



Hoe komt het dat ethici verschillend denken?

Schijnwerper op de cultuur. Onder redactie van mgr.dr. W.J. Eijk en prof.dr. J.P.M. Lelkens.

Hoofdstuk I: Hoe komt het dat ethici verschillend denken?

door mgr.dr. W.J. Eijk

Hoofdstuk I uit het boek *"Hoe komt het dat ethici verschillend denken. Schijnwerper op de cultuur."*



Ethici zouden zich op het eerste gezicht over het grote belang dat velen in onze maatschappij in hun vakgebied stellen, moeten verheugen. Bij het zoeken naar antwoorden op de talrijke vragen die rijzen als gevolg van nieuwe ontwikkelingen bijvoorbeeld in de geneeskunde, wordt in toenemende mate hun hulp ingeroepen. Hun inbreng leidt echter niet zonder meer tot de oplossing van morele vraagstukken, omdat zij onderling heel verschillende ethische theorieën en methoden hanteren. Onder ethici worden dezelfde verschillen in denken aangetroffen als in de maatschappij in het algemeen. Daarom zal wie van ethici het laatste antwoord verwacht, bedrogen uitkomen. Natuurlijk bestaan er in elke wetenschap verschillen van inzicht, maar de ethiek slaat alles: haar beoefenaren spelen het klaar om tot onderling volstrekt verschillende conclusies te komen op terreinen die voor zowel voor het individu als voor de samenleving uiterst relevant zijn, zoals de concrete invulling van het respect voor het leven, de ethische aspecten van de voortplanting, de genetische manipulatie en de financiering van de gezondheidszorg tegen de achtergrond van de huidige schaarste aan middelen. Hoe komt het dat ethici, specialisten in morele vraagstukken, zo verschillend denken? Dit heeft te maken met het feit dat ethiek uiteindelijk niet bij een 'neutraal' uitgangspunt begint, maar bij een fundamentele overtuiging: een religie of een andere vorm van levensbeschouwing.

1. De universitaire cultuur

In zijn boek *Three rival versions of moral enquiry* zet Alasdair MacIntyre drie verschillende ethische methoden en theorieën tegenover elkaar: van de middeleeuwse filosoof en theoloog Thomas van Aquino, van de auteurs van de negende editie van de *Encyclopaedia Britannica*, een groep van voornamelijk deïstische denkers aan het einde van de negentiende eeuw, en van Friedrich Nietzsche (1844-1900). (1)

De essentiële verschillen tussen deze drie groepen weerspiegelen zich in de methode die bij het onderricht aan de universiteiten in de loop der eeuwen is gevolgd. (2) De middeleeuwse universiteit kende twee vormen van onderricht, het college en het dispuut. Tijdens het college becommentarieerde en interpreteerde de docent



bestaande teksten. Het dispuut was een discussie over de stellingen van de docent. Het ging hierbij niet om een discussie als waaraan wij nu gewend zijn. Zowel in zijn college als in het dispuut presenteerde de docent niet zichzelf als een autoriteit, maar baseerde hij zich op de Heilige Schrift, de Kerkvaders en eventueel antieke filosofen, kortom bronnen die voor hem een bijzonder gezag bezaten. Dit deden trouwens ook zijn studenten. Het dispuut was niet een discussie met een neutraal vertrekpunt, maar had als achtergrond een vaste standaard van waarheden en methode van onderzoek die door allen algemeen geaccepteerd werd. Kennis vergaren werd alleen mogelijk geacht vanuit een bepaalde attitude, met name die van nederigheid, niet in de zin waarin zij heden vaak wordt verstaan, namelijk als een vorm van (kruiperige) onderdanigheid tegenover een meerdere, maar als een besef van de gebreken in de eigen kennis en mogelijkheden, waardoor beroep op een autoriteit nodig is.

De universiteit aan het eind van de negentiende eeuw, de periode waarin de negende editie van de *Encyclopaedia Britannica* werd gepubliceerd, ademde een totaal andere geest. De hoogleraar die werd gezien als de vertolker van het heersende wereldbeeld, wierp zichzelf als de autoriteit op, terwijl van het gehoor respect en instemming werd verwacht. Het dispuut tussen de studenten en de docent was als vorm van onderricht allang verdwenen. De stellingen van de hoogleraar stonden geenszins ter discussie. Wat echter bleef, was een gemeenschappelijk gedragen overtuiging. Deze hield in dat door een goede rationele benadering overeenstemming zou kunnen worden bereikt. Over concrete normen en hun toepassing bestond weinig verschil van inzicht. Hoogleraren en studenten aanvaardden de moraal van het Victoriaanse tijdperk als een soort hoogtepunt in de geschiedenis van de ethiek, zonder in te zien dat ook hun moraal door culturele factoren was bepaald. Hoewel over de inhoud ervan grote eensgezindheid bestond, werd zij langs verschillende wegen, op basis van het utilitarisme of de kantiaanse ethiek, verklaard. De Openbaring functioneerde tegen het einde van de negentiende eeuw aan de staatsuniversiteiten niet meer als bron van morele kennis, omdat zij mede door toedoen van liberale theologen haar plaats had moeten afstaan aan een deïstische filosofie.

Het is het type van de laat-negentiende-eeuwse hoogleraar dat tijdens de studentenrevolutie van 1968 ten val werd gebracht. De eerste 'rebel' die zich hiertegen afzette, deed overigens al een kleine eeuw eerder afstand van zijn hoogleraars zetel in Basel, nadat hij met de universitaire wereld in conflict was gekomen door een publicatie waarin hij de toen geldende academische normen aan zijn laars lapte. Het betreft Nietzsche die de gebreken van de academische wereld ontmaskerde. Met name stelde hij – terecht – haar gebrek aan zelfkennis aan de kaak, met name ten aanzien van het feit dat zij het eigen cultureel bepaald wereldbeeld met de daaraan inherente moraal als het enig geldende perspectief zag. Zoals de overgrote meerderheid van de mensen zijn, aldus Nietzsche, ook academici ertoe geneigd zich daaraan te onderwerpen en haar in stand te houden met een stelsel van onderdrukkende maatregelen en de dreigende sanctie andersdenkenden uit de gemeenschap, laatdunkend 'kudde' (Herde) genoemd, te stoten: *“wahrhaft zu sein, das heisst die usuellen Metaphern zu brauchen, also moralisch ausgedrückt: von der Verpflichtung, nach einer festen Konvention zu lügen, herdenweise in einem für alle verbindlichen Stile zu lügen. Nun vergisst freilich der Mensch, dass es so mit ihm steht; er lügt also in der bezeichneten Weise unbewusst und nach hundertjährigen Gewöhnungen – und kommt eben durch diese Unbewusstheit, eben durch dies Vergessen zum Gefühl der Wahrheit. An dem Gefühl, verpflichtet zu sein, ein Ding als »rot«, ein anderes als »kalt«, ein drittes als »stumm« zu bezeichnen, erwacht eine moralische, auf Wahrheit sich beziehende Regung: aus dem Gegensatz des Lügners, dem niemand traut, den alle ausschliessen, demonstriert sich der Mensch das Ehrwürdige, Zutrauliche und Nützliche der Wahrheit.”* (3)

