebouwd, als de zetel van geestelijke eigenschappen.

Voordat ik daarover vertel, even het volgende: Als u erop attent wordt gemaakt, kunt u twee processen naast elkaar waarnemen in de kosmos en in de naaste omgeving: a) een niet-creatief en b) een creatief proces. Het niet-creatieve proces (a) is een proces van toenemende afbraak. Het wordt in de natuurkunde beschreven in de zogenaamde tweede hoofdwet van de thermodynamica als toenemende wanorde, wetenschappelijk gezegd: toename van entropie. Het is een proces dat onafwendbaar leidt tot de zogenaamde warmtedood van het heelal. Voorbeelden hiervan die iedereen kan waarnemen zijn: een kathedraal die aan zijn lot wordt overgelaten, vervalt tot de wanorde van een ruïne; een computer en een robot, gemaakt van nog niet tot leven gekomen materie, zijn eveneens gespeend van creativiteit en vervallen tot schroot. Dit proces van toenemende wanorde is duidelijk niet-creatief. Het is een proces van materiële aard dat beschreven wordt in de op het ogenblik in brede kring aanvaarde algemene relativiteitstheorie van

Einstein, met één aspect als uitzondering: het geheimzinnige gedrag van het elektron. Ik kom daarop terug.

Het creatieve proces (b) is het proces van toenemende ordening, dat zich manifesteert als evolutie. Evolutie betekent het samenbrengen van eenheden tot complexere eenheden die op een hogere trap van organisatie functioneren. Zo is uit drie minuscule deeltjes in 15 miljard jaar evolutie de mens ontstaan. Dit creatieve proces van evolutie uit drie deeltjes verraadt het bestaan van een creatieve ordenende macht, zoals een schilderij, gecreëerd uit enkele tubes verf, het bestaan van de schilder verraadt. Noch de schilder, noch de ordenende macht hoeven zich te tonen om ons te doen weten dat zij bestaan. Het bestaan van een ordenende macht is dus geen kwestie van geloven, maar van weten. Geloven houdt twijfel in. De strijd van twintig eeuwen tussen gelovigen en ongelovigen kan worden beëindigd als men dit beseft.

De creativiteit van de ordenende macht is een eigenschap die wij toekennen aan de geest. De geest is niet van materiële aard en kan dus niet worden gelocaliseerd in de materiële, waarneembare kosmos. De geest moet zich buiten de waarneembare ruimte bevinden. In godsdienstige termen: 'in de hemel'. Onlangs is het bestaan van een ruimte buiten de waarneembare kosmos bevestigd met de ontdekking van zogenaamde 'zwarte gaten' in de interstellaire ruimte.

Wat is een zwart gat? Als een grote ster is opgebrand, overwint de zwaartekracht de stralingsdruk van de nucleaire verbranding. De ster krimpt tot een fractie van zijn oorspronkelijke volume. De omvang van dit restvolume heeft een zekere waarde en kan worden berekend. Het is ook mogelijk om dit volume te meten. De uitkomst van de meting is nul. Het restvolume van de ster, met een onvoorstelbaar hoog soortelijk gewicht, is uit de ruimte verdwenen. Het bevindt zich elders. De wiskundige vergelijkingen die de processen in de waarneembare ruimte beschrijven, zijn van toepassing op de zwarte gaten, mits tijd en ruimte van teken wisselen. Dat volgt uit de algemene relativiteitstheorie. In de waarneembare ruimte gaat de tijd onverbiddelijk voort in de richting van de toekomst. In de onwaarneembare ruimte van de zwarte gaten verloopt de tijd in de richting van het verleden. Dit fenomeen om terug te kunnen gaan in de tijd is kenmerkend voor ons denken. Wij kunnen met onze gedachten teruggaan in de tijd: Een verschijnsel van geestelijke, van spirituele aard.

Met onze gedachten kunnen wij putten uit in ons geheugen opgeslagen ervaringen. Ervaringen waar wij creatief gebruik van kunnen maken. Bijvoorbeeld: een bloemetje meenemen voor je vrouw, omdat je uit ervaring weet, dat zij dat zeer op prijs zal stellen.

De natuurkundige beschrijving van zwarte gaten vormt een rationele bevestiging van de overweging dat de geest, de ordenende macht, spirituele verschijnselen

zoals evolutie vanuit een per definitie onwaarneembare ruimte overdraagt op de waarneembare kosmos. In godsdienstige termen: 'God bestiert de schepping vanuit de hemel'. Hoe gebeurt dat? Het is, zoals ik schreef, mogelijk de verschijnselen in de materiële, waarneembare kosmos te beschrijven met de algemene relativiteitstheorie van Einstein. Behalve het geheimzinnige gedrag van elektronen. Een aantal natuurkundigen, onder wie Einstein zelf, bleef zoeken naar een bevredigende natuurkundige verklaring. Een verklaring, die meer bevredigde dan de kwantumtheorie. De ontdekking van zwarte gaten bracht de Franse kernfysicus Jean E. Charon ertoe te veronderstellen, dat het elektron weleens een zwart gat op microschaal zou kunnen zijn. Dit als verklaring voor het gedrag van het deeltje. Uitgaande van deze vóóronderstelling slaagde hij erin om met zijn complexe relativiteitstheorie alle kenmerken van het elektron te verklaren. Hij beschreef het als een materiedeeltje, begiftigd met spirituele eigenschappen. Eigenschappen, die karakteristiek blijken te zijn voor ruimten buiten de waarneembare kosmos. Charon maakte bij zijn berekeningen onder andere gebruik van de algemene relativiteitstheorie van Einstein en van een opmerkelijke publicatie van de beroemde Franse natuurkundige De Broglie uit de jaren veertig over het merkwaardige gedrag van lichtdeeltjes (fotonen) binnen het elektron. Deze fotonen bleken namelijk te communiceren met fotonen buiten het elektron op een wijze die hoogst ongebruikelijk is in de natuurkundige wetenschap. Fotonen binnen het elektron bleken in staat te zijn om hun energie te vergroten ten koste van de energie van fotonen buiten het elektron, en wel zonder materiële overdracht. Dit soort overdracht wordt 'virtuele overdracht' genoemd. Voorbeelden daarvan zijn zwaartekracht, elektromagnetische kracht en kernkracht. Daaronder valt ook de overdracht van gedachten waarbij geen sprake is van materiële communicatie. Voor de overdracht van aantrekkingskrachten postuleert de natuurkundige wetenschap een aantal krachtvelden, zoals het zwaartekrachtveld, het elektromagnetische veld en het kernkrachtveld. Voor overdracht van gedachten postuleert de Engelse celbioloog Rupert Sheldrake een - wat hij noemt - morfogenetisch veld.

Zoals fotonen in de waarneembare kosmos door vermindering van energie betrokken zijn bij het proces van afbraak, het niet-creatieve proces van toenemende wanorde, zo is de fotonenwolk binnen elektronen door energievergroting betrokken bij het creatieve proces van toenemende ordening dat evolutie heet. De fysicus Charon kwam - zoals hij schrijft - tot zijn verrassing terecht in de metafysica, de spirituele tak van de fysica. Een tak van de familie, die tot nu toe in de reguliere fysica nagenoeg wordt genegeerd. De elektronentheorie van Charon betekent een bevestiging van Teilhard de Chardins voorspelling, dat de natuurkunde vroeg of laat terecht zou komen bij de geest.

In het samenwerkingsverband van onsterfelijke elektronen, die een cruciale rol vervullen in de elektrochemische processen van ons lichaam, blijkt de ordenende macht (God) evolutie gedelegeerd te hebben aan de individuele mens. Uiteraard

dus ook aan de individuele plant, het individuele dier en aan de bouwsteentjes van de materie. In het elektron, één van de drie bouwsteentjes van ons lichaam, vinden wij de plaats van het geheugen waaruit wij op creatieve wijze kunnen putten. Een geheugen, waarin de ervaringen van 15 miljard jaar evolutie cumulatief zijn opgeslagen. Ik ken godsdienstige mensen die tegen mij zeggen: Ik voel dat mijn handelen van binnenuit door God wordt geleid. Dit intuïtieve gevoel kreeg een rationele bevestiging in Charons elektronentheorie over het geheimzinnige gedrag van dit deeltje.

De grenzen van onze vrije wil liggen verankerd in de wetmatigheden die evolutie beheersen en binnen de elektronen van ons lichaam van kracht zijn. Morele overwegingen, die de vrijheid van ons handelen begrenzen, komen daaruit voort. Morele dogma's houden daarmee geen rekening en leiden tot een kunstmatig gedrag. Een gedrag dat de ontwikkeling van de mens blokkeert. In dit licht krijgt Charons theorie een betekenis die ver uitstijgt boven de natuurkundige betekenis.

De enorme belangstelling voor spirituele verschijnselen, die tot uiting komt in een stortvloed van publicaties, in New-Agebewegingen, in alternatieve geneeskunde en in radio- en TV-programma's, is een wereldwijde reactie op het eenzijdig materiegericht denken, dat mede voortkomt uit en in stand gehouden wordt door de vrijemarkteconomie. Op de rottingsproducten hiervan ontwikkelt zich zo een voedingsbodem waarin een nieuwe economie kan wortelschieten en gedijen. Ergens op de wereld zal deze ontkiemen. Dat hoeft niet per se het 'rijke westen' te zijn.

