

Dit hoofdstuk is afkomstig uit het boek *De Risico's van het Denken. Het treffen tussen Indiaanse spiritualiteit en techniek* van Jaap Breeveld. Copyright Stichting ReRun Producties & Uitgeverij Jan van Arkel, Utrecht, 1992. www.rerunproducties.nl

12. Na alle wetenschap

Een van de grote drijvende krachten achter de vooruitgang van de westerse mens was en is zijn fenomenale verbeeldingskracht. In zijn lange geschiedenis heeft hij zich van alles verbeeld. Op basis van ficties zijn er in de wetenschap, de godsdienst en de politiek de grootste prestaties verricht. De atoombom werd mogelijk dankzij de fictie van Rutherfords model van de bouw van een atoom. Dat model was weer een uitbreiding van het astronomische model van het stelsel van zon en planeten. Het vertrouwde beeld met in het centrum de nucleus en daaromheen de banen van ronddraaiende elektronen is niet meer dan een handzame voorstelling van een werkelijkheid die nog het beste in abstracte wiskundige formules kan worden beschreven. Al betekende het niet dat een atoom ook echt zo in elkaar zat, het nucleaire model werkte wel als een probaat middel om de natuur te begrijpen, en dat geldt in feite voor elk fysisch concept. In zijn *Concepts and Theories of Modern Physics* schreef de Amerikaan John B. Stallo al in 1882 dat het pad naar kennis in feite is geplaveid met een reeks van *logical fictions*.¹ Het denken kan niet zonder die verbeelding.

In dezelfde jaren waarin Stallo de onfeilbaarheid van het fysisch model in twijfel trok, kreeg het idee van het 'doen alsof' een eervolle filosofische status. In de laatste decennia van de negentiende eeuw lanceerde de Duitse filosoof Hans Vaihinger zijn nieuwe *Philosophie des Als Ob*.² In deze filosofie, die ook wel als 'fictionisme' wordt omschreven, gaat het niet zozeer om het kennen van de realiteit, als wel om het construeren van bruikbare filosofische systemen. Het denken heeft slechts praktische betekenis. Het denken is goed als het effectief is, als het 'werkt'. Het gaat niet om het vinden van de objectieve waarheid. Alle denkbeelden zijn ficties, het gaat er alleen om of die ficties bruikbaar of onbruikbaar zijn. Het criterium in deze filosofie is de doelmatigheid. In de ogen van Vaihinger dienen ficties vooral om het denken van de mensen 'plooibaar te houden'. Maar wat zijn daarvan de gevolgen - op korte en op lange termijn? Was het achteraf gezien wel zo wenselijk om geobsedeerd door de fictie van het atoommodel de twintigste eeuw binnen te gaan? De filosofie van het alsof reikt verder dan de fysische modellen. Ook een gefantaseerde *meta*-fysica die het leven de moeite waard maakt, is als 'instrument ter bevordering van het leven' van het grootste belang.

In de loop der eeuwen hebben we al heel wat bedacht dat weliswaar niet waar, maar wel doelmatig was. We gingen op zoek naar Indië alsof dat pal in het westen te

vinden zou zijn. We zochten de Zeven Steden van Cibola alsof daar in de straten het goud voor het oprapen lag. Later bouwden we kernwapens alsof die een eind aan alle oorlogen zouden maken. De dwingelandij van de technische vooruitgang mag de mensen niet ontmoedigen en daarom hangt de propaganda steeds weer een nieuw inspirerend beeld op. We worden opgewekt om enthousiast de informatiemaatschappij binnen te gaan alsof we die stortvloed van informatie ook echt kunnen verwerken. De verbeelding gaat zeer diep en beheerst alle terreinen. We doen alsof goud een grote betekenis heeft en vervolgens doen we alsof de papieren bankbiljetten door goud worden gedekt. We doen net alsof de rechtlijnige logica toereikend is om de circulaire realiteit te verklaren. Door steeds te doen alsof het beste nog moet komen is de wereld gaandeweg in de technische orde gevangen geraakt.