Hiertegenover plaatste Nietzsche zijn ideaal van de “Herren-Moral:” de echt krachtige mens durft zijn eigen waarden te scheppen en te handhaven ondanks alle verzet van de zwakkeren, degenen die door middel van



hun 'kudde-moraal' of "Sklaven-Moral" van aanpassing, nederigheid en onderwerping proberen hem aan banden te leggen en zo hun eigen belang veilig te stellen. (4)

Nietzsche's rebellie tegen de waarheid zoals die werd beleden door de toenmalige academische wereld, bracht hem tot een afwijzing van elke vorm van waarheid: *"die Wahrheiten sind Illusionen, von denen man vergessen hat, dass sie welche sind, Metaphern, die abgenutzt und sinnlich kraftlos geworden sind, Münzen, die ihr Bild verloren haben und nun als Metall, nicht mehr als Münzen, in Betracht kommen .."* (5)

Dit gedachtegoed is in onze eeuw door talrijk filosofen, onder wie Sartre en Foucault, uitgedragen. Het postmodernisme dat sinds de Tweede Wereldoorlog het Westerse denken beheerst, gaat ervan uit dat het kennen van de waarheid een onbereikbaar ideaal is. In elke religie of levensbeschouwing zal wel een deelwaarheid steken, maar het is een algemene trend dat zodra iemand een visie naar voren brengt zonder er aan toe te voegen 'ik vind dat' of 'mijns inziens,' hem al snel zal worden gezegd: 'ja, maar dat is uw mening, ik kijk er anders tegenaan'. Religie en levensbeschouwing waarbinnen een bepaalde visie als voor iedereen geldend wordt beschouwd, hebben in het publieke debat over morele kwesties geen plaats meer en zijn verwezen naar de privésfeer. Praktisch iedereen ziet het als absolute ethische norm dat men een ander de eigen mening niet mag opleggen. Overigens wordt dit meestal hen onder de neus gewreven die een als traditioneel ervaren standpunt vertegenwoordigen. Bij het opstellen van een euthanasieprotocol in een instelling voor gezondheidszorg waar euthanasie niet wordt toegelaten, merkt een medewerker op: 'maar mogen wij een ander ons standpunt wel opleggen?' Vergeten wordt dat juist de patiënt die euthanasie eist, de arts zijn opvatting probeert op te leggen.

Dit denken weerspiegelt zich in het onderricht aan de universiteit. De studentenopstanden zijn verleden tijd, omdat men heeft leren leven met verschil van inzicht. Het enige waar postmodernisten het over eens zijn, is dat er verschil van mening moet zijn. Colleges in welke vorm ook zijn – althans aan de faculteiten waar mensvisie en wereldbeeld een grote rol spelen – zoals MacIntyre het uitdrukt *"a moment of engagement in conflict."* (6)

Omdat discussies plaatsvinden zonder gemeenschappelijk aanvaarde uitgangspunten, leiden zij zelden tot consensus. De enig mogelijke ethiek voor het openbare leven kan niet anders dan minimalistisch zijn. Wat bijvoorbeeld mensen van euthanasie vinden, is praktisch uitsluitend een persoonlijke kwestie. Het openbare debat beperkt zich tot de te volgen procedures, bijvoorbeeld de zorgvuldigheidseisen die aan het verrichten van euthanasie moeten worden gesteld. Feitelijk heeft de klassieke inhoudelijke ethiek het veld moeten ruimen voor een procedurele ethiek.

Aan het gebrek aan consensus in onze tijd lijken op basis van dit historisch overzicht twee factoren een belangrijke bijdrage te leveren: men beroept zich niet op autoriteiten en ziet slechts beperkte mogelijkheden om tot kennis van de waarheid te komen.

2. Het beroep op autoriteiten in de ethiek

Het is evident dat een beroep op autoriteiten in ethische discussies nauwelijks geaccepteerd wordt. De klassieke christelijke ethiek die tot in de achttiende en negentiende eeuw het morele denken in Europa bepaalde, beriep zich op een aantal gezagvolle bronnen, zoals de Heilige Schrift, de christelijke traditie en het kerkelijk leergezag. Vooral wat betreft de oplossing van concrete morele problemen binnen de casuïstiek werden de belangrijkste auteurs onder de moraaltheologen als autoriteiten aangehaald. Voor de handelend persoon is de directe autoriteit waarop hij de morele beoordeling van zijn daden baseert, het eigen geweten, binnen de christelijke traditie uiteraard het door genoemde bronnen gevormde geweten.



Nog afgezien van het postmodernistisch denken zijn er aan aantal andere factoren aanwijsbaar die het beroep op autoriteiten in de christelijke moraal niet eenvoudig maken. Zo is de vertaling van de Heilige Schrift niet altijd zeker en is de inhoud ervan tevens historisch en cultureel bepaald. Het voor de medische ethiek belangrijke gebod “*gij zult niet doden*” (Exodus 20,13 en Deuteronomium 5,17) zou oorspronkelijk zijn uitgevaardigd met het doel de praktijk van de bloedwraak in te dammen. (8) De geschiedenis van de exegese en de theologie laten zien dat de heilige Schrift voor meerdere interpretaties vatbaar is. Ook wat betreft de christelijke traditie of het leergezag stelt zich de vraag welke de betekenis is van bepaalde gebruiken respectievelijk uitspraken tegen de achtergrond van de concrete historische omstandigheden. Een voorbeeld hiervan vormt het verbod op het uitlenen van geld tegen rente dat in de late Middeleeuwen werd geürgeerd, maar later door de veranderde economie is vervallen. Of men gezagvolle bronnen erkent en hoe men er gebruik van maakt, bepaalt de wetenschappelijke methode die men in de ethiek hanteert, en deze is op zijn beurt weer bepalend voor de conclusies.