Omdat ik geboren ben in 1909 kon ik getuige zijn van een toenemend verzet tegen de vrijemarkteconomie. De Russische revolutie in 1917 betekende het begin van georganiseerd verzet in die tijd vanuit de arbeidersklasse. Economische machts-groepen in de westerse landen vreesden terecht, met deze revolutie als voorbeeld, verzet vanuit eigen arbeidersklasse en een mogelijke revolutie in eigen land. Hierin vinden we de oorzaak en het begin van de militaire confrontatie tussen Oost en West. Een confrontatie die tot uitbarsting kwam in de zogenaamde interventie-oorlog tussen de geallieerde legers uit de westerse landen en de Sovjetunie in wording, vervolgens in de Duitse invasie tijdens de tweede wereldoorlog en de kernwapenwedloop. De ontwikkeling van een nieuwe economie in Rusland, als alternatief voor de verfoeide vrijemarkteconomie, werd door deze militaire confrontatie vooralsnog onmogelijk gemaakt. De Russische overheid zag zich genoodzaakt om alle energie te richten op de productie van wapens en basisbehoeften.

De geleide economie die zich in de Sovjetunie ontwikkelde, was dan ook geen alternatief voor de vrijemarkteconomie volgens de gangbare mening in westerse landen, maar - zoals later bleek - het juiste antwoord om het hoofd te kunnen bieden aan de militaire dreiging vanuit het westen. De Sovjetunie overleefde en

ontwikkelde zich in enkele tientallen jaren tot een wereldmacht. Nu de militaire dreiging met *perestroika* tot een einde is gekomen, ligt in Rusland de weg open voor een nieuwe economie. Inmiddels dringt ook in de 'rijke' westerse landen het besef door dat de vrijemarkteconomie vervangen moet worden door een nieuwe economie. Het rapport van de Club van Rome *Grenzen aan de Groei* bracht aan het licht, dat niet alleen de arbeidersklasse maar de gehele wereldbevolking bedreigd wordt door de ongebreidelde stroom van voor ons geluk volstrekt overbodige en veelal uiterst schadelijke producten die de vrijemarkteconomie uitbraakt. Een schijneconomie die een voedingsbodem vormt voor misdaad, werkloosheid, eenzijdig materiegericht denken, afnemend sociaal contact en pulpcultuur. Een schijneconomie waarin het geld om begeerlijke rommel te kopen veelal ook wordt verdiend met het máken van rommel.

De structurele fout in de vrijemarkteconomie komt daarmee aan het licht. De producten die op de markt komen, worden niet noodzakelijkerwijs getoetst aan kwaliteitscriteria die ons voortbestaan veilig stellen. Een nieuwe economie zal dit in haar basisstructuur rechtzetten en van de volgende principiële punten uitgaan:

1. De ondernemer zal de vrijheid behouden om, in competitie, nieuwe producten te ontwikkelen. Deze voorwaarde garandeert dat het potentieel aan kennis, vindingrijkheid en ondernemerschap in de bevolking zich kan en zal ontplooiën.
2. De ondernemer zal slechts die producten op de markt mogen brengen die de toets van objectieve kwaliteitscriteria kunnen doorstaan. Deze criteria zijn: a. Het bedrijfskapitaal, de wereldrijksdommen, moet ook in de toekomst beschikbaar blijven (een economische wet, die in de vrije-markteconomie met voeten wordt getreden!) b. De lichamelijke en geestelijke gezondheid mag niet worden aangetast. (Dit gebeurt in westerse landen namelijk wel op grote schaal!)

Een nieuwe economie kan uiteraard niet worden opgelegd in democratisch bestuurde landen. Pas als de noodzaak van een nieuwe economie in voldoende mate wordt onderkend, zal een voedingsbodem ontstaan waarin deze kan wortelschieten en gedijen. De tijd echter dringt. De vrijemarkteconomie voert ons regelrecht naar de ondergang. Met een nieuwe economie kunnen we onze toekomst veiligstellen en voortgaan op de weg naar het dynamisch evenwicht van de climaxfase dat de menselijke samenleving bereikt op wereldschaal. Met dit besef is de keuze niet moeilijk. Als bijdrage aan dit besef schreef ik het boek *Wereld zonder grenzen* en diende het voorstel in bij de internationale actiegroep van economen 'ECAAR' om de noodzaak van een nieuwe economie in cijfers boven tafel te krijgen, te zorgen voor een analyse van het zogenaamde Bruto Nationaal Product op grond van de objectieve criteria voor toelating van producten op de markt.

Met de Russische revolutie begon in 1917 het georganiseerde verzet tegen de vrijmarkteconomie. Er is dan ook in Rusland een voedingsbodem voor een nieuwe economie. Een voedingsbodem zonder het onkruid van begeerlijke maar overbodige en uiterst schadelijke producten, waarmee de 'rijke' westerse landen worden overspoeld. Nu de militaire confrontatie met het westen tot een einde is gekomen, kan deze voedingsbodem worden gecultiveerd.

In de noodzaak van een nieuwe economie ontmoeten wij één van de twee hoofdrolspelers in het proces van integratie van menselijke samenlevingen. De tweede hoofdrolspeler is samenwerking, een dominant kenmerk van evolutie zoals bleek uit de geschiedenis van 15 miljard jaar evolutie. Een samenwerking als noodzaak om te kunnen profiteren van economische vooruitgang en die dus niets van doen heeft met morele overwegingen en alles met de wetmatigheden die evolutie beheersen. Wetmatigheden die in onze elektronen van kracht zijn. Geen Europees land kan het zich op den duur veroorloven om buiten de Europese Gemeenschap te blijven. In de geschiedenis van 10.000 jaar menselijke ontwikkeling herkennen wij deze wetmatigheden en vinden wij de verklaring voor het turbulente verloop, maar ook het fundament voor een gerechtvaardigd vertrouwen in het dynamisch evenwicht van zijn climaxfase op wereldschaal.

Creativiteit komt tevoorschijn in het zelfherstellend vermogen, waarmee uit de chaos van het mislukte experiment van de grote Rijken - zoals het Romeinse Rijk en het Ottomaanse Rijk - in enkele honderden jaren geordende staten uit de brokstukken ontstonden. Vreedzame competitie komt tevoorschijn in politiek touwtrekken tussen staten; meedogenloze competitie, als dit touwtrekken overgaat in oorlog.

De evolutie van nomade tot wereldburger, in de vorm van voortschrijdende integratie, verloopt als elke andere evolutionaire ontwikkeling en kan dus alsnog mislukken. Dat is echter onwaarschijnlijk. Ten eerste, omdat integratie zich sinds kort afspeelt op wereldschaal, de laatste fase op weg naar de climaxfase. En ten tweede, omdat de wetenschap gelijke tred houdt met deze snelle ontwikkeling en de noodzakelijke kennis kan verschaffen om integratie tot een goed einde te brengen.

Tot slot: Het tot een bol gekromde en daardoor grensloze aardoppervlak is geknipt voor 'een wereld zonder grenzen'.

Het maandblad 'ONZE WERELD' wordt gemaakt met de overtuiging dat begrip voor andere culturen van wezenlijk belang is. Het brengt op een respectvolle wijze het leven in Azië, Afrika en Latijns-Amerika in beeld.

WERELDWINKEL... een goede zaak

STRUCTURELE HULP (2)

Henk Hogeboom van Bugenum

In de vorige aflevering schreven we over de vaak willekeurige behandeling van asielzoekers door het ministerie van justitie. Wij staan in de signalering ervan gelukkig niet alleen. Maar omdat we uit de evolutie kunnen leren, dat veranderingen, een omslag in gedragingen of structuren, pas tot stand komen als er van binnenuit veel druk wordt uitgeoefend, zullen we in ons blad telkens enige voorbeelden uit de praktijk onder de aandacht brengen.

Een ambitieuze jonge man P., die vertaalkunde studeerde aan een Iraakse universiteit, raakte tijdens zijn studie bevriend met de dochter V. van een Russische professor. Kort voor het uitbreken van de Golfoorlog trouwde hij met haar in Irak. Door de toenemende slechte politieke situatie in het land zag haar vader zich echter genoodzaakt met zijn gezin en V. naar Rusland terug te keren. De jongen verzette zich in woord en geschrift tegen het bewind van Saddam en werd hiervoor opgepakt. Ik zal u zijn verschrikkelijke belevenissen uit de tijd vóór zijn vlucht naar Nederland besparen. Hij vroeg hier asiel aan. Omdat P. op zijn verzoek na zes maanden taal noch teken had gehoord, schakelde hij zijn advocaat in. Deze zorgde ervoor, dat hij zijn verhaal ten overstaan van een tolk kon doen. De advocaat stuurde dit verhaal op naar justitie. Er gingen vijf maanden zonder enige reactie overheen. Toen ontving P. de officiële uitnodiging via de vreemdelingenpolitie om te verschijnen voor een gehoor (het tweede dus) ten overstaan van een tolk. Na afloop werd hem gezegd, dat hem binnen 14 dagen de notulering van dit gesprek ter correctie zou worden toegestuurd. Er gingen drie maanden voorbij, waarin P. herhaaldelijk bij de vreemdelingenpolitie informeerde, waarom hij niets hoorde. De advocaat schreef intussen het ene bezwaarschrift na het andere. Omdat P. de Nederlandse taal al behoorlijk beheerste, schakelde hij iedereen in om achter de toedracht van de vertraagde toekenning van de A-status te komen. Hij liep daarbij tegen alle mogelijke bureaucratische muren op en besloot ten einde raad tot een hongerstaking. Deze beëindigde hij, toen hij van de plaatselijke burgemeester vernam, dat het ministerie van justitie hem binnen twee dagen uitsluitel op zijn asielaanvraag zou verlenen. Inmiddels was duidelijk geworden, dat hij de notulering van het gesprek vijf maanden eerder niet kon hebben ontvangen, omdat justitie die naar een verkeerd adres had gezonden. Hij had dus geen gelegenheid gehad te controleren of zijn verhaal destijds goed was overgekomen en of hij wellicht iets vergeten was te vertellen.