Een mogelijkheid om aan de dwingende macht van de techniek te ontsnappen is misschien opnieuw te doen alsof dat mogelijk is. Wat zou dan de kuur van de ziekte van de verbeelding zijn? Een nieuwe verbeelding. Als de promotors van het technisch systeem in staat zijn om met hun alsof-filosofie geweldige dingen te doen, waarom zouden de critici van dat systeem dat dan ook niet kunnen? In die gedachtengang zouden de uitwassen van de alsof-filosofie met hetzelfde wapen moeten worden bestreden.

De Amerikaanse computerdeskundige Joseph Weizenbaum, die zich zeer kritisch opstelt ten aanzien van de verslaving aan computers, verzet zich tegen het defaitisme dat de mens het niet meer voor het zeggen zou hebben. Hij dringt erop aan niet te wachten 'totdat alle andere mensen tot dezelfde gedachten bekeerd zijn'.

...de geldende regel zegt dat de redding van de wereld ... ervan afhangt of wij anderen tot de juiste gedachten kunnen bekeren. Die regel is vals. De redding van de wereld is alleen afhankelijk van het individu wiens wereld het is. Elk individu moet zo handelen alsof de hele toekomst van de wereld, van de mensheid zelf, van hem afhankelijk is. Alles wat minder is, is een zich onttrekken aan zijn verantwoordelijkheid en is in zichzelf een dehumaniserende kracht, omdat al dat mindere het individu ertoe brengt om zichzelf te zien als alleen maar een acteur in een drama dat is geschreven door anonieme figuren, als minder dan een complete persoon, en dat is het begin van passiviteit en doelloosheid.³

Het advies van Weizenbaum doet alsof ieder van ons een vrije wil heeft. Wij kunnen ons niet beroepen op overmacht, iedereen is toerekeningsvatbaar en iedereen is aansprakelijk voor zijn eigen gedrag. Binnen het technisch systeem echter wordt het leven gedefinieerd volgens de regels van de techniek. Op de televisie, in de kranten en op de scholen - als het over de toekomst van de techniek gaat, spreekt de propaganda overal dezelfde veelbelovende taal. De nieuwe orde van de techniek staat niet eens ter discussie. Voor wie niet gehoorzaamt is er geen plaats in de technische wereld. Verstoring van de technische orde leidt tot uitstoting uit het systeem. Het is daarom veel eenvoudiger om binnen die alledaagse cultuur braaf je werk te doen, dan om je tegen die cultuur te verzetten.

De situatie van de technische mens is vergelijkbaar met de benarde positie waarin de schizofrene patiënt zich bevindt. Met handen en voeten is hij gebonden aan de

techniek. Tengevolge van de tegenstrijdige boodschappen die de propaganda hem geeft, zit hij gevangen in de dubbele binding met de autoriteit van de techniek. Er is een duidelijke relatie van macht. Zijn dubbele binding houdt in dat zijn situatie wordt gedefinieerd door de regels van de technische orde. Hoe tegenstrijdig de instructies ook zijn, hij probeert toch steeds aan de verwachtingen van de techniek te voldoen.

Bateson beschrijft hoe leerlingen in het Zen-boeddhisme worden getraind dergelijke situaties het hoofd te bieden.

In de Oosterse religie van het Zen-boeddhisme is het doel het bereiken van verlichting. De Zen-meester probeert op verschillende manieren in zijn leerling verlichting tweeweg te brengen. Eén van de dingen die hij doet is een stok boven het hoofd van de leerling houden en met dwingende stem zeggen: 'Als je zegt dat deze stok *echt* is, zal ik je ermee slaan. Als je zegt, dat deze stok *niet echt* is, zal ik je ermee slaan. Als je *helemaal niets* zegt, zal ik je ermee slaan.' Wij geloven dat de schizofreen zichzelf voortdurend in dezelfde situatie als de leerling bevindt, maar wat hij bereikt is eerder desoriëntatie dan verlichting. De Zen-leerling staat wellicht op en neemt de stok af van de meester - die deze reactie waarschijnlijk accepteert, maar de schizofreen heeft geen keuze want voor hem is het onmogelijk om zich *niet* te bekommeren om de verhouding....⁴

Al zou hij dat in zijn hart misschien willen, ook de technische mens kan het toneel van het technisch systeem niet verlaten. Een goede verstandhouding met de techniek is voor hem van levensbelang. De technische mens kan zich niet veroorloven opstandig te zijn. Hoe zou hij zich moeten verweren? Bovendien is hij bang voor de gevolgen van een opstandige houding - een openlijk conflict met de meester is veel te riskant. Een dissident die zo onzeker is, is niet in staat om de dubbele binding met de techniek te doorbreken.