De geringe populariteit van het beroep op autoriteiten in de ethiek is ten dele te herleiden tot de wijze waarop men in het verleden ermee omsprong. Niet zelden vergenoegde men zich in de moraaltheologie tot verwijzingen naar Schriftcitaten en uitspraken van het leergezag als voldoende bewijs voor de geldigheid van een norm zonder verdere inhoudelijke argumentatie. Daardoor kwam het beroep op een autoriteit vaak over als een bevel dat moet worden gehoorzaamd. De kerkelijke verkondiging van de moraal in de catechismus tot begin jaren zestig beperkte zich tot een negatief getint systeem van ge- en verboden, zonder dat werd toegelicht waarom het voor de mens goed zou zijn zich eraan te houden. Een eenzijdig beroep op de wil van God werkte in de hand dat het beeld ontstond van een God die arbitrair aan mensen normen oplegt zonder met henzelf rekening te houden.

Misschien zou men dat van een katholiek moraaltheoloog niet verwachten, maar ik ben het met de Engelse moraaltheoloog Hughes eens dat men in de ethiek alleen met een beroep op autoriteiten uit de voeten kan, als men zich op “the authority of the facts” als uiteindelijke richtlijn voor het handelen baseert. (9) Andere autoriteiten, of het nu om de Heilige Schrift, de traditie, het leergezag, moraaltheologen en ethici of het persoonlijk geweten gaat, ontlenen hun waarde aan de mate waarin zij ons de waarheid omtrent de feitelijke realiteit helpen ontdekken: zoals de waarheid omtrent de verhouding tussen God en mens wat betreft eigendoms- en beschikkingsrechten over het menselijk leven of de voortplanting, en de waarheid omtrent de sociale verhoudingen tussen mensen. Wie dit helder heeft, zal een beroep op autoriteit niet zien als onderwerping aan een macht of een bevelende instantie, maar als een weg om de waarheid met betrekking tot de morele aspecten van zijn handelen te leren kennen.

Wat moet men zich voorstellen bij een ‘autoriteit van de feiten’? In veel gevallen is het evident dat iedereen die zich afvraagt wat hij moet doen, met gegeven feiten rekening houdt, ongeacht zijn morele overtuigingen. In de gezondheidszorg blijkt dat bijvoorbeeld bij de vraag of al dan niet moet worden geprobeerd het leven van een patiënt in stand te houden. Afgaande op de feitelijke gegevens, zoals de arts die uit eigen ervaring of op basis van statistieken kent, weegt hij de kansen op levensbehoud tegen de nadelen van de benodigde behandeling af. Tot zover zal iedereen akkoord zijn, afgezien van mogelijke verschillen wat betreft de inschatting van de voor- en de nadelen. Het gaat hier immers in principe om empirisch verifieerbare gegevens waar tot op zekere hoogte niemand omheen kan.

Een gereede vraag is echter of ook een andere feitenkennis die voor de ethiek relevant zou kunnen zijn, bereikbaar is. Dat men het leven van een mens in stand probeert te houden, is een morele imperatief. Een dergelijk opdracht stelt zich bij een dier niet, of het moest zijn voor de dierenarts omdat de menselijke eigenaar van het dier dat verlangt. Het leven van een dier met een dodelijke dosis farmaca beëindigen om het uit zijn



lijden te helpen, roept geen ethische vragen op. Bij een mens ligt dat anders, ook voor hen die euthanasie niet uitsluiten. Kan men ook een feitenkennis vergaren omtrent het wezen van de mens, waaruit zijn intrinsieke waardigheid en normen omtrent zijn gedrag verklaard kunnen worden? Hiervoor is nodig dat de mens over het vermogen beschikt om zich een vorm van kennis te verwerven die verder gaat dan die welke empirisch verifieerbaar is.

Een mens kan alleen rekening houden met de 'autoriteit van de feiten' voorzover hij die kent en kan interpreteren. De belangrijkste oorzaak van de verschillen in denken tussen ethici is hun antwoord op de vraag welke kennis binnen bereik van de mens ligt.

3. De kennis van moreel relevante feiten

De verschillen tussen ethici zijn uiteindelijk te herleiden tot de fundamentele verschillen in hun kenleer. Hier worden besproken de empiristische, de transcendentale en de metafysische fundering van de ethiek. (10)

a. Het empirisme

Het empirisme beschouwt alleen zintuiglijk verifieerbare kennis als echte wetenschappelijke kennis. Daardoor blijft de empirist op het terrein van de ethiek steken in een psychologische benadering of in een analyse van ethische redeneringen of van de gebruikte begrippen. Op deze wijze wordt geprobeerd uitspraken te herleiden tot afzonderlijke zintuiglijk waarneembare feiten. De vraag is nu tot welk zintuiglijk waarneembaar feit een uitdrukking als 'moreel goed' of 'moreel kwaad' kan worden herleid. Wat moet men zich zintuiglijk voorstellen bij de uitspraak 'abortus provocatus is altijd een moreel kwade handeling'?

- 1) Deze norm kan worden opgevat als een uiting van een hogere wil; dit kan de wil van God zijn (Ockham) welke de mens via de Openbaring, dus langs bovennatuurlijke weg kent, of die van de Staat die wat hij verlangt door middel van de positieve wetgeving bekendmaakt (Hobbes, Rousseau);
- 2) Het ethisch psychologisme (Hume, sociologisch positivisme) ziet gevoelens (bijvoorbeeld gewetenswroeging) als belangrijkste indicator voor het onderscheid tussen moreel goed en kwaad; de vooronderstelling is dat alle mensen van nature dezelfde positieve of negatieve gevoelens hebben bij bepaalde handelingen (Hume); het sociologisch positivisme veronderstelt dat de leden van een bepaalde groep deze gevoelens onder sociale druk interioriseren zodat zij later de indruk hebben dat hun normen- en waardepatroon uit zichzelf voortkomt;
- 3) Het 'emotivisme' (Ayer) herleidt morele ervaringen ook tot gevoelens, maar gaat ervan uit dat deze volstrekt subjectief zijn, waardoor een rationele discussie over normen en waarden uitgesloten is;
- 4) Door het utilitarisme wordt het morele goed en kwaad herleid tot een afweging van de zintuiglijk verifieerbare goede en kwade effecten van handelingen; een handeling is goed als zij bijdraagt tot de maximalisering van het geluk van de mens, gezien als de aanwezigheid van genot en afwezigheid van pijn.