Inderdaad kreeg hij twee dagen na beëindiging van zijn hongerstaking uitsluitel. Hem werd niet de A-status, maar de VtV (Voorlopige verblijfsvergunning) verleend. Dit hield in, dat hij ook geen paspoort kon aanvragen voor het buitenland. De reden voor weigering van de A-status was kennelijk gelegen in fouten, die in de tekst van het tweede gehoor waren geslopen en die hij door een fout van justitie (de verkeerde adressering) niet had kunnen verbeteren. Het ministerie van buitenlandse zaken beschouwt iemand met de VtV-status niet als vluchteling. Zo iemand moet - om in aanmerking te komen voor een paspoort - naar de ambassade van zijn land gaan, in dit geval dus de Iraakse ambassade. Om veiligheidsredenen bleek dit voor P. onmogelijk. Hierdoor heeft hij de relatie met V. in Rusland uiteindelijk na vijf jaar moeten verbreken, omdat hij - toen zelfs op zijn verzoek om een *laisser-passez*, een eenmalige toestemming om humanitaire redenen naar het buitenland te reizen, niet adequaat werd gereageerd - geen mogelijkheid zag te voldoen aan het verzoek van de vader van V. het huwelijk in Rusland voor de orthodoxe Kerk te bevestigen. Hij zou immers nog vijf jaar moeten wachten alvorens hij automatisch in aanmerking kwam voor een A-status of zich kon laten naturaliseren en het recht kreeg op een paspoort. Dat zou betekenen, dat hij zijn vrouw, met wie hij zeer kort getrouwd was, tien jaar zou moeten laten wachten.

Als mensen te weinig betrokken zijn bij hun werk ontstaan vaak kleine fouten met zeer grote gevolgen. Een verkeerde postbestelling door onjuiste adressering veranderde hier een heel leven. Goed, fouten zijn menselijk, maar dat het welhaast onmogelijk is - ook na bezwaarschriften van advocaten - deze fouten te herstellen - frustreert velen in onze maatschappij. Is dit er misschien een teken van, dat er een structureel gebrek aan echte betrokkenheid bij de ander is. Als dit zo is, ontstaat er ook een structurele frustratie bij steeds grotere groepen. Dat zo iets een gevaar voor de maatschappij in zijn geheel inhoudt, zien we in landen waar regelmatig autobommen ontploffen, bedrijven in brand worden gestoken, enz. Treedt er een verzadigingspunt op - ten goede of ten kwade - dan zal dit te merken zijn aan een uitbarsting ten goede of ten kwade. Ook in die zin kunnen we veel van de evolutieleer opsteken. Voor ieder van ons persoonlijk ligt er dan ook een grote verantwoordelijkheid in zijn eigen bereik ervoor te zorgen, dat hij het niet aan de nodige aandacht voor de ander laat ontbreken. Iedereen werkt zo mee aan de instandhouding van onze maatschappij. Iedereen heeft hierin een functie, speelt een belangrijke rol.

Het komt nogal eens voor, dat mensen in onze maatschappij vervreemden van hun werk, omdat ze het eindproduct ervan niet meer zien. Er is zoveel gemechaniseerd, gecomputeriseerd, en er wordt schijnbaar zo weinig een beroep gedaan op onze creativiteit. Er ligt echter een geweldige taak voor iedereen om creatief vanuit de ander te denken in de overtuiging, dat dit voor allen tezamen belangrijk is, ja van levensbelang.

Technologie, commercie en de menselijke geest

Leo W.Zonneveld O LJ

"Er waren honderden eeuwen voor nodig voor de mensheid om de aarde te bevolken en te bedekken met haar netwerk; en verder duizenden jaren, voorzover kans en omstandigheden toelieten, om duurzame kernen van beschaving te bouwen binnen deze eerstmaals fluctuerende laag met haar onafhankelijkheid en antagonisme uitstralende centra. Deze elementen hebben zich tegenwoordig vermenigvuldigd en zijn gegroeid; zij hebben zich vaster samengebonden en zich dichter tegen elkaar aangedrukt - tot het moment dat een alomvattende eenheid, van welke aard dan ook, economisch en psychologisch onontkoombaar werd. De mensheid is in rijpere wording begonnen zich aan de noodzaak en het gevoel van urgentie te geven, verbonden aan het vormen van een enkel, met het zelf medebestaand lichaam."

Pierre Teilhard de Chardin

Als de enige overlevende van de ondersoort *homo sapiens* zijn wij *homo sapiens sapiens* de laatste en de jongste van de wezens, die de mogelijkheid tot medelijden in zich dragen. In die kwaliteit treden we in de voetstappen van onze meest nabije voorvaders in horizontale lijn: *homo sapiens fossilis* en *homo sapiens neanderthalensis*. Vooral het vermogen van de laatstgenoemde soort om medegevoel te tonen en dit ook zelf te beseffen is gedocumenteerd vastgesteld door reconstructie van zijn begrafenisrituelen. Dat structuren onderling met elkaar samenhangen wordt de mens zich pas volledig bewust door het denken, en vanuit dit diepe bewustzijn kunnen ze zich ook als een gecentreerd en verenigd geheel presenteren.

Als een biologische, dierlijke soort hebben we niet alleen overleefd, maar we slaagden er ook in de meest ontwikkelde cultuur van alle soorten in het dierenrijk op te bouwen. Onze culturele evolutie is al tastend en zoekend haar weg gegaan van een samenleving van jager-verzamelaars en later landbouwers naar een industriële maatschappij. Een aantal technologische ontwikkelingen, die elkaar snel opvolgden, bracht ons in minder dan 20 jaar van modulaire technologie en modulaire electronica tot nanotechnologie: de kunst van elektronisch-optische constructie op atoomniveau.

Een van de grootste uitdagingen van onze tijd is dat we door de technologie in staat zijn met iedereen bijna meteen verbonden te worden, hetzij tijdelijk, hetzij blijvend. De fysieke dimensie van reistijd, historisch belichaamd in de voortsnellende boodschapper met zijn opdracht, hield lang geleden op om een maatstaf te zijn voor de snelheid, waarmee informatie kon worden uitgewisseld. De afstand tegenwoordig tussen degene, die de informatie geeft en die ze ontvangt valt bijvoorbeeld bij *e-mail* nagenoeg weg door de hoge transmissiesnelheid van computers, die op elkaar zijn aangesloten. Programma's, die getypeerd worden door de strikte toepassing van formele logica in algoritmen en vaste schema's,

maken het mogelijk, dat alledaagse bezigheden als winkelen, bankzaken, werken en studeren vanuit je huis of in feite vanaf elke willekeurige andere plaats kunnen worden verricht als er daar maar toegang is tot een computer. De noodzaak om voor zaken op een bepaalde plaats of tijd fysiek contact te leggen met iemand of met een organisatie is komen te vervallen door het gemak, dat men te allen tijde de computer kan inschakelen, die vervolgens met een wereldwijd, door software gevoed informatienetwerk kan communiceren.

De ruimte-tijddimensie in de intermenselijke communicatie is zo langzamerhand overgenomen door de transparantie van de protocollen, uitgewisseld tussen de computernetwerken in de wereld, die steeds toegankelijker worden. Veel gebruikers raken gefascineerd door de mogelijkheden, die de machtige communicatiesystemen die zich thans ontwikkelen, hun bieden. Maar tegelijkertijd worden ze overweldigd door het enorme aanbod en de grote snelheid, waarmee nieuwe diensten worden geïntroduceerd en beschikbaar komen. Want in het huidige tijdperk van consumentisme is technische ontwikkeling een zichzelf voortstuwende, autonome macht geworden, die zich door de mens niet meer laat stoppen en ook niet in eerste instantie laat leiden door concrete wensen van de markt.

Vanuit historisch oogpunt gezien is de technologie terecht altijd beschouwd als een sleutelfactor bij het verschijnen van fysische, psychologische en culturele differentiemodellen. Thans verbreiden voor iedereen toegankelijke programma's voor tele- en datacommunicatie zichzelf in een razend tempo over de wereld. Zij zijn één grote uitdaging voor de mens tot eenwording door hem een betrouwbare weg aan te bieden zijn kennis te verrijken met die van anderen. Uiteindelijk kan zich onder ideale omstandigheden een wereldvisie ontwikkelen, die het mogelijk maakt, dat vanuit alle takken van wetenschap op algemeen aanvaardbare en zelf gewenste doelen wordt gewezen. Toch zijn er zeker problemen te verwachten als dezelfde stroom informatie die op ons afkomt wordt gebruikt voor persoonlijke doeleinden, niet om te verrijken en verbinden, maar met opzet om te scheiden en ons te houden op het niveau van de primaten. Dit eenzijdig gebruik van wereldverbindingswegen kan de mensheid, die zo'n vertrouwen in datasystemen heeft ontwikkeld ertoe brengen dat zij het zicht verliest op verdere mogelijke evolutionaire richtingen. De vaste wil open te staan voor en te zoeken naar krachten die onze creatieve energie bundelen en ons verenigen op geestelijk niveau, op een niveau dat specifiek is voor onze levende soort, moet het roer overnemen en het reeds zichtbare verlies aan psychoculturele differentiemodellen goedmaken, die nu niet langer vanuit een noodzaak worden ontwikkeld en ondersteund door het unieke karakter van onze uiteenlopende, persoonlijke vaardigheid en eruditie alleen.