Als we willen voorkomen dat de paradox, die de techniek oproept, ons volledig verlamt, moeten we in staat zijn om twee tegengestelde ideeën tegelijkertijd in gedachten te houden. In de wijze van denken van de Amerikaanse romanschrijver F. Scott Fitzgerald is er wel degelijk de mogelijkheid om in de werkelijkheid te blijven geloven.

Het criterium voor werkelijke intelligentie is de vaardigheid om twee tegengestelde ideeën tegelijkertijd in gedachten te houden en desondanks in staat te zijn om te functioneren. Men zou, bijvoorbeeld, in staat moeten zijn te zien dat de dingen er hopeloos voorstaan en toch vastbesloten moeten zijn om daar verandering in te brengen.⁵

Wanneer iemand inziet dat de techniek hem de baas is, betekent dat niet dat hij zich daarom ook maar gewonnen moet geven. Bateson is ervan overtuigd dat er in de westerse beschaving iets volkomen mis is en dat er sprake is van een fatale epistemologische fout, maar hij is er niet zeker van dat er sprake zou zijn van een onvermijdelijke rampspoed waartegen niets meer te doen valt. Hij zoekt de uitweg niet buiten de crisis, maar *in* de crisis, in de noodzakelijkheid zelf. 'Wanneer je eenmaal inziet dat iets onvermijdelijk is, geeft dat een zekere bevrijding. Nadat je dat hebt ingezien komt er ook een inzicht hoe te handelen.'⁶

Ook Jacques Ellul deelt dit inzicht. Pas als de mens zich rekenschap geeft van zijn

verslaving aan techniek is hij in staat zich ervan los te maken.

Als de mens zich bewust wordt van zijn conditionering door de techniek, dan begint voor hem de vrijheid. Het is doordat wij ons bewust worden van wat ons determineert dat wij de grootste handeling van vrijheid ondernemen. Anders gezegd, het is niet het op goed geluk ergens heenlopen wat een vrije handeling is, maar het is me er rekschap van geven dat ik gedetermineerd ben. Als ik weet dat ik gedetermineerd ben, handel ik vrij.⁷

Voor Bateson zijn paradoxen een noodzakelijk onderdeel van het leven. In zijn ogen is een paradox een tegenstelling, waarbij elke kant op zijn beurt steeds weer de andere kant voorlegt. Wie in zo'n situatie de paradox ontkent en voor een van de kanten van de tegenstelling kiest, brengt een principiële vereenvoudiging aan in het dialectisch proces, met het risico dat men slechts één helft van de dialectiek behoudt en de andere opoffert. De westerse doelgerichte wijze van denken dient alleen haar eigen gemak en haar eigen plan. De westerse mens verliest de paradox uit het oog en zegt: ik heb een rationele blauwdruk voor het geheel, ik wil de natuur op *mijn* wijze veranderen. Die aanmatiging vraagt om steeds meer moeilijkheden.

In een van zijn recente boeken gaat ook Ellul in op het thema van de paradox:

Sinds eeuwen vóór Christus functioneren wij op de wijze van 'of-of'. Wat zwart is, kan niet wit zijn. Wat waar is, kan niet onwaar zijn. Wat handelen is, is niet denken, enzovoort. Wij zijn analytici, en onze rechtlijnigheid is schitterend en soms leggen wij grootse synthese aan. Maar wij kunnen niet ... leven met de gedachte van co-existentie van twee elkaar uitsluitende zaken, wij kunnen niet twee schakels van een keten bijeen houden die elkaar logisch uitsluiten.⁸

Toch moeten we in onze huidige situatie in staat zijn juist dat te doen. Beter dan ervoor te vluchten is het om de realiteit van de paradox onder ogen te zien. Bateson zegt dat het goed is om de paradox willens en wetens te ondergaan omdat je als je door de paradox heengaat 'eruit komt met iets dat je tevoren niet wist, iets over de wijze waarop je je in het universum bevindt'.⁹