De vaak geciteerde wet van Hume, die zegt dat er tussen het 'zijn' en het 'moeten' een onoverbrugbare kloof bestaat, (11) met andere woorden dat feitenkennis mij nooit kan zeggen hoe ik moeten handelen, hangt samen met zijn empirisme. Het empirisme oefent in onze tijd van empirisch wetenschappelijk onderzoek een praktisch onweerstaanbare aantrekkingskracht uit. Dit mag ons er echter niet toe verleiden de ogen te sluiten voor de fundamentele zwakte van het empirisme. Feitelijk is het gebaseerd op een 'dogma' dat blind wordt aangenomen en in zichzelf tegenstrijdig is: dat alleen empirische kennis echte kennis is, valt immers langs empirische weg niet aan te tonen; deze weg zou echter de enige mogelijkheid zijn tot het verwerven van wetenschappelijke kennis.

b. De transcendentale filosofie

Een moeilijkheid voor het empirisme is dat zintuiglijke informatie geen algemene begrippen oplevert of de



relaties tussen feiten – zoals causaliteit – verklaart, die toch door de natuurwetenschappen veelvuldig gebruikt worden. Daarom heeft Kant gepoogd de algemene geldigheid van de uitspraken van deze wetenschappen te funderen door aan te nemen dat het object zoals het zich aan het kennend subject manifesteert, het fenomeen, een constructie van de menselijke rede is uitgaande van apriori kennis van de rede en zintuiglijke informatie. De wetten waarvan wij de indruk hebben dat zij onderdeel uitmaken van de ons omgevende natuur, zijn volgens Kant niets anders dan wetten van de menselijke geest. Wij zouden door de innerlijke structuur van onze geest als het ware gedwongen zijn de dingen om ons heen op een bepaalde wijze te zien, maar niet weten of wat wij kennen ook met de werkelijkheid correspondeert. Waarheid is binnen de transcendentale filosofie niets anders dan overeenstemming van onze kennis met de wetten van ons denken.

Het gevolg is een dualisme tussen geest en natuur en tussen persoon en natuur. De geest of de persoon geven de zin en de betekenis aan de natuur. Het omgekeerde is uitgesloten, namelijk dat de mens op basis van zijn kennis van de natuur of zijn eigen wezens structuur normen zou kunnen afleiden. Evenals de universele fysieke natuurwetten komen normen volgens de transcendentale filosofie voort uit de menselijke geest. Omdat de meest fundamentele norm universeel moet zijn, kan die slechts formeel zijn en geen inhoud hebben. De vorm is de plicht. De inhoud van de plicht kan echter uiteindelijk niet worden aangegeven. Kant ging er nog vanuit dat mensen omdat hun geest dezelfde structuur had, tot dezelfde inzichten zouden komen. In onze tijd leidt deze filosofie tot de autonome ethiek, de opvatting dat ieder aan zijn eigen leven zin moet geven en zelf normen voor zijn gedrag kan creëren. Door de ordening van de natuur geheel te herleiden tot een ordening van de menselijke geest heeft Kants filosofie een grote bijdrage geleverd tot de huidige cultuur die zowel de natuur alsook het leven van de mens ziet als iets maakbaars. (12)

c. De realistische of metafysische filosofie

Voor de zijnsfilosofie is mens in staat zich door middel van abstractie uit zintuiglijk waargenomen objecten een algemeen begrip te vormen, waardoor hij het wezen van de dingen kent. Terwijl de transcendentale filosofie de hele waarheid beperkt tot de wereld van het menselijk denken los van de werkelijkheid om ons heen, gaat de zijnsfilosofie ervan uit dat de werkelijkheid het fundament is van de menselijke kennis. Hieruit vloeit de thomistische definitie van de waarheid voort: “adaequatio rei et intellectus” (overeenkomst tussen de werkelijkheid en het intellect). (13)

In tegenstelling tot de empiristische filosofie blijft de zijnsfilosofie niet staan bij de informatie die de zintuigen ons verschaffen. Zij ziet ook de kennis van de relaties tussen de dingen, met name de causaliteit en de participatie, die de rede ontdekt in de via de zintuigen verkregen informatie, als kennis die overeenstemt met de realiteit. Causaliteit en participatie zijn twee gegevens die het ook langs filosofische weg – zonder op een Openbaring een beroep te doen – mogelijk maken de mens te zien als beeld en gelijkenis van God, een wezen geschapen door een Goddelijke intelligentie volgens een doelgericht plan waaraan een intrinsieke finaliteit van het menselijk handelen inherent is. De natuurlijke participatie van het menselijk intellect aan dat van de Schepper stelt de mens langs twee wegen in staat de voorgegeven finaliteit van zijn handelen te ontdekken: hij heeft een habituele kennis van de eerste principes van de morele orde die in Gods scheppingsplan besloten liggen; voorts kan hij door reflectie op zijn wezensnatuur ontdekken wat hij door zijn handelen dient te verwezenlijken.

4. Vragen

Het empirisme met zijn utiliteitsdenken en de transcendentale filosofie met haar suggestie dat de wereld en de mens maakbaar zijn, bestempelen het karakter van de gezondheidszorg in onze huidige cultuur. De overtuiging dat uit het zijn van de mens en van de wereld om hem heen geen normen voor het handelen kunnen worden



afgeleid, sluit een door alle mensen te kennen en te aanvaarden waardepatroon uit. Voor zover waarneming leidt tot een kennis die allen aan moeten nemen, gaat het om de registratie van objectieve neutrale feiten. Dit is de tragiek van de autonome ethiek, die leert dat individuen hun eigen normen- en waardepatroon kunnen ontwerpen of kiezen en daarnaar leven voor zover zij anderen geen schade toebrengen. Dat morele normen en waarden in het publieke leven praktisch geen rol meer spelen, heeft tot gevolg dat er maar één type waarden is overgebleven die voor allen geldt, en dat zijn economische waarden. De facto is het autonome subject zelf – voor zover het om het openbare leven gaat – gereduceerd tot een economische waarde. Bestuurlijke organen kunnen zich vanwege het beroep op het recht op autonomie moeilijk met morele waarden en normen bezighouden. Hooguit kunnen zij zich wat betreft de organisatie van de samenleving richten op het zo efficiënt mogelijk inzetten van beschikbare arbeidskrachten en middelen. De sociale ethiek en de politiek hebben daardoor een sterk procedureel en bureaucratisch karakter, maar missen een inhoudelijke lading.