Aangezien continuïteit altijd is verwelkomd als de grote stabiliserende factor in een commerciële omgeving, wil ik graag nu de drie voortgangselementen als voorwaarde daartoe noemen, die in onze huidige maatschappij - alhoewel

schijnbaar gescheiden - nauw met elkaar vervlochten voorkomen en het verdienen dat wij onze aandacht daarop richten. Continuïteit is afhankelijk van:

- a) vermindering van onzekerheid
- b) de nauwkeurigheid van toekomstgerichte projecties
- c) de betrouwbaarheid van het raakvlak tussen organische en synthetische intelligentie

a) Vermindering van onzekerheid

Nadat de mens de vermogens van zijn/haar lichaamsorganen had uitgebreid met gereedschappen, die hem/haar in staat stelden gemakkelijker en sneller om te gaan met de dingen om zich heen, concentreert de mens zich thans op vergroting van de wiskundige vermogens en geheugencapaciteiten van de hersenen, daarbij geholpen door indrukwekkende digitale databanken. Ondersteunende informatie kan op elk tijdstip dag en nacht worden opgeroepen vanuit wereldomspannende netwerken. Met betrekking tot de technologische veranderingen is de aandacht van de wereld gericht op de latente mogelijkheden van vier groepen basistechnologieën, waarvan de ontwikkeling en de toepassing al aardig ver gevorderd zijn: de informatietechnologie, de nieuwe-materialentechnologie, de technologie van flexibel fabriceren (een combinatie van productie op schema en informatietechnologie) en de biotechnologie.

Sommige waarnemers geloven zelfs dat de wereldeconomie door deze technologieën aan de vooravond is gekomen van een periode van versnelde technologische dynamiek, te vergelijken met de techno-economische paradigma's gebaseerd op de eerste toepassingen van stoom en elektriciteit. Technologisch gezien schijnt er geen reden te zijn om aan te nemen dat het proces van diffusie in de technologische vooruitgang in de eerstkomende tientallen jaren trager zal moeten gaan verlopen. De krachten die de versterking van dit proces bewerkstelligen zijn zo groot, dat deze verinnerlijking van de menselijke inspanningen onomkeerbaar is. Verinnerlijking of internalisering houdt in, dat beslissingen betreffende de plaatselijke productie en distributie voor een toenemend groot gedeelte van de wereldproductie worden genomen op wereldschaal. Maar aan de andere kant doet zich steeds meer het probleem voor hoe intellectueel en organisch het hoofd te bieden aan deze veranderingen, als beslissingscentra niet langer binnen de grenzen blijven van individuele invloed en affiniteit. Het betekent, dat de sociale evolutie kan slagen of mislukken. Onze gemeenschappelijke toekomst schijnt gewaarborgd zolang ze nog verankerd is in een kunstmatige zekerheid die alleen van wiskundige modellen is afgeleid en elke echte beproeving ervan op soortspecifiek niveau ontbreekt. De zo ontstane zekerheid is uitermate breekbaar.

b) de nauwkeurigheid van toekomstgerichte projecties

De duidelijke vermindering van onzekerheid in de hedendaagse samenleving rust op een wankel fundament. Een fundament waaraan integratie op geestelijk niveau

ontbreekt zodat de waargenomen wereld niet samenvalt met de manier waarop hij wordt beleefd. Wat zich in werkelijkheid aan ons voordoet kan niet op adequate wijze de fundamentele status van het platform van waaruit wij opereren, weerspiegelen en bevestigen. Daarom mist dit platform, dat schijnbaar in evenwicht drijft op de zekerheid van de informatietechnologie, in feite de stabiliteit die wij eraan toekennen.

Technologie wordt vanaf de Verlichting als de motor beschouwd van de vooruitgang. Dit vertrouwen is structureel aanwezig bij hen, die belast zijn met het nemen van voor onze tijd cruciale beslissingen. Economische druk dwingt ons ertoe snel te handelen, bijna werktuiglijk. Met behulp van automatisering door computers kunnen productieprocessen feilloos worden gecontroleerd, terwijl ze steeds ingewikkelder worden. Dat betekent een aanzienlijke vooruitgang. Maar deze ontwikkelingen zijn gebaseerd op de veronderstelling dat er deskundigen zijn die de taak van de computer in geval van nood kunnen overnemen. Dat is een verkeerde veronderstelling. De processen zijn tegenwoordig zo complex, dat niemand ze meer kan bevatten. Operators controleren ook niet echt zelf; zij bewaken bijna onfeilbare systemen. Op deze manier is de maatschappij op weg naar een steeds toenemende systematisering. Moeten wij dan vertrouwen blijven hebben in de ondoorzichtige doelen, die de wereldgemeenschap in een synthese als beeld van de toekomst onbegrijpelijk genoeg vol vertrouwen voor zich ziet opdoemen? Of moeten we plannen voor de toekomst blijven maken, waartoe onze geforceerd aandoende zekerheid ons verleidt? Hoewel het beslist onmogelijk lijkt op deze manier effectief te handelen, zullen we altijd voor de laatste oplossing kiezen. We kunnen dat op verschillende manieren toelichten. De eerste methode is empirisch voorzover het de lange-termijnvoorspellingen evalueert die sinds de Tweede Wereldoorlog zijn gedaan en onjuist zijn gebleken. Een van de bekendste misrekeningen op microniveau was de voorspelling over computers, waarvan men algemeen voor 1950 dacht, dat er geen commerciële vraag naar zou zijn. Op macroniveau was een misrekening de na-oorlogse verwachting, dat van economisch standpunt gezien zowel Duitsland als Japan een definitieve nederlaag hadden geleden. En het meest recente voorbeeld is de ineenstorting van het communistische blok, die nog tot voor kort als ondenkbaar werd beschouwd.

De tweede benadering is mijn eenvoudige filosofische levensopvatting, die terug te voeren is op Karl Popper en zijn werk *Poverty of historicism* van 1957, hoewel ik er zeker van ben, dat er nog andere complexere voorbeelden kunnen worden aangehaald. Popper komt via verschillende denkstappen tot zijn conclusie. Ten eerste zegt hij, dat de loop van de menselijke geschiedenis sterk beïnvloed is door de groei van de menselijke kennis. Voorts noemt hij de redenen waarom wij noch via de rede noch via wetenschappelijke methoden de toekomstige groei van onze wetenschappelijke kennis kunnen voorspellen. Welbeschouwd is het zo, dat als er zoiets is als groeiende menselijke kennis, we vandaag niet kunnen vooruitlopen op wat wij morgen pas zullen weten. Tenslotte moeten we vaststellen, dat de toekomst

stige loop van de menselijke geschiedenis niet kan worden voorspeld en daarom moeten we de mogelijkheid van een theoretische geschiedenis verwerpen, welke zou kunnen dienen als basis voor een historische voorspelling.

c) de betrouwbaarheid van het raakvlak tussen organische en synthetische intelligentie

Maar wat we kunnen doen, en wat ik geloof dat we moeten doen, is de mens in ontwikkeling losmaken *van* en verheffen *boven* de aura die de technofobie van onze dagen omgeeft. En verstaat u mij alstublieft niet verkeerd, ik ben een van de meest fervente pleitbezorgers voor de invoering van *hightech* zowel als gebruiker ervan als vanuit mijn beroep. Mijn steun vindt zijn grond in de vaste overtuiging dat de menselijke geest, geholpen door die technologie, het meest verfijnde instrument is om onze toekomstige evolutie in goede banen te leiden. In geen van de wereldplannen op korte of lange termijn heb ik het dan ook als topprioriteit behandeld gezien om de krachten die erin schuilen aan te wenden en te versterken teneinde iets te veranderen buiten de technologie om, die we al hebben ontwikkeld. Laat ik de activiteit van de menselijke geest wat nader beschrijven en zijn rol daarbij in de context van evolutie. Waar kan ik dit beter doen dan hier, omgeven door vrienden.

Het is een vreugde om mens te zijn als men de mogelijkheid heeft zichzelf uit te drukken temidden van mensen die voor je openstaan en zelf iets te zeggen hebben en met wie je in een creatieve dialoog kunt treden. Dan is er sprake van het pure genoegen in de plooibaarheid van de menselijke geest, die de keuzemogelijkheden eerder verruimt dan beperkt en daarbij steeds meer de ervaring van eenheid in verscheidenheid verstevigt. Op deze manier bewerkstelligt en bevordert de ontvankelijke geest de geleidelijke rijping van iemands intellectuele, morele en sociale mogelijkheden. Het is inderdaad zo, dat iedereen op zijn eigen niveau, die zich bewust wordt van de mogelijkheden die een ruimere kijk op de wereld hem biedt in combinatie met een persoonlijk ervaren zin, van dat moment af zal moeten leven binnen dit kader van hernieuwde eigen zingeving. Het is een gevolg van de natuurlijke openheid die zo iemand heeft verworven, dat hij alleen kan leven bij de gratie van de synthese en nooit zal kiezen voor plannen op zich, die geen verband houden met het geheel, of het moet zijn dat hij daarvoor een aanzienlijke prijs betaalt, namelijk de prijs van liever stil te staan dan vooruit te gaan - of met andere woorden, de prijs af te zien van de uitdaging van een persoonlijke evolutie en - alsof dat nog niet afschuwelijk genoeg is - daarmee van het zicht op een komende duurzame wereldevolutie.

Voor al het goede, dat we de mensheid toewensen, materieel en immaterieel, moet er een richtsnoer, een brandpunt, een hoogtepunt zijn. Het licht, dat de evolutie daarop werpt, is de enige constante factor in het patroon van voortdurende aanpassing, waartoe de tijd ons steeds weer aanzet teneinde eenheid te weerspiegelen in onze opvatting van een veranderende technologische, sociale en culturele wereld.

De mensen zijn de kortere verbindingen tussen het tijdelijke en het eeuwige beu, wanneer ze zich bewust worden van het tijdelijk karakter van alles wat wij mensen definitief menen te kunnen beslissen en de voortdurende aantrekkingskracht, die op ons wordt uitgeoefend door producten met een korte levensduur en theorieën die ons leven onmiddellijk beloven te verrijken, waardoor ons gevoel herhaaldelijk in de war wordt gebracht.

Kan er dan sprake zijn van continuïteit in evolutionair opzicht?