Het zou in de strijd tegen de overmacht van de techniek wel zo gemakkelijk zijn om geen oog te hebben voor de dialectiek. Men kiest eenvoudig voor of tegen de techniek. Zo eenvoudig is het in de levende wereld niet gesteld. Polariteit is een kenmerk van veel vormen van leven. Bateson benadrukt dat tegenstrijdigheden voor de evolutie zelfs noodzakelijk zijn. Het is in de evolutie - in principe - nooit anders geweest. Wanneer we met deze tegenstrijdigheden worden geconfronteerd doen we er volgens Bateson beter aan de rechtlijnige logica te verlaten en in plaats daarvan te rade te gaan bij de wijsheid van de natuur. Als je het mentale proces wilt begrijpen, kijk dan, zo adviseert hij, naar de biologische evolutie; en omgekeerd, als je de biologische evolutie wilt begrijpen, kijk dan naar het mentale proces.¹⁰ Denkprocessen zijn in zijn ogen een afspiegeling van de natuur. Zowel het evolutieproces als het mentale proces bestaan in hoofdzaak uit twee componenten, beide hebben een dubbele structuur. In beide processen berust het besturend evenwicht op twee grote tegengestelde componenten: aan de ene kant behoudzucht, en aan de andere kant vernieuwingsdrang, gevoed door

verbeelding. Behoudzucht alleen betekent dood door verlamming, maar verbeelding alleen loopt uit op waanzin.¹¹

De bestudering van het evolutieproces is vooral leerzaam als het gaat om de kunst van het overleven. De drang tot overleven speelt in het evolutieproces een doorslaggevende rol. Met overleving bedoelt Bateson dan 'het in stand houden van een stabiele toestand gedurende meerdere generaties'.¹² Om deze gedachte te verduidelijken maakt hij een analogie met de positie van een koorddanser. Een koorddanser bewaart op het slappe koord zijn evenwicht door voortdurend te corrigeren voor zijn instabiliteit. Voor de koorddanser is het behoud van evenwicht een ernstige zaak, een kwestie van overleven. Als het koord trilt of als er een zwakke bries opsteekt, zal de koorddanser die invloeden van buiten met de houding van zijn lichaam en met de positie van zijn balanceerstok corrigeren. Het overleven van de koorddanser is het resultaat van zijn behendig inspelen op de effecten van tegenstrijdige krachten. Zijn overleving vereist dat de tegengestelde componenten van het evenwicht niet abrupt worden veranderd. De kans op overleving stelt zowel eisen aan de externe veranderingen van de omgeving (de wind mag niet te hard en de trillingen mogen niet te groot zijn) als aan de interne veranderingen van de koorddanser zelf (hij mag zeker geen grote sprongen maken). Een ervaren koorddanser vangt de verstoringen op voordat die bezit van hem nemen.¹³

Ook in de menselijke evolutie gaat het globaal gezien om een besturing van twee componenten. De overleving van het menselijk lichaam vereist volgens Bateson dat het evenwicht met de omgeving niet abrupt wordt verstoord.

Overleving is afhankelijk van twee tegenstrijdige verschijnselen of processen, twee wijzen waarop men zijn aanpassend gedrag tot stand brengt. Zoals het hoofd van Janus moet de evolutie voortdurend naar twee kanten kijken: naar binnen, naar de regelmatigheden en de fysiologie in de ontwikkeling van het levende wezen in kwestie en naar buiten naar de wisselvallige eisen van de omgeving. Deze twee noodzakelijke bestanddelen van het leven zijn op een interessante manier elkaars tegengestelden....¹⁴

Deze tegenstrijdigheid treft men aan in veel vormen van leven en heeft velerlei namen: polariteit, dialectiek, dualisme, dubbele binding, identiteitscrisis. Elk levend wezen heeft een Januskop, en niet zonder reden. Elk levend wezen is opgenomen in een hiërarchie. Het is op zichzelf een geheel maar maakt als een subgeheel weer deel uit van een groter systeem. Kijkt het met de ene kant van zijn Januskop naar omlaag dan ervaart het zichzelf als een superieur en onafhankelijk geheel. Wendt het daarentegen de blik naar boven dan ziet het zichzelf als een ondergeschikt deel van een veel groter geheel.