In dit verband moet nog op een andere tegenstrijdig aspect van de autonome ethiek worden gewezen: wanneer het handelen uiteindelijk niet op algemeen geldende normen en waarden is gebaseerd, maar op neutrale feitenkennis, dan wordt informatie over (empirisch waarneembare) feiten uitermate belangrijk. In onze maatschappij wordt het individu overstelpt met informatie. Dit proces wordt nog versterkt door het toenemend gebruik van internet. Feitelijk betekent dit dat het individu voor zijn handelen afhankelijk wordt van informatie die hij niet zelf uitzoekt, maar hem wordt aangeboden. Zijn denken, ook zijn ethisch denken, wordt bepaald door het geheel aan informatie dat hem langs verschillende kanalen wordt aangeboden en ook van wat hem bewust of onbewust aan informatie onthouden wordt. Eigenlijk is de autonome ethiek een ethiek zonder subject: de autonome mens die zelf zijn waarden en normen bepaalt, bestaat eenvoudigweg niet.

Deze ontwikkeling weerspiegelt zich ook in de wereld van de gezondheidszorg. Het lichaam, de biologische natuur van de mens, is gedegradeerd tot een neutraal object zonder ethische lading, dat niet essentieel tot de persoon als zodanig behoort. In onze maakbaarheidscultuur geldt het menselijk lichaam daardoor als een object dat kan worden gereviseerd en gereconstrueerd. Had de gezondheidszorg tot voor kort een louter therapeutisch-palliatief karakter, nu richt zij zich in toenemende mate op het reviseren en reconstrueren van het menselijk lichaam. Hieruit blijkt dat het fundamentele filosofische denken zowel voor de medische ethiek als de praktijk van alledag richtinggevend is. Discussies over afzonderlijke medisch-ethische vraagstukken zonder zich te beraden op de fundamenten van onze cultuur als denkdaad blijven daarom uiteindelijk zonder vrucht. De verschillen op dit niveau bestempelen immers het pluriforme en technologische klimaat waarin wij leven.

De hamvraag is: laten onze kenvermogens, de fysieke structuur en functie van onze hersenen en de filosofische verklaring van het denkproces slechts de kennis van zintuiglijk waarneembare feiten toe en verder niets; of is alles wat wij kennen slechts een innerlijke structuur van onze geest; of hebben wij daadwerkelijk abstracte kennis die aan de realiteit beantwoordt, zodat onze universele begrippen en ons begrip van causaliteit en participatie met de objectieve realiteit corresponderen? Hiermee verlaten we echter het terrein van de ethiek en zijn we aangewezen op de bijdragen van de kant van de natuurkunde en de filosofische kenleer in de twee volgende lezingen.

Noten

1. A. MacIntyre, *Three Rival Versions of moral enquiry. Encyclopaedia, genealogy, and tradition*, London: Duckworth & Co., 1990.
2. Ibid., pp. 32-33.
3. F. Nietzsche, *Über Wahrheit und Lüge im aussermoralischen Sinn*, I, in: Friedrich Nietzsche, ed. K. Schlechta, München: Carl Hanser Verlag, 1973 (7e ed.), vol. III, p. 314.
4. F. Nietzsche, *Jenseits von Gut und Böse*, 260, in: Friedrich Nietzsche, op. cit., vol. 11, pp. 729-733.



5. F. Nietzsche, Über Wahrheit und Lüge im Aussermoralischen Sinn, I, in: Friedrich Nietzsche, op. cit., vol. III, p. 314.
6. A. MacIntyre, Three Rival Versions of moral enquiry ... , op. cit., p. 33.
7. Deze problematiek wordt uitgebreid aan de orde gesteld door H. Zwart, Ethische consensus in een pluralistische samenleving. De gezondheidsethiek als casus, Amsterdam: Thesis Publishers, 1993 (=Academisch proefschrift, Katholieke Universiteit van Nijmegen).
8. H. Schüngel-Straumann, Der dekalog – Gottes Gebote?, Stuttgart: KBW Verlag, 1973 (=Stuttgarter Bibelstudien bd. 67), pp. 41-47.
9. G.J. Hughes, Authority in morals. An essay in christian ethics, London: Sheed and Ward, 1983 (=Heythrop Monographs nr. 3), speciaal hoofdstuk II, pp. 26-63.
10. A. Rodríguez Luno, Etica, Firenze: le Monnier (=Filosofia e realtà), 1992, pp. 32-56.
11. D. Hume, A Treatise of Human Nature, III, 1, I, London: I.M. Dent & Sons, 1940, vol. 2, pp. 177-178.
12. Enkele fenomenologen hebben gepoogd de problemen van de inhoud van de plicht in de kantiaanse ethiek op te lossen door middel van de waarde-ethiek. De fenomenologie kan worden opgevat als een descriptieve of analytische methode die voor diverse typen filosofie openstaat, waaronder ook de realistische die onder punt c. zal worden behandeld. Zij vormt echter ook de basis voor de specifieke stroming in de filosofie, waartoe naast de grondlegger ervan, Husserl, onder meer Max Scheler, Dietrich von Hildebrand, Hans Reiner en Nicolai Hartmann, met hun onderlinge overeenkomsten en verschillen behoren. Hier beperken we ons voor alle eenvoud tot Scheler. Scheler meent met Kant dat de ethiek alleen op apriori's kan worden gefundeerd. Deze zijn volgens hem echter niet formeel, maar materieel, dat wil zeggen ze hebben een inhoud, de zogenaamde waarde. Deze waarden worden gekend als een geestelijk gevoel, een vorm van intuïtie. De scheiding tussen 'zijn' en 'moeten' geldt ook voor Scheler. De mens kent door het zogeheten 'Wertfühlen' de waarden en hun onderlinge hiërarchie, die objectief zijn en onafhankelijk van de persoon geldig zijn. De waarden zijn onder te verdelen in objectieve en morele waarden. Van een morele waarde wordt gesproken, als een keuze wordt gemaakt voor een hogere objectieve waarde. Zo is het een moreel goede waarde, als de mens zich eerder op geestelijk dan op sensitieve waarden oriënteert. Ofschoon op deze wijze de transcendentale filosofie wordt gecorrigeerd, blijft als moeilijkheid dat een rationele verklaring voor de waarden onmogelijk is. Bovendien wordt geen criterium aangegeven waarmee een echte objectieve waarde van een schijnbare kan worden onderscheiden.
13. Thomas van Aquino, Summa Theologica 1,21, 2c; vgl. I, 16, I.