Met haar dynamisch karakter is de evolutie er voortdurend op uit het bewustzijn te verrijken door de complexiteit te vergroten en te verfijnen, en daar dat tijd vergt, beschikt zij over de macht om automatisch datgene wat er tijdelijk misging te herstellen door op duurzaamheid te testen. Ironisch genoeg kan de extreme individuatie, 'het zelfzuchtige gen' binnen onze biologische overerving, die ons met onze culturele verscheidenheid in ons streven op het huidige hoge peil heeft gebracht, ons nu gaan opbreken, zowel op het persoonlijke als op het collectieve vlak, als wij de aandacht voor onze gezamenlijke noden niet drastisch verhogen. De behoefte hieraan wordt het sterkst gevoeld op het gebied van de menselijke verhoudingen - dat wil zeggen, dat we onze toekomst door de nood geboren vanuit een ethisch, een moreel, perspectief zullen moeten gaan zien. Het streven van de mens zal in elk nieuw tijdperk vanaf het begin van deze eeuw bepaald worden door de versnelde technologische verandering, wat ook met zich meebrengt, dat de doelen en motieven voor zijn daden moeten worden beoordeeld in het licht van alles, wat we weten en begrijpen: het ontstaan ervan en de ontwikkeling, de kern en bovenal de deugdelijkheid ervan moeten kritisch worden onderzocht met elke intellectuele bron, waarover wij beschikken. Deze urgente noodzaak, nog los van de intrinsieke waarde van de ontdekking wat een relatie tussen mensen werkelijk het stempel van echtheid verleent, maakt de ethiek een zaak van het allerhoogste belang.

De ethiek wint aan precisie en aanzien hoe meer ze feitelijke en wetenschappelijke gegevens over de mens als individu toelaat in haar gedragsonderzoek. Zulke gegevens worden verschaft door menswetenschappen als psychologie, sociologie en anthropologie. De evaluatie van het zedelijk gedrag is beter gefundeerd als ze deze gegevens niet naast zich neerlegt, maar zich ten nutte maakt. Naar ethische normen wordt noodzakelijkerwijs gevraagd waar iedereen zich individueel binnen de collectief opererende menselijke geest probeert te manifesteren als een autonoom centrum van reflectie. In dit proces, waarbij de mens gecontroleerd wordt door een ingebouwd zintuig voor doelgerichtheid en individuatie, komt men tot een eigen identiteit door waarden toe te kennen aan de fysieke en empirische werkelijkheid. Door dit te doen geeft men steun aan beide benaderingen van de toekomst, die vanuit grondbeginselen en die vanuit het geloof. De taak die vanaf dat moment bereidwillig aan het collectieve zelf wordt toegedacht, krijgt steeds meer waarde voor de persoon zelf. Alle activiteiten kunnen morele betekenis krijgen, wanneer eenmaal ethiek bij de innerlijke evaluatie van het menselijk

gedrag wordt betrokken. De ethiek zet de mens als persoon ertoe aan vol mededogen het effect te beoordelen van de mate van zijn betrokkenheid bij een proces, waarvan het collectieve zelf wordt geacht de veroorzaker te zijn. Wij zijn een periode in de sociale evolutie binnengegaan, waarin de ethiek, die het tot nu toe moest hebben van intelligent mededogen, een authentiek wetenschappelijk karakter gaat aannemen. Zo verstaan levert de ethiek de mens een aanvulling en precisering op van typische intuïtief gevolgde voorkeuren in de benadering van gestelde doelen en verrijkt zij daarmee de samenleving als geheel ¹.

¹ De schrijver van dit artikel is voorzitter van de Teilhard de Chardintrust, een internationaal gezelschap van geleerden op verschillende vakgebieden. Van zijn hand verschenen diverse publicaties over Teilhard, waaronder *The desire to be human* en *Humanity's quest for Unity - a United Nations Teilhard Colloquium* (beide uitgegeven bij Mirananda, Wassenaar). Bovenstaand artikel verscheen in augustus 1995 onder de titel: "Technology, commerce and the human mind" in het speciale nummer *On Universalist Ethics* van het Amerikaanse tijdschrift *Dialogue and Universalism*. Hij refereert in dit artikel aan Isaiah Berlin *On the pursuit of the Ideal*, *New York Review of Books* 35, maart 17, 1988, blz. 11.

De nieuwe openbaring van de kosmische evolutie (8)

Herman N.Teuben

Vanuit de Tweede Kamer is er bij de staatssecretaris van onderwijs op aangedrongen om de evolutietheorie opnieuw als onderdeel van het vak biologie in het centraal schriftelijk eindexamen van het voortgezet onderwijs op te nemen. De kamerleden Bakker en Lambrechts van D66 geven hiermee gehoor aan de oproep van de Koninklijke Academie van Wetenschappen. Zij doelen met de naam evolutietheorie - of liever eigenlijk evolutieleer - op de darwinistische kijk op de afstamming van de mens. Enkele jaren geleden besloot het kabinet de evolutieleer alleen in het schoolonderzoek als verplicht onderdeel te handhaven. Hierdoor kreeg het voortgezet onderwijs de mogelijkheid deze op eigen manier te behandelen. Vaak kwam dit erop neer, dat ze een klein beetje of helemaal niet werd behandeld, ja misschien zelfs werd mishandeld. Immers, controle daarop is nauwelijks mogelijk.

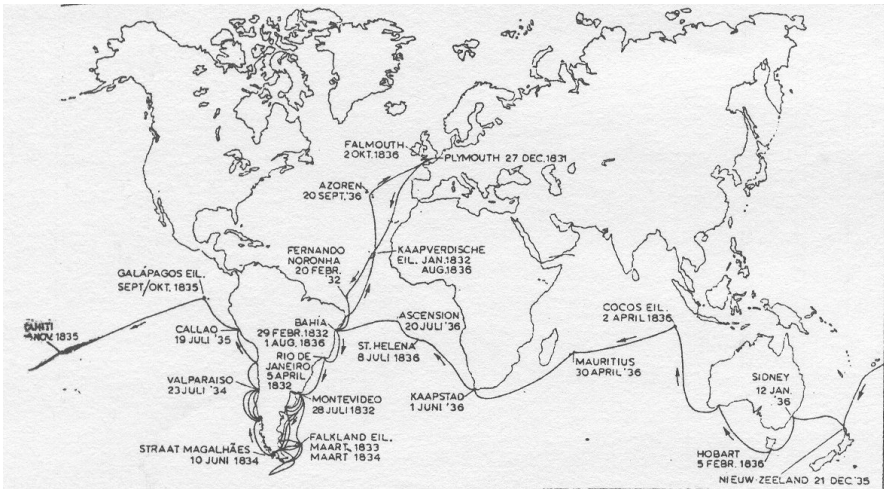
Darwinistische evolutieleer sinds 1839 verder uit- en onderbouwd

In de inleiding van mijn boek schrijf ik, dat aan Charles Robert Darwin samen met Jean Baptiste de Lamarck vóór hem, Hugo de Vries na hem en zijn tijdgenoot Gregor Mendel de eer toekomt de grondlegger te zijn geweest van de evolutieleer 'binnen de biosfeer van onze aarde'. Deze laatste toevoeging is echt als beperking bedoeld. Dat kon ook niet anders, want kosmische evolutie was nog onbekend. Ik schrijf verder: "De kijk op de biologische evolutie, waarmee Darwin en de zijnen een nieuw begin hebben gemaakt, was mogelijk geworden na een eeuw van veel en veelsoortige uitvindingen op het gebied van scheepvaart, machinebouw, elektriciteit, biologie, chemische en aanverwante wetenschappen. Daardoor werd het mogelijk om de aardbol als woonplaats van leven te gaan verkennen. In de loop van ongeveer de laatste halve eeuw echter heeft zich een veel ingrijpender evolutiebeeld ontwikkeld. De kijk op de evolutie van de kosmos heeft zich zo ongeveer parallel ontwikkeld aan de kijk van de mensen op wat de kosmos eigenlijk wel is. En daaraan moet dan worden toegevoegd 'voorzover de kosmos momenteel waarneembaar is': voorwaar een belangrijke beperking voorzover het de kosmos, maar ook een belangrijke uitbreiding voorzover het het leven op aarde betreft.

Een belangrijke voetnoot

Darwin en de zijnen staan voor een nieuwe kijk op evolutie. In een voetnoot verklaar ik dit woordje nieuw als volgt: Reeds Aristoteles (4e eeuw v.Chr.) dacht al na en schreef over biologische evolutie van plant, dier en mens. Hij duidde de biologische ontwikkeling ervan aan met de namen *anima vegetativa*, *anima sensitiva* en *anima intellectiva*. Het woord 'anima' vertaal ik hier het liefste met 'levensbeginself'. Nieuwe speurhonden werden - na de wereldreis van Robert Darwin met H.M.Ship Beagle - het heelal in gestuurd. Een klein eindje maar, al

betekende voor onze aardebewoners de eerste stap van Neil Armstrong vanuit de maanlander Eagle op de maanbodem beslist erg veel.



Route van de Beagle, waarmee Charles Robert Darwin van 1831 tot 1836 om de kusten van Patagonië, Vuurland, Chili en Peru alsmede enkele kleine eilanden voer om daar waarnemingen te verrichten. De resultaten brachten een ommekeer in Darwins opvattingen en leidden tot diens befaamde evolutietheorie.

Wetenschap arriveert bij beginpunt van leven

Maar leven creëren is er (nog) niet bij, ondanks diverse verwoede pogingen daartoe. Verder dan op de drempel naar leven kwam de wetenschap tot nu toe niet. En ook al zou dat eens wél gebeuren, dan kan er slechts sprake zijn van een stukje geïsoleerd leven, denk ik. De vraag naar de oorsprong van leven valt eigenlijk samen met de vraag naar de oorsprong van het heelal, naar de oorsprong van alles wat *ge*-worden is en wat bezig is te worden.