* * *

De negentiende-eeuwse bioloog Alfred Russel Wallace zag de evolutie als een behoudend proces. In een brief aan zijn tijdgenoot Charles Darwin beschreef hij hoe de natuurlijke selectie te werk gaat.

De werking van dit principe is precies hetzelfde als die van de centrifugaal-drukregelaar van de stoommachine, die eventuele onregelmatigheden al controleert en corrigeert voordat zij goed en wel aan de dag treden; zo kan ook in het dierenrijk nooit enig gebrek een opvallende omvang gaan aannemen, daar het zich al bij de allereerste stap zou doen gevoelen, doordat het bestaan moeilijk zou maken en vrijwel zeker uitsterving tot gevolg zou hebben.¹⁵

Een conservatief evolutieproces, zoals Wallace dat beschreef, wordt in de menselijke evolutie alleen nog in de niet-technische samenlevingen gevonden. Als we ook maar enig inzicht willen krijgen in het ondoorgrondelijke raadsel waarom juist het Westen het pad van de vooruitgang is opgegaan, kunnen wij ons ook in het omgekeerde verdiepen. Wat weerhield de niet-technische samenlevingen ervan om niet voor zo'n voorwaartse beweging te kiezen? De inwoners van Bali vertelden Bateson dat als zij in de gesprekken onder elkaar spraken over de tijd die aan het eerste contact met de blanken voorafging, zij dan verwezen naar 'de-tijd-waar-in-de-wereld-nog-in-evenwicht-was'.¹⁶ Sinds onheuglijke tijden golden dezelfde vooroordelen die een eventueel opkomende drang tot vernieuwing frustreerden. Schrijvend over de oorspronkelijke bewoners van Australië, de Aborigines, merkt Bateson het volgende op:

[De ideeën van de Aborigines] over de natuur, hoe fantastisch ook, worden ondersteund door hun sociaal systeem. Omgekeerd wordt ook het sociale systeem ondersteund door hun ideeën over de natuur. Voor de mensen die zo dubbel geleid worden, wordt het erg moeilijk om verandering te brengen in hun visie op de natuur of in hun visie op het sociale systeem. Voor de voordelen van stabiliteit betalen zij de prijs van rigiditeit, en net als alle menselijke wezens moeten zij leven in een enorm complex netwerk van vooronderstellingen die elkaar ondersteunen. Het omgekeerde van deze stelling is dat verandering verschillende soorten van flexibiliteit of tegenstrijdigheid vereist binnen het systeem van vooronderstellingen.¹⁷

In het inheemse totemisme vallen zowel de symboliek als de realiteit van het sociale systeem beiden onder dezelfde regels. Het model weerspiegelt zich in de praktijk en omgekeerd.

Sinds de kolonisering begon is de situatie in de niet-technische culturen abrupt en drastisch veranderd. Met de komst van de blanken is het dilemma van de vooruitgang ook voorgoed in de Indiaanse samenlevingen geïntroduceerd. Leslie Silko heeft dit dilemma verbeeld in de volgende passage, waarin zij een gesprek weergeeft tussen de oude medicijnman Betonie en de halfbloed-Indiaanse jongen Tayo, die hulp nodig heeft en de medicijnman om raad komt vragen. In dit gesprek legt Betonie uit hoe de blanken met hun invasie het evenwicht van de Indiaanse ceremonies hebben verschoven.

Ik moet je een paar dingen vertellen.... De mensen van tegenwoordig hebben zo hun ideeën over ceremonies. Ze geloven dat de ceremonies precies zo moeten worden uitgevoerd als het altijd is gebeurd, want één misrekening of vergissing, en de hele ceremonie moet worden afgebroken en de zandschildering vernietigd. Daarin hebben ze gelijk. Ze geloven dat een zanger, door met een onderdeel van het ritueel te knoeien, veel schade kan aanrichten, enorme krachten kan vrijmaken.... Maar verandering kwam er al gelijk, toen, heel lang geleden, de mensen deze

ceremonies ten geschenke kregen, al was het alleen maar in het verouderen van de gele kalebasrammelaar of het rimpelen van de huid om de adelaarsklauw, al waren het enkel de verschillende stemmen die van generatie op generatie de spreuken zongen. Zo zie je dat de ceremonies steeds veranderen, en op meer dan één manier....