Overgenomen met toestemming van uitgeverij Colomba.

Hoofdstuk II: Wat is denken? Bèta-wetenschappen over materie en geest



door dr. J.M. Schins, KNAW-fellow aan de Universiteit Twente



Hoofdstuk II uit het boek "Hoe komt het dat ethici verschillend denken. Schijnwerper op de cultuur" onder redactie van mgr.dr. W.J. Eijk, prof.dr. J.P.M. Leikens, Colomba, Oegstgeest 2000

Zijn computers binnenkort slimmer dan mensen? De computer 'Deep Blue' heeft veelvuldig wereldkampioen Gary Kasparov schaak mat gezet. Commerciële praatprogramma's simuleren de mens zo goed dat je het onderscheid niet meer kunt maken. Worden we misleid of is er echt geen wezenlijk verschil tussen mens en computer? Om deze vraag te beantwoorden zal ik eerst ingaan op een drietal in de twintigste eeuw gedane ontdekkingen. Deze hebben gemeen dat ze alle drie wijzen op de onvolledigheid van een wetenschappelijke discipline. Men spreekt over de onvolledigheid van een wetenschap als er een binnen het toepassingsgebied van die wetenschap een onoplosbaar probleem bestaat. Van onvolledigheid ga ik over tot een definitie van materie, en aan de hand daarvan onderzoek ik of menselijk denken tot materie kan worden teruggebracht.

1. Biologie

Sinds Darwin in de negentiende eeuw zijn wereldschokkende inzichten formuleerde, is er veel vooruitgang geboekt. Op bijna alle fronten is Darwin gecorrigeerd, maar zijn hoofdgedachte staat sterker dan ooit overeind: de oorsprong der soorten kan verklaard worden uit de natuurwetten. De moleculaire ingrediënten voor het ontstaan der soorten zijn in de loop van de twintigste eeuw duidelijk geworden, ook al tasten we nog grotendeels in het duister wat het mechanisme betreft: heden ten dage is van geen enkel gen met zekerheid bekend hoe het is ontstaan. Ook hebben we in de twintigste eeuw leren begrijpen op welke manier de ontwikkeling van een organisme uit één enkele moedercel mogelijk is. Een complex proces dat welhaast industrieel aandoet.

De eerste die levende organismen beschouwde als een mechanisch uurwerk is Descartes. Ruwweg drie eeuwen na dato lijkt het er sterk op dat Descartes dit goed heeft gezien. Indien het uurwerk wordt opgewaardeerd tot een klonen-producerende fabriek, en het levend organisme neergewaardeerd tot een primitieve levensvorm, zoals een virus of een eencellige, gaat de vergelijking zeer ver op. Onderstaande tabel licht deze vergelijking toe.

fabriek	organisme
besturingsinformatie	chromosomen
bouwmachines	eiwitten
ruwe materie	voedsel
afval	uitwerpselen



eindproduct	nageslacht
-------------	------------

Alles wat een virus heeft, heeft de klonen-producerende fabriek ook. Beide zijn ze voor hun reproducerende taak sterk afhankelijk van een specifieke omgeving, die zorgt voor de aanvoer van voedingsstoffen. Beide beschikken ze over de volledige informatie die nodig is om kopieën van zichzelf af te leveren. Het belangrijkste verschil is dat de fabriek zijn bouwplan twee-dimensionaal opslaat (diskettes, hard disks en CD's zijn allemaal plat, met maar één laag geschikt voor informatie-opslag) en het organisme drie-dimensionaal (chromosomen kunnen alle kanten in de ruimte opkrullen). Dit heeft uiteraard gevolgen voor de maximaal haalbare complexiteit van het geprogrammeerde object, maar daarop ga ik niet verder in.

Biologen zijn tegenwoordig vrij eensgezind in de overtuiging dat 'leven' niets mysterieus is, niets organisch-dynamisch-onvoorspelbaars, maar botweg een staaltje hoogstaande programmatuur in een specifieke hardware-omgeving (eiwitten, vetten, enzovoorts). Uitgangspunt voor mijn betoog zijn nu de volgende drie stappen:

- a) De bouw van een organisme wordt bepaald door het erfelijk materiaal: als je iets verandert aan het DNA in de moedercel, dan verandert ook het uiterlijk van het betreffende individu.
- b) De gedragsrijkdom van een individu is bepaald door zijn bouw: een vlieg kan niet praten omdat hij geen stembanden heeft; een mens kan niet vliegen omdat hij geen vleugels heeft.
- c) De gedragsrijkdom van een soort is bepaald door dat van de individuen afzonderlijk: bijen kunnen elkaar duidelijk maken, middels kunstig uitgevoerde dansjes, waar de buit ligt. Anderzijds bouwen bijen geen operahallen. Ze kunnen immers niet zingen!

Bovengenoemde drie stappen kun je natuurlijk ook samenvatten in één zin: de gedragsrijkdom van een soort is bepaald door zijn DNA, net zoals de rekenkracht van een computerprogramma is bepaald door de binaire code. Werkende computerprogramma's die qua code zeer weinig van elkaar verschillen, vertonen een vergelijkbare output bij gelijke input. Op dezelfde wijze vertonen diersoorten die genetisch weinig van elkaar verschillen ook een gelijkaardige gedragsrijkdom. Dit blijkt zeer duidelijk uit de verschillende manieren waarop de natuur het eiwit cytochroom-c heeft geprogrammeerd: daarvan is de structuur bekend voor bacteriën, fungi, planten, dieren en mens. Conclusie: organisch leven en gedragsrijkdom zijn volledig herleidbaar tot intelligente programmatuur.