Ons leven: een momentopname in de ruimte-tijdstroom van de kosmische evolutie. Wij zijn slechts momentopnamen in de evolutie van het uiterst dynamische heelalsgebeuren, temidden van het immense ruimte-tijddecor in zijn eindeloze kromming dat het 'Al' maakt tot het 'Heel-al'. Het heelal is continu in ontwerp, het ontwerp is continu in *statu nascendi*, het heelal is altijd en oer-al.

Maar het heelal zelf moet ook bewustzijn hebben. Teilhard sprak van *conscience de soi-même*. Immers, het is geworden en wordt nog steeds uit het kluwen dat alle potenties van het spinrag van vóór het eerste begin heeft meegekregen. Daarvan móet het heelal zich wel bewust zijn, want anders kan het er niets mee doen.

Noösfeer: framework voor cyberspace en planetair 'net-based consciousness'

In een boeiend artikel van de theologe Jennifer Cobb Kreisberg wordt Teilhard genoemd *an obscure Jesuit priest and paleontologist*, die het filosofische *framework* heeft ontworpen voor *cyberspace-netwebb*. Er is een ander type mens op komst en in het volgende, het derde millennium zal hij verder zijn weg kiezen. Vladimir Vernardsky, met wie Teilhard nogal wat contacten heeft gehad, waagt het om in een wijder perspectief - en voor een verdere toekomst dus - te spreken over de 'magistrale weg van de kosmische evolutie van de materie'. Collega's van hem denken al weer een stap verder vooruit en spreken over een 'levend' heelal, met alle consequenties vandien. Ik houd het er voorlopig op om aan het heelal een *self-consciousness* toe te kennen.

Kreisberg betreft in haar artikel in het maandblad *Wired* ook het religieuze aspect in haar beschouwingen. Zij is er namelijk op uit om de *sacred dimension of technology* te onderzoeken. En daarbij kan zij natuurlijk niet om Teilhard heen. Zij schrijft:

"According to Teilhard, this invisible virtual life (=Teilhard's tangential energy) has been with us since the beginning. We now have a vehicle - the net - that enables us to see virtual life for what it really is. It's not the Os (zero's) and the Is (the one's) - these are visible. Virtual life is, as Barlow argues, 'the space between the Os and the Is. It is the pattern of information that is relevant. Invisible life is composed of those life-forms emerging in the space between things. Cyberspace helps us see these forms by taking us past the mechanical barrier'".

En even verderop zegt zij dat wij ons eigen bewustzijn moeten uitbreiden en onze nieuwe complexiteit moeten omarmen, (want) Teilhard zou *the net* bepaaldelijk zien als een noodzakelijke stap op deze weg. Voor wat dit punt betreft heeft de aarde de mensheid nodig om de noösfeer uit te bouwen.

Maar... de tegenhanger van de noösfeer is de erosfeer

Naast (be)denken is (be)minnen even onontbeerlijk. En tussen die beide voortreffelijke evolutiekwaliteiten van de biosfeer op onze aardbol zijn enorm veel schakeringen mogelijk. En tenslotte zullen zij ons wellicht kunnen leiden tot compleet en continu (be)denken en (be)minnen in de beide aspecten van de biosfeer, namelijk de ideë- en de agapèsfeer. In een volgend artikel zal ik hierop nader ingaan. (Wordt vervolgd)

Welvaart zonder geld

Diana Clift

Het pessimisme heeft nog nooit zozeer hoogtij gevierd als tegenwoordig. De traditionele communistische en kapitalistische stelsels hebben aantoonbaar gefaald. Het gevoel van teleurstelling in de democratie, wanhoop over al maar stijgende werkloosheid en radeloosheid om de uit de hand lopende criminaliteit is wijdverspreid. In Europa laaien godsdiensttwisten, etnische onverdraagzaamheid en rassenhaat weer op. We moeten niet in de misvatting vervallen dat het enige alternatief voor de natiestaat en betaald werk een terugkeer naar zelfvoorziening en feodalisme kan zijn. Evenmin is het nodig het bestaande systeem op te doeken om iets dat wel werkt in te voeren. Veel noodzakelijke veranderingen zijn al aan de gang. Ik heb niet de pretentie dat de ideeën die ik hier te berde breng, origineel zijn, maar ik vermoed dat de tijd er rijp voor is.

Democratie

De beroemde uitspraak van Winston Churchill, dat democratie de slechtste bestuursvorm zou zijn als alle andere systemen niet nog slechter zouden zijn, is op de huidige tijd met name van toepassing. Het subsidiariteitsprincipe van de Europese Unie schrijft voor dat alle zaken moeten worden afgehandeld op het niveau dat daar het meest geschikt voor is: de wijk, de regio, de staat, Europa en op nog grotere schaal. Over wat op welk niveau moet worden uitgevoerd is het laatste woord nog niet gesproken, maar veel kan worden gedelegeerd naar het plaatselijk niveau, waar democratie het beste werkt.

Ik woon in een stadje met 20.000 inwoners. Als ik voor de gemeenteraad ga stemmen, kan ik de kandidaten opzoeken. Velen van hen ken ik al informeel. Ik kan mijn beslissing baseren op hun persoonlijke kwaliteiten, in plaats van op hun politieke kleur, en omdat het electoraat zo klein is, weegt mijn stem zwaar. Daarnaast wonen de raadsleden ook zelf binnen de gemeenschap, zodat ik op elk moment persoonlijk met hen van gedachten kan wisselen over lokale kwesties. De gemeenschap kan het voortouw nemen op die terreinen waarbij mensen het meest betrokken zijn: werkgelegenheid, huisvesting, onderwijs, gezondheid, energie, misdaadpreventie, het milieu enzovoort. Dat is niet hetzelfde als een terugkeer naar een naar binnen gericht zelfgenoegzaam bestaan. De nieuwe technologieën die daarvoor het meest geschikt zijn, zouden kunnen worden ingezet, en er kan vooral gebruik worden gemaakt van de ondernemingsgeest die mensen hebben.

Welvaart hangt niet zozeer af van het bezit van geld of bepaalde materiële zaken, maar veeleer van het gebruik ervan. De mens is geen consument of producent, maar iemand die hulpbronnen omvormt. Zelfs onze eerste levensbehoeften - voedsel, water, onderdak en kleding - zijn in feite 'geleend' van onze leefomgeving en worden er in een andere vorm weer aan teruggegeven. Neem de consumptiegoederen die aan onze hoge levensstandaard bijdragen. Voor de meeste

mensen is een auto een begerenswaardig goed, omdat hij je overal heen brengt, waar en wanneer je maar wilt. Daarom wil je een auto. Maar een auto die kapot gaat, die vastzit in de file of die je nergens kunt parkeren voldoet daar niet aan! Anderen willen wellicht een speciaal type auto vanwege de status die hij geeft, maar wat zij dan echt willen is dus niet de auto op zich. Een mens wil een wasmachine, niet omdat hij op zich zo mooi of begerenswaardig is, maar vanwege het gemak dat je ervan hebt om met een minimum aan inspanning je kleren schoon te krijgen. Ik zou met plezier afstand doen van mijn wasmachine als ik hetzelfde resultaat krijg als ik een bord pap buiten zet, waar in het holst van de nacht kaboutertjes op af komen die mijn kleren schoon toveren!

Welvaart komt voort uit diensten, niet uit goederen, vandaar de huidige tendens tot dematerialisering van de Westerse beschaving. Deze komt het meest tot uiting in de informatietechnologie en communicatie-industrie. In minder dan een generatie is het gemak voor de consument onvoorstelbaar verbeterd, en toch is de daarvoor benodigde technologie veel kleiner in omvang en wordt zuiniger dan ooit omgesprongen met energie en materialen. Dat toont duidelijk aan dat we die dingen niet in die vorm nodig hebben. Wat we werkelijk willen is het gemak. We willen zo min mogelijk apparaten.

Daarmee zeg ik niet dat voorwerpen op zich niet van belang zijn. Aan veel dingen wordt betekenis gehecht vanwege hun intrinsieke waarde of omdat ze historisch, religieus of voor iemand persoonlijk van belang zijn. Maar om van zulke zaken te genieten hoef je ze niet te consumeren! Welvaart betekent meer dan handige diensten die eentonig werk uitbannen en gemak en amusement bieden. Gezondheid, liefde, veiligheid en schoonheid zijn van essentieel belang, net als de mogelijkheid om iemand van dienst te zijn. Mensen hebben er behoefte aan iets voor een ander te betekenen.

Werk en werkgelegenheid

Het lijdt geen twijfel dat de technologie een enorme groep mensen van hun baan beroofd heeft en dat geen enkel werkgelegenheidsplan Europa volledige werkgelegenheid kan brengen. Het is gewoonweg onmogelijk - en om vele redenen ook niet wenselijk - dat de economie dusdanig groeit dat ze het resterende arbeidspotentieel in Europa kan absorberen, laat staan in de Derde Wereld. Het huidige systeem van economische concurrentie zorgt ervoor dat tegenover elke winnaar altijd verliezers staan, terwijl de winnaars zelfs met minder werknemers blijken toe te kunnen dan ooit tevoren. Vele duizenden schoolverlaters zullen hun leven lang werkloos blijven. Maar zij blijven niet gedwee tot hun dood hun minimale uitkering incasseren. Veel meisjes zullen gewoon kinderen krijgen en veel jongens zullen in de criminaliteit terechtkomen. Intussen worden gekwalificeerde, ervaren en enthousiaste veertigers en vijftigers tegen enorme kosten de laan uitgestuurd. Jaarlijks besteedt Groot-Brittannië 27 miljoen pond (d.w.z. f 67,5 mln) om werklozen te onderhouden en om mensen die enorm veel te bieden hebben

vervroegd uit te laten treden en daarmee hun talenten te laten opdrogen. Nu leeftijdsdiscriminatie op de arbeidsmarkt de boventoon voert, zullen velen nooit meer een *fulltime*-baan krijgen. Het onderhouden van het grote aantal werklozen zet de publieke voorzieningen zo sterk onder druk dat op de overheidsdiensten, waar we allemaal van afhankelijk zijn, wordt gekort, wat weer ten koste gaat van nog meer banen. Het is toch totaal geschild!