Er was een tijd dat de ceremonies en de manier waarop die werden uitgevoerd de wereld zoals die toen was voldeden. Maar toen de blanken er eenmaal waren kwam er een verschuiving in de elementen van onze wereld; en er moesten nieuwe ceremonies geschapen worden. Ik heb in de rituelen veranderingen aangebracht. Het wantrouwen van de mensen hiertegen is groot, maar alleen deze groei houdt de ceremonies sterk. . . Ze heeft me vóór alles dit geleerd: als iets niet verandert en groeit is het dood.¹⁸

In de traditionele, zichzelf bevestigende culturen is alles erop gericht om bij de jongere generatie de waarden en de vaardigheden van de ouderen over te brengen. Hier geldt, dat wie zijn geschiedenis niet kent, juist gedoemd is om haar *niet* te herhalen. De behoudzucht wint het van de drang tot vernieuwing.

In de westerse samenleving is de evolutie kennelijk anders verlopen; daar werd de behoudzucht doorbroken en gaf de verbeelding de doorslag. Wanneer de interne ontwikkelingen van het individu de veranderingen van buiten niet kunnen bijhouden, betekent dat volgens Bateson dat de vernieuwing van de omgeving te snel gaat. Dat laatste is volgens hem precies het geval.

‘De tijd is ontwricht’, omdat deze twee componenten van de besturing van de evolutie geen gelijke tred houden. De verbeelding is te ver uitgelopen op de behoudzucht en het resultaat lijkt voor conservatieve ouderen, zoals ik, opmerkelijk veel op waanzin, of misschien op een nachtmerrie, het zusje van de waanzin.¹⁹

De technische buitenwereld verandert voortdurend. De technische vernieuwingen worden onontkoombaar geïntroduceerd en opgenomen zonder dat zij zijn beproefd op levensvatbaarheid op lange termijn. Individueel gemak en ongemak zijn de enige criteria waarmee men de vernieuwing beoordeelt. Men vindt het allemaal best tot aan het moment dat er onvermijdelijk nieuwe ongemakken verschijnen.

De vernieuwing ten gevolge van de techniek voldoet niet - zoals de natuurlijke evolutie dat wel doet - aan de dubbele eis. De verbeelding heeft het alleen voor het zeggen.

Het nieuwe uitgangspunt moet zijn dat de techniek niet langer primair moet worden beoordeeld op de vraag hoe wij ons leven met behulp van de techniek nog verder kunnen vergemakkelijken, maar op de meer absolute vraag *of* wij mensen *als soort*, hoe dan ook, nog wel met het geweld van de nieuwe technieken kunnen overleven. Deze nieuwe uitdaging moet zeer serieus worden genomen. De tijd is voorbij om de ernst van de situatie af te doen door te zeggen dat het zo'n vaart niet zal lopen. Voor Jacques Ellul is dit de kwestie waar het uiteindelijk om draait.

Als de menselijke wezens eerder bijvoorbeeld de uitdaging, die door de ontwikkeling van de hollenberen werd gesteld, niet serieus hadden genomen (en daarvoor was nog geen intellectuele interpretatie vereist) dan zouden zij eenvoudig niet hebben overleefd. Toen was er sprake van een

onmiddellijke uitdaging die zij voortdurend aan den lijve ondervonden. In deze tijd zijn wij echter genoodzaakt een lange intellectuele weg te gaan om de kern van de zaak te begrijpen.²⁰

* * *

In de negentiende eeuw dachten de fysici dat zij met de mechanische verklaring van de natuur de sleutel tot de absolute macht hadden gevonden. De fictie van het mechanistisch wereldbeeld legitimeerde het denken van die tijd. Nu leven veel westerse wetenschappers weer in de illusie dat zij met de computer de werkelijkheid zouden kunnen simuleren. Bateson legt uit waarom ook dat een illusie moet zijn.