De evolutieboom die op grond van genetische gegevens kan worden samengesteld toont duidelijk een toenemende gedragsrijkdom, met als voorlopig hoogtepunt de chimpansee. Dit dier is duidelijk in staat tot de tweede orde van abstractie en de tweede orde van intentionaliteit. Er is sprake van een tweede orde van abstractie als het dier onderscheid kan maken tussen een klasse van objecten en haar eigenschappen; van een tweede orde van intentionaliteit, als het dier aan anderen intentionaliteit kan toekennen. Andere zoogdieren scoren aanmerkelijk zuiniger, maar beheersen wel de eerste orde van intentionaliteit (het vermogen om intenties te hebben) en de eerste orde van abstractie (het vermogen om onderscheid te maken tussen een object en zijn eigenschappen). Terug in de evolutionaire ladder wordt de gedragsrijkdom almaar geringer: reptielen, amfibieën, vissen, tot aan de eencelligen.

Er is echter één uitzondering op bovengenoemd verband tussen DNA en gedragsrijkdom: de mens. Evolutionair gezien is de mens een tweelingbroertje van de chimpansee (ze zijn slechts vijf miljoen jaar geleden gedivergeerd), en toch is het gedragsverschil tussen mens en chimpansee onvergelijkbaar veel groter dan dat tussen chimpansee en zoogdieren die honderd miljoen jaar geleden zijn gedivergeerd. Een verbluffende discontinuïteit is te zien in abstraherend vermogen en intentionaliteit. Waar de evolutie vijf miljard jaar nodig heeft gehad om twee ordes van abstraherend vermogen te programmeren, hebben vijf miljoen jaar volstaan om



een oneindig aantal verdere ordes van abstraherend vermogen te programmeren. De mens maakt immers niet alleen onderscheid tussen een klasse van klassen van klassen (enzovoorts) van objecten en haar eigenschappen, maar is in staat om het abstraherend proces zelf te abstraheren. Deze laatste abstractie zou je 'oneindige orde' van abstractie kunnen noemen, omdat die uitstijgt boven alle eindige ordes.

Waar haalt de mens dit unieke abstractievermogen vandaan? Niet uit de genen, want die deelt hij met de chimpansee. Toch leert de biologie dat gedragsrijkdom alleen maar uit de genen kan komen. Het antwoord op de strikt biologische vraag waar de mens zijn gedragsrijkdom vandaan heeft, ligt daarom buiten de biologie. Met andere woorden: de biologie is een onvolledige wetenschap.

2. Wiskunde

Onlangs zei Frederick Brooks, ter gelegenheid van de ontvangst van de ACM Allen Newell Award voor zijn toepassingen van computer science: *'It is time to recognize that the original goals of artificial intelligence were not merely extremely difficult, they were goals that, although glamorous and motivating, sent the discipline off in the wrong direction'*. Er is dus iets mis met de oorspronkelijk idee van artificial intelligence, volgens welke een computer in principe in staat is om het menselijk denken over te nemen. Wat is er dan precies mis mee? Roger Penrose heeft het allerduidelijkst uitgelegd in zijn boek *The Emperor's New Mind*. Penrose heeft gebruik gemaakt van de stelling van Kurt Gödel, een Oostenrijks wiskundige, volgens wie er in elk voldoende krachtig, wiskundig systeem een stelling bestaat die waar is maar niet uit axioma's kan worden afgeleid. Dat is een hele mondvol die ik zal proberen begrijpelijk te maken. Eerst nog een heel klein beetje geschiedenis.

In 1900 formuleerde David Hilbert voor het eerst zijn zogenaamde Emscheidingsprobleem (entscheiden betekent beslissen), waarin hij zich afvroeg of er een algoritme bestaat dat alle wiskundige vragen kan oplossen. Het wetenschappelijk onderzoek in die tijd leek gunstige voortekens te bieden in die richting, en Hilbert was hard op zoek naar de weg die tot zo'n algoritme leidt. Eénendertigjaar later publiceerde Gödel zijn dramatische bevindingen. Hilbert was afwezig toen Gödel zijn resultaten voor het eerst op een congres presenteerde, en werd ontzettend kwaad toen hij later de inhoud ervan vernam. Zeer begrijpelijk! Gödels werk was namelijk een lelijke streep door Hilberts rekening.

Om dat in te zien moeten we terug naar de stelling van Gödel: *in elk voldoende krachtig, wiskundig systeem bestaat een stelling die waar is maar niet uit de axioma's kan worden afgeleid*. Een wiskundig systeem bestaat uit axioma's, uitgeschreven in basissymbolen, en rekenregels. Als je de rekenregels goed toepast kun je bijvoorbeeld in de getaltheorie afleiden dat $3+5$ gelijk is aan 8. Een axioma is een uitgangspunt waarvoor geen bewijs kan worden gegeven. Als voorbeeld van een wiskundig axioma noem ik het derde axioma van Peano: verschillende natuurlijke getallen kunnen niet dezelfde opvolger hebben. Het 'voldoende krachtig' van Gödels stelling zorgt ervoor dat het wiskundig systeem een minimum aan uitdrukkingskracht heeft. In Gödels werk, dat over getaltheorie ging, bereikte hij die kracht door de zogenaamde μ -operatie te definiëren. Deze operatie geeft het kleinste getal dat aan een bepaalde voorwaarde voldoet. Ik zeg het erbij opdat de lezer zich niet tekort gedaan voelt, want de hele μ is voor mijn betoog van luttel belang. Om zijn stelling te bewijzen heeft Gödel zijn uitgebreide getaltheorie gecodificeerd, dat wil zeggen, alle symbolen en operaties door getallen en bewerkingen op die getallen vervangen. Op een heel slimme manier, uiteraard. Zodanig namelijk, dat elke 'zin' (bijvoorbeeld: "het kleinste oneven getal is 1") overeenkomt met een getal (het zogenaamde Gödelgetal van die zin), en andersom, dat uit elk Gödelgetal op eenduidige wijze de overeenkomende zin kan worden afgeleid. Op deze manier correspondeert elk axioma met zijn Gödelgetal, en zo ook elke stelling of bewijs. Het is alsof je alle mogelijke moppen op een rijtje zet (bijvoorbeeld op alfabetische volgorde), en vervolgens een getal roept. Als de toegesprokene zijn huiswerk goed heeft gedaan en de hele lijst moppen inclusief ordening uit zijn hoofd kent,



zou hij in een schaterlach kunnen uitbarsten. Het slimme van Gödel is dat je niets uit je hoofd hoeft te leren. Hij heeft gewoon een wiskundig recept meegegeven dat je in staat stelt bij elk getal de overeenkomstige zin te construeren.