Paradoxaal genoeg is er nog zoveel werk te doen. Er is werk te over voor iedereen, werk waarin mensen hun talenten kunnen aanspreken. Zelfs als men op leeftijd is of een handicap heeft. Om een voorbeeld te noemen: er zou een enorme berg werk verzet kunnen worden om de woningvoorraad in Europa te verbeteren; niet alleen door nieuwe huizen te bouwen, maar ook door renovatie, reparatie en verhoging van woongerief, waardoor het wonen comfortabeler wordt en meer energie kan worden bespaard. Er is genoeg onbeheerd gebied, dat kan worden bestemd voor recreatie, landbouw of natuurparken. Alle sociale voorzieningen kunnen enorm worden verbeterd. Stel je voor hoeveel beter ons onderwijs zou zijn als de verhouding leraar-leerling één op één zou zijn in plaats van één op dertig! Permanente educatie zou iedereen het hele leven door ter beschikking staan; je kunt in elk vak dat je maar wenst studeren. Denkt u zich eens de explosieve bloei in, die kunsten en wetenschappen, sport en toerisme, het particulier initiatief, technologie en innovatie te zien zouden geven. Er zou een grote vooruitgang geboekt worden in gezondheidszorg, sporttrainingen, misdaadpreventie, alternatieve geneeswijzen, oudedagsvoorzieningen, gehandicaptenzorg enz. enz.

Waarom nemen we zo voetstoots aan dat dat niet kan? Komt dat doordat het geld of de politieke wil ertoe ontbreekt? Geld staat niet gelijk aan welvaart. Lokale gemeenschappen kunnen het voortouw nemen. De centrale overheid kan zulke ontwikkelingen natuurlijk in de kiem smoren als ze dat wil, maar dat gaat haar zowel geld als stemmen kosten. Semi-autonome gemeenschappen van het soort dat ik hier beschrijf, hebben juist minder overheidsgeld nodig en staan boven alle partijen. Het is zowel puur socialisme (ieder naar vermogen, ieder naar zijn behoeften) als pure vrijemarkteconomie, waarbij onafhankelijk handelen en eigen initiatief worden gestimuleerd!

De lokale economie

Nog steeds voeren de meeste economen alles op geld terug en zien - net als de cynicus in de definitie van Oscar Wilde - van alles de prijs, maar van niets de waarde. Toch zijn er altijd al andere betaalmiddelen dan geld geweest. Het werk van vrouwen bijvoorbeeld, wat door de eeuwen heen nauwelijks erkend is. In alle traditionele samenlevingen vervullen vrouwen het merendeel van de activiteiten waarop - als het erop aankomt - de hele gemeenschap steunt. Door voor jongeren en ouderen te zorgen, voedsel klaar te maken (en het vaak ook te verbouwen), door water en brandstof te halen, door schoon te maken en te wassen, en - niet te vergeten - door de warmte en geborgenheid die zij bieden, leveren ze een

onmisbare bijdrage aan het voortbestaan en het welzijn van elke samenleving. En toch wordt die bijdrage het meest over het hoofd gezien. Zelfs tegenwoordig wordt, als over de rol van het gezin en van maatschappelijke zorgverlening wordt gesproken, vooral bedoeld op werk, dat door vrouwen wordt verricht - en dat meestal onbetaald is. Nu de meeste vrouwen betaald werk hebben, al is het vaak in deeltijd en tegen lage beloning, staan de gemeenschap en het gezin onder druk, om maar te zwijgen van de vrouwen zelf.

Vrouwen hebben een methode ontwikkeld om al dit werk aan te kunnen: ze maken gebruik van andere valuta dan geld. In een traditionele samenleving is de arbeidsdeling enerzijds gebaseerd op leeftijd, status en verwantschapsbanden, maar anderzijds ook op *goodwill*. In onze maatschappij, waarin meer belang wordt gehecht aan het gelijkheidsideaal, weet met *goodwill* elke moeder klinkende resultaten te boeken. Dit komt nooit terug in de cijfers over het nationaal inkomen, maar stelt vrouwen in staat de opvoeding van kinderen en andere huiselijke taken met een baan te combineren. Als ik een weekend weg moet, vraag ik eerst aan vrienden of zij niet een weekendje weg willen; dan wil ik wel op hun kinderen passen. Ik voel me dan vrij om te vragen of ik mijn kinderen bij hen kan laten als ik eens weg ben. Ook al is het een informeel systeem, met wat geven en nemen werkt het prima. Een meer formele variant van dit systeem is te zien bij *babysit*-groepen die tegoedbonnen uitschrijven en uitwisselen.

Het concept van een 'lokale betaaleenheid' (*local currency unit*, locu) of 'groene gulden' is niet nieuw. Begin jaren tachtig zette Michael Linton in British Columbia als eerste lokale ruilhandelssystemen (*Local Exchange Trading Systems*, LETS) op. Deze verspreidden zich naar Australië en Nieuw-Zeeland. In de laatste twee jaar hebben ze zich snel over Engeland verbreid, en nu zijn er in het hele Verenigd Koninkrijk bijna 150, waaruit maar weer blijkt dat je wel degelijk welvaart en werkgelegenheid op lokaal niveau kunt creëren, los van de centrale overheid. Op het moment functioneren ze op beperkte schaal (de grootste in Engeland heeft 250 leden, maar Auckland in Nieuw-Zeeland telt er 2500). Ze werken als clubs, waarvan de leden met elkaar handelen. Elke club kiest een toepasselijke naam voor zijn geldeenheid. Elk lid krijgt een chequeboekje in die geldeenheid en kan meteen cheques uitschrijven. Rood staan wordt niet bestraft, sterker nog, de leden worden aangemoedigd meteen uitgaven te doen. Maar mettertijd komen de meesten ongeveer op nul uit. De transacties worden met de computer bijgehouden. Munten of biljetten, die gestolen of nagemaakt zouden kunnen worden, zijn er niet.

De gemeente zou ook een bepaalde hoeveelheid geld in een lokale munteenheid kunnen uitgeven. Het gemeentebestuur in mijn woonplaats zou een miljoen Locu's kunnen uitgeven, waarvan elk huishouden er bijvoorbeeld 100 krijgt en de rest geleidelijk aan in de gemeenschap terecht komt via door de gemeente gesubsidieerde programma's. Iedere individuele burger zou dan Locu's mogen

verdienen en aan bepaalde lokale goederen en diensten mogen besteden. Veel voorstanders van dit soort ideeën zijn echter tegen het uitgeven van een vast aantal Locu's, omdat ze van mening zijn dat deze door een of andere economische activiteit moeten worden gegenereerd.

Locu's kunnen niet voor geld worden gekocht of doorverkocht. Je kunt ze niet tegen rente uitzetten en als je rood staat ben je erover ook geen rente verschuldigd. Ze zouden dan ook veel mensen moeten aanspreken die een godsdienst aanhangen waarin woeker als een zonde wordt beschouwd. Ze hebben normaal gesproken geen invloed op overheidsuitkeringen in geld, en zijn doorgaans niet belastbaar, aangezien ze niet in conventioneel geld kunnen worden omgezet. Het is echter beslist niet te bedoeling de centrale overheid te bedotten, LETS beoogt juist overheidsuitgaven terug te dringen. Zelf zou ik het liefst zien dat alle lokale economische transacties in de lokale munteenheid belast worden door de lokale overheid. De opbrengst zou dan lokaal moeten worden besteed en zou de lokale werkgelegenheid kunnen bevorderen om de volksgezondheid en andere openbare voorzieningen te verbeteren. Ik denk niet dat mensen er bezwaar tegen zouden hebben dergelijke belastingen te betalen als ze het profijt ervan voor hun eigen gemeenschap terugzien. Dit kan een extra impuls zijn om meer handel te drijven binnen de plaatselijke economie.

Sommige goederen en diensten zouden alleen via Locu's verkrijgbaar zijn, andere zouden deels in conventioneel geld betaald kunnen worden. Een loodgieter zou bijvoorbeeld de materiaalkosten in rekening kunnen brengen in geld en het arbeidsloon in Locu's. Dat zou dan naast het gebruikelijke contant geld functioneren. Voor wie fulltime werkt zal de lokale economie misschien niet zoveel betekenen, maar het kan het leven van anderen totaal veranderen. Tegelijk daarmee verandert het aanzien van de gemeenschap ook totaal. Ik zal een voorbeeld geven van de uitwerking die zo iets kan hebben.