In de computer, die werkt door oorzaak en gevolg, waarbij de ene transistor de andere in werking zet, worden de reeksen van oorzaak en gevolg gebruikt om de logica te simuleren. Dertig jaar geleden vroegen we ons af: kan een computer alle processen van logica simuleren? Het antwoord was ja, maar de vraag was verkeerd. We hadden moeten vragen: kan de logica alle reeksen van oorzaak en gevolg simuleren? En het antwoord zou nee zijn geweest. Wanneer de reeksen van oorzaak en gevolg circulair worden (of complexer dan circulair) dan wordt de beschrijving of het in kaart brengen van de reeksen in tijdloze logica zichzelf-tegensprekend. Er worden dan paradoxen te voorschijn geroepen die de zuivere logica niet kan verdragen.²¹

Omdat wij te hoge eisen stellen aan wat de logica vermag, hebben wij ook te hoge verwachtingen van de computer. Door het herhaald succes raken wij verslaafd aan het idee dat logica een veelbelovend model is voor oorzaak en gevolg. Bij nader inzien echter, blijkt het logisch proces - in vergelijking met processen in de natuur - maar een armzalig model van hoe de wereld in elkaar zit. De logica is maar de halve waarheid, zij vertelt ons niet het hele verhaal. (Die gedachte is overigens niet nieuw. Kort nadat Descartes in de zeventiende eeuw zijn dualistische filosofie introduceerde, waarschuwde Blaise Pascal, een andere beroemde Franse filosoof: 'Het hart heeft zijn redenen waar de rede geen weet van heeft.'²²)

Onze poging om het leven in logische termen te vatten is niet zo maar een vrijwillige kwestie. We zijn aan die poging verslaafd. Er is sprake van een *dwingende* poging. De logische ordening is iets wat ons tegelijk boeit en beangstigt. Daarom, aldus Bateson, slaat ons de schrik om het hart als er ook maar even op wordt gezinspeeld dat die logische benadering ook best wel eens zou kunnen mislukken.

Wij mensen schijnen te wensen dat onze logica absoluut is. Wij lijken te handelen in de veronderstelling dat dat inderdaad zo is en wij raken in paniek wanneer er ook maar de geringste aanwijzing wordt gegeven dat dat niet zo is of mogelijk niet het geval zal zijn. Het is alsof de hechte samenhang van het logische brein ... nog steeds een heilige onschendbaarheid geniet....²³

Hoe veranderlijk de westerse samenleving ook is, toch is die samenleving behept met een uiteindelijk zeer statisch wereldbeeld. De macht van de logica is niet alleen ontegenzeggelijk, ze is ook absoluut, exclusief en beslissend. Nu de paradox echter steeds duidelijker de keerzijde van de logica laat zien, betekent dat dat de westerse cultuur een nieuwe inhoud moet worden gegeven; dat er nagedacht moet worden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat men krampachtig reageert.

Zo'n radicale omwenteling in de orde der dingen heeft zich eerder voorgedaan in de Renaissance. Toen werd datgene waarvan men eerder dacht dat het de wil van God was, voor het eerst ter discussie gesteld. Deze omwenteling beperkte zich niet tot de kunst of tot theoretische abstracties in de wetenschap van fysica en astronomie. Toen de vertrouwde waarden op het spel werden gezet kreeg de onttovering alles in haar greep en strekte zich uit tot in alle domeinen van het dagelijks leven van elk individu.

Aan het begin van de zeventiende eeuw zag de Italiaanse astronoom Galileo Galilei door zijn telescoop dat de zon niet om de aarde, maar de aarde om de zon heen draaide en met die waarneming bevestigde hij wat Copernicus al eerder had bedacht. Galilei's wetenschappelijke waarneming ontzegde niet alleen de aarde, maar ook de mens zijn centrale plaats in het heelal en dat betekende een sensationele omwenteling in de gevestigde wereldorde. Niet alleen de filosofen en kardinalen hadden daar moeite mee.

De Duitse schrijver Bertolt Brecht maakte de fundamentele verandering in wereldbeeld, die in de Renaissance plaatsvond, tot thema van zijn toneelstuk *Galileo*. In dat verhaal beschrijft hij wat de spirituele ontredding voor de individuele mensen betekende. Brecht voert een monnik op die zelf ook natuurkundige is en samen met Galilei de hemel bestudeert. In een gesprek met Galilei vertelt hij dat hij geschokt is omdat hij zich realiseert wat de gevolgen zijn van het wetenschappelijk onderzoek naar de waarheid. De monnik waarschuwt dat de zogeheten 'Copernicaanse Omwenteling' spoedig zijn terugslag zal hebben op het leven van eenvoudige, ongeletterde mensen.

Er is iets waarover ik met u wil praten. Het gaat over mijn familie. Ik kom niet van de grote stad. Mijn ouders zijn boeren in de Campagna, die verstand hebben van het kweken van de olijfbboom, maar van niet veel meer. Te dikwijls zie ik in deze dagen, wanneer ik mij probeer te concentreren op het volgen van de maan van Jupiter, mijn ouders. Ik zie ze samen met mijn zuster voor het vuur zitten, terwijl ze eten van hun zelfgemaakte kaas. Ik zie de balken van de zoldering boven hen die zwartgeblakerd zijn van eeuwen rook. En ik kan de bloedvaten in hun verweerde handen zien, en de kleine lepels in hun handen. Zij schrapen hun levensonderhoud bijelkaar maar onder hun armoede ligt een soort van orde. Er zijn routines. De routine van het schrobben van de vloer, de routine van het betalen van belastingen. De zorgen die zij hebben, zijn steeds terugkerende zorgen. Mijn vaders rug werd niet in één keer gebogen, maar beetje bij beetje, jaar na jaar in de olijfbboomgaard; precies zoals jaar na jaar, met ononderbroken regelmaat, het baren van kinderen mijn moeder meer en meer geslachtsloos heeft gemaakt. Zij putten de kracht die zij nodig hebben om met hun volgeladen manden de harde paden op te zwoegen, om de kinderen te dragen en zelfs om te eten, uit het zien van het ieder jaar opnieuw groen worden van de bomen, uit het verwijtende gezicht van de aarde, die nooit verzadigd is, en uit de kleine kerk en de bijbelteksten, die zij daar zondags te horen krijgen. Hun is verteld dat God op hen vertrouwt en dat het toneel van de wereld *rondom hen* is geschreven en dat zij zullen worden beoordeeld naar de belangrijke en onbelangrijke rollen, die hen daarin zijn toebedeeld. Hoe zouden zij het kunnen verwerken, als

ik ze zou komen vertellen dat zij zich bevinden op een klomp steen, die zonder ophouden in de lege ruimte rondtolt, ronddraaiend om een tweederangs ster? Wat zou het dan nog voor zin hebben dat zij hun geduld beoefenen, en de narigheid accepteren?...
Ik zie dat zij beangstigd beginnen te kijken. Ik zie dat zij hun lepels op tafel leggen. Zij zouden zich bedrogen voelen.²⁴

Nu, tegen het einde van de twintigste eeuw, beginnen de mensen opnieuw beangstigd te kijken. Zij zien het houvast van de eenvoudige logica aan zich ontsnappen. De westerse beschaving lijkt ontredderd en weet niet goed waar zij bij deze nieuwe aardverschuiving weer haar toevlucht moet zoeken. Zou zij de wijze raad van de Indiaanse leiders ter harte nemen en op zoek gaan om het oude gevoel van evenwicht en verbondenheid tussen mens en natuur te hervinden, dan zou zij op die weg waarschijnlijk opnieuw worden geconfronteerd met dezelfde impulsen, die de mens van de natuur hebben weggevoerd: zijn angst voor de natuur, zijn behoefte aan gezondheid, beschutting, bescherming en comfort, zijn vrees voor achteruitgang, maar vooral ook zijn virtuositeit en zijn passie voor techniek. Wat de westerse mens tot zijn verovering stimuleerde, was zijn overmoed - de *hybris* - die zich uitleeft in de triomfen van wetenschap en techniek. De weg terug naar de natuur is gebarricadeerd met obstakels die de menselijke hartstocht voor techniek daar zelf heeft opgeworpen. Zoals de Mexicaanse schrijver Octavio Paz het zegt:

De metafysica van morgen zal - als de mens tenminste de behoefte zal voelen om metafysisch te denken - misschien wel beginnen als een kritiek op de wetenschap, precies zoals ze in de klassieke oudheid begon als een kritiek op de goden. Deze metafysica zou zich dezelfde vragen stellen als in de klassieke filosofie. Maar het beginpunt van de ondervraging zou niet vanuit het traditionele zijn, van *voor* alle wetenschap, maar vanuit het nieuwe - *na* alle wetenschap.²⁵