Voetbalclubs draaien op voor het wangedrag van hun eigen fans. Het zou heel logisch zijn als een club de ergste raddraaiers zou benaderen en hen verantwoordelijk zou stellen voor de ordehandhaving tijdens de wedstrijden. Ze zouden tevens voor en na de wedstrijd toezicht kunnen houden op bepaalde kroegen of straten. Ze zouden dan bijvoorbeeld de 'Speciale Voetbalveiligheidsseenheid' kunnen heten en een speciale band in de clubkleuren om hun arm kunnen dragen. Jonge mannen die anders problemen zouden veroorzaken, zouden hieraan meteen status en prestige ontlenen. Ze zouden in Locu's betaald kunnen worden en een extraatje krijgen als ze door hun optreden gewelddadigheden en andere overlast konden voorkomen. De voetbalclub zou de Locu's, waarmee deze mensen betaald zouden worden, ook moeten verdienen. Dat kan heel eenvoudig door plaatsen op de tribune tegen Locu's in plaats van geld aan te bieden. Daardoor kunnen tieners uit de omgeving, die anders de kaartjes niet zouden kunnen betalen, de wedstrijd zien. De Locu's om hun kaartjes mee te betalen, zouden ze kunnen verdienen door

voor ouden van dagen of gehandicapten in de tuin te werken. De bejaarden zouden de Locu's waarmee ze hun tuinhulpjes betalen natuurlijk ook moeten verdienen. Hoe ze dat doen, hangt af van hun individuele vermogens. Ze hebben misschien een kamer die ze tegen Locu's kunnen verhuren. Anderen zouden op huizen in hun straat kunnen passen als de bewoners niet thuis zijn - huisdieren te eten geven, de post ophalen, de planten water geven. Ze zouden reparaties en bestellingen in de gaten kunnen houden voor mensen die de hele dag elders aan het werk zijn. Je zou ze een erenaam kunnen geven, bijvoorbeeld 'Buurtwacht', en door de hele straat in Locu's laten betalen. Een van de bijdragen zou kunnen komen van een alleenstaande moeder die merkt dat ze Locu's kan verdienen door te koken voor burens die overdag elders aan het werk zijn en een etentje willen organiseren. Normaal gesproken worden de Locu's niet gekort op haar bijstandsuitkering en ze zou daardoor vaardigheden kunnen ontwikkelen waar ze later een bedrijf mee kan beginnen in de geldeconomie. Andere inwoners zouden Locu's kunnen verdienen met de verkoop van groenten uit de moestuin of van huisraad.

Er zijn ook taken die gehandicapten kunnen uitvoeren. Een paar jaar geleden moedigde ik een vrouw uit een tehuis voor ernstig lichamelijk gehandicapten aan om elke week op de basisschool waar mijn zoontje op zit te komen luisteren naar de leesles, een belangrijke en tijdrovende klus, die normaal gesproken leesmoeders vrijwillig op zich nemen. Ik reed haar ernaartoe in een speciaal aangepast voertuig, dat ik voor de ochtend kon lenen, en zij luisterde dan twee tot drie uur naar de kinderen. Het had een indrukwekkende uitwerking, zowel op haarzelf als op de kinderen. Ze ontdekte dat haar hulp echt een uitkomst was, dat ze iets te bieden had, en haar zelfvertrouwen, haar zelfrespect en haar moreel gingen enorm vooruit. De kinderen raakten eraan gewend iemand in een rolstoel te zien. Ze leerden voorkomend te zijn tegenover gehandicapten en begrip voor hen te hebben. De beloning zou zoveel groter zijn geweest als mijn vriendin voor haar moeite Locu's had kunnen krijgen. Ze heeft haar leven lang van de bijstand en liefdadigheid geleefd en nu zou ze eindelijk het gevoel kunnen hebben dat ze nuttig werk deed. En met de verdiende Locu's had ze meer zorg en dienstverlening kunnen inkopen en misschien volwassenenonderwijs kunnen volgen.

Het Locusysteem zou van grote betekenis kunnen zijn voor permanente educatie. In Groot-Brittannië is het voorzieningspeil in de volwasseneneducatie er de laatste tien jaar sterk op achteruitgegaan nu de kosten de pan uit zijn gerezen en het aantal inschrijvingen terugloopt. Veel docenten stappen nu al uit de gemeentelijke onderwijsprogramma's en verzorgen hun eigen lessen in particuliere woningen. Ik voorzie een gigantische uitbreiding in allerlei vormen van cursusaanbod, dat in Locu's betaald kan worden. Laten we nog eens teruggaan naar onze jonge voetbalvandaal-in-spe, die nu deel uitmaakt van de 'Speciale Voetbalveiligheids-eenheid', daar trots op is en een behoorlijk salaris in Locu's verdient. Hij zou er voor kunnen kiezen dat inkomen te besteden aan lessen in vechtsport, autotechniek, honkballen of voor de elektrische gitaar, lessen die allemaal deel

uitmaken van het enorm toegenomen onderwijsaanbod dat wordt gefinancierd met Locu's. Hij ontmoet nieuwe mensen, leert nieuwe vaardigheden die hij elders kan uitbuiten en zijn horizon wordt verbreed.

Als ik niet uitkijk begint het verhaal op een soapserie te lijken! Maar ik wil goed duidelijk maken dat het plan er niet alleen voor zorgt dat mensen die niet *fulltime* werken iets zinnigs te doen hebben. De gemeenschap zou er totaal door veranderen. De criminaliteit zou aanzienlijk afnemen, niet alleen vanwege de straatwacht die elke straat heeft, maar ook omdat potentiële criminelen - hoofdzakelijk werkloze jonge mannen - iets beters te doen zouden hebben. Ze zouden veel verschillende mensen leren kennen, zich meer bij de gemeenschap betrokken voelen en zich realiseren dat ze zich nuttig kunnen maken en waardering krijgen.

Haken en ogen

Er is zeker heel wat marktonderzoek nodig voordat de mensen in lokale betaalmiddelen gaan geloven. Een probleem kan zijn dat mensen bang zijn dat ze hun baan kwijtraken en dat degenen die werken in het nieuwe 'zachte-valutacircuit' hun banen overnemen. Hoe stel je een tarief vast voor een klus? Hoeveel Locu's moet je een *babysit* betalen vergeleken met een onderwijzer? Zou de inflatie ogenblikkelijk de pan uitrijzen?

Ik verwacht dat deze problemen inderdaad gaan optreden en dat het niet genoeg zal zijn als mensen er hun tijd, energie en talent in steken om voldoende vertrouwen in een betaalmiddel te winnen. Maar als bestaansmiddelen met een bepaalde meerwaarde alleen met Locu's te koop zouden zijn, zou het plan misschien wel worden geaccepteerd.

Het is nu 20 jaar geleden dat E.F.Schumachers visionaire boek *Small is Beautiful* verscheen, waarin hij ervoor pleitte kleine, arbeidsintensieve industrieën te ontwikkelen in plaats van centrale kapitaalintensieve. Zijn werk heeft grote invloed gehad op niet-goevernementele organisaties die hun werkterrein in de Derde Wereld hebben. Overal ter wereld lopen geslaagde projecten aan de basis die op deze manier zijn opgezet, maar zijn denkbeelden hebben weinig invloed gehad op de gangbare Westerse manier van denken. Ik denk zelf dat misschien een van de oorzaken hiervoor is, dat men ten onrechte meende dat hij een autarkische levenswijze voorstond. Velen in de milieubeweging grepen dit aan om hun vijandige houding ten opzichte van wetenschap en techniek te rechtvaardigen. In Groot-Brittannië is er een wijdverbreide, zorgwekkende tendens, met name onder jongeren uit de middenklasse, om de wetenschap de schuld te geven van alles wat niet deugt aan de moderne maatschappij en om weemoedig terug te verlangen naar een mythische Gouden Eeuw waarin men eenvoudig leefde, dichterbij de natuur stond, waarin meer ruimte voor mystiek en vrouwelijkheid was en er minder agressie bestond...

De moderne technologie zal echter juist bijdragen aan de opkomst van nieuwe, relatief autonome, democratische gemeenschappen. Dankzij de communicatie- en informatietechnologie zijn er talloze mogelijkheden voor 'tele'werken, waardoor gehandicapten, alleenstaande ouders en gepensioneerden zich produktief kunnen maken en voeling kunnen houden met zo'n beetje alle plaatsen ter wereld. De lokale radio- en televisiestations kunnen tevens worden ingeschakeld om de gemeenschapszin te versterken en alle mogelijke meningen te laten horen. De lokale media kunnen worden ingezet om het publiek te informeren over LET-Systemen en voor de promotie ervan en zo mensen in staat stellen hun diensten tegen lokale betaalmiddelen aan te bieden, dan wel karweitjes voor te stellen waaraan behoefte is. De moderne technologie is erg zuinig in het energie- en grondstoffenverbruik. Er kunnen huizen worden gebouwd die oneindig veel meer energie besparen dan onze huidige woningvoorraad. In mijn gemeente is een 'zelfvoorzienend huis' in aanbouw. Het wordt niet alleen uitgerust met de laatste snuffjes op het gebied van energiebesparend ontwerpen, maar ook met vérstrekende recycling- en voedselproductietechnieken waarmee de bewoners in vrijwel al hun behoeften kunnen voorzien.

Naarmate de lokale economie zich verbreidt, zie ik nog wel gebeuren dat huisvesting, voeding en openbaar vervoer op zijn minst voor een deel in lokale valuta verkrijgbaar worden. Het LETSysteem dat het dichtst bij mij in de buurt functioneert, biedt al logies, een taxidienst en tuinartikelen aan in *Triglets* (hun lokale munteenheid) en er komen ook landbouwproducten het lokale economische systeem binnen.

Bestaansmiddelen worden niet verbruikt, maar omgezet. Welvaart wordt niet zozeer ontleend aan goederen op zich, maar uit het leveren en afnemen van diensten. Er is dan ook geen reden waarom we geen redelijk hoge, maar wel duurzame levensstandaard kunnen genieten, mits de wereldbevolking natuurlijk binnen het draagvermogen van de aarde blijft. Deze eenvoudige beginselen liggen ten grondslag aan het concept van een semi-autonome lokale economie. De lokale valuta die niet buiten de gemeentegrenzen is te gebruiken, is de drijvende kracht. Dit prille begin laat zien, dat gemeenschappen werkgelegenheid en welvaart voor iedereen kunnen bieden, los van de nukken van de centrale regering en de dictatuur van het geld. Het resultaat zal net zo divers, onvoorspelbaar en prikkelend zijn als de menselijke fantasie zelf. Het is niet alleen mogelijk, het is al aan de gang!

Verwijzingen:

1. E F Schumacher, *Small is beautiful*, Abacus 1974
2. James Robertson, *Future Work*, Gower 1985
3. *Future Wealth*, Caswell 1989
4. Waverley Borough Council, *Waste Recycling Plan 1993-95*
5. Paul Ekins, *Lets: Stalin meets Rothschild*, Column nr. 5 of *New Economics*, november 1993.