Gebruik makend van zijn codificatie heeft Gödel niet alleen maar aangetoond dat er een stelling bestaat die zijn eigen onbewijsbaarheid stelt, maar bovendien dat deze stelling waar is. *Hiermee heeft Gödel op algemene wijze aangetoond dat wiskundige waarheid meeromvattender is dan formele bewijsbaarheid.* Er hoeft maar één tegenvoorbeeld te bestaan voor de stelling dat wiskundige waarheid identiek is aan formele bewijsbaarheid, om die stelling op te blazen. Welnu, dat tegenvoorbeeld is de Gödelstelling.

U kunt zich nu misschien de wanhopige reactie van Hilbert op Gödels werk voorstellen: als er een ware maar formeel onbewijsbare stelling bestaat, bestaat er ook een ware oplossing van een probleem zonder dat er een algoritme bestaat dat die oplossing, uitgaande van de axioma's en gebruik makend van de rekenregels, kan becijferen. *Das Entscheidungsproblem ist entschieden*, maar helaas niet zoals de reductionisten dat graag hadden gezien.

Voor zijn bewijsvoering tegen *artificial intelligence* gebruikt Penrose behalve de stelling van Gödel ook de stelling van Turing. De stelling van Turing geeft aan dat er geen enkele procedure bestaat die kan beslissen of een gegeven stelling al dan niet bewijsbaar is. Deze stelling brengt bovendien in kaart welke de reikwijdte is van ideale computers (met oneindig veel geheugencapaciteit). Op onderstaande wijze toont Penrose aan dat het menselijk denken wezenlijk superieur is aan dat van een ideale computer:

Het is een ervaringsfeit, en tegelijkertijd het fundament van wetenschappelijk onderzoek, dat onderzoekers door een abstracte redenering een wiskundige juistheid van een onjuistheid kunnen onderscheiden, en daarmee tot consensus komen.

Als de mens puur machinaal (algoritmisch) denkt, dan moet zijn algoritme om tot het wiskundig waarheidsoordeel te komen derhalve universeel zijn; immers, als de algoritmes van persoon tot persoon verschillen zou het echt niet lang duren totdat er onenigheid ontstaat over hoeveel $3+4$ nu is: 8 volgens mijn algoritme, en 7 volgens dat van jou.

Dit algoritme is ingebed in een systeem met eigen Gödelstelling; indien de mens zijn eigen algoritme kent, kan hij volgens de procedure van Gödel ook de Gödelstelling van het bijbehorend systeem construeren.

Gödel heeft net aangetoond dat algoritmisch, *deductief* redeneren niet toestaat de Gödelstelling te 'beslissen' (dat wil zeggen, de waarheid of onwaarheid ervan aan te tonen).

Het algoritme uit punt (2) moet derhalve fundamenteel ontoegankelijk zijn voor de mens.

De basis van artificial intelligence is echter juist dat het menselijk denken machinaal werkt, en dus volledig teruggebracht kan worden tot de computerwerking van het menselijk brein.

Huidig biologisch onderzoek biedt geen enkele indicatie dat bepaalde biologische onderdelen van de mens (of zijn brein) fundamenteel niet toegankelijk zouden zijn; als alle materie in de mens in principe toegankelijk is, dan moet ook de programmering in het DNA toegankelijk zijn, en daarmee het algoritme uit punt (2) dat de mens gebruikt om tot een wiskundig waarheidsoordeel te komen.

Penrose roept vervolgens uit: 'To my thinking, this is as blatant a *reductio ad absurdum* as we can hope to achieve, short of an actual mathematical proof!' De latijnse termen *reductio ad absurdum* betekenen een bewijs uit het ongerijmde. De aanname van het ongerijmde in bovenstaande redenering is het tweede punt: *als de mens machinaal denkt*. Die aanname blijkt tot een absurde conclusie te leiden, namelijk dat het menselijk



algoritme tegelijkertijd wel (punt 7) en niet (punt 5) kenbaar moet zijn.

Mijns inziens volgt uit de redenering van Penrose niet alleen dat het menselijk denken wezenlijk superieur is aan dat van de computer. Indien we materie definiëren als *dat aspect van de realiteit dat gehoorzaamt aan wiskundig-kwantitatieve wetten*, kan dat menselijk denken principieel niet tot de materie worden teruggevoerd. Computerwerking steunt immers op wetmatigheid in de natuur, dat wil zeggen, op natuurwetten. Welke natuurwetten er in de toekomst ook mogen worden ontdekt, ze zullen hooguit leiden tot nieuwe soorten computers, maar deze zullen nooit het rekenvermogen van een ideale computer overtreffen. De computer gebruikt de wetmatigheid in de natuur in feite ten behoeve van informatieverwerking. Het menselijk denken onderscheidt zich blijkbaar van computer-denken doordat het niet slechts informatieverwerking inhoudt. Er is een wezenlijk verschil tussen *begrijpen* en informatie verwerken.

3. Natuurkunde

Vanaf het begin is er algemene consensus geweest over het feit dat onvoorspelbaarheid in de quantummechanica een tot dan toe onbekend karakter droeg. Tegenwoordig meent de grote meerderheid van specialisten dat onvoorspelbaarheid een fundamentele eigenschap van de natuur is: *er kan geen theorie komen die voorspelt wat de quantummechanica – op het gebied waar zij van toepassing is – open laat*. Dit wordt de volledigheid van de quantummechanica genoemd: er zal nooit een theorie komen die wel voorspelt wat de quantummechanica niet voorspelt. Met andere woorden, de natuurkunde is *onvolledig*: er bestaan strikt natuurkundige vragen die niet door de natuurkunde kunnen worden beantwoord. Een voorbeeld van zo'n vraag is of een foton al dan niet spiegelt op een halfspiegelend oppervlak. Naarmate de natuurkundige kennis van het spiegelsproces in de loop van de negentiende en twintigste eeuwen toenam, werd het steeds duidelijker dat de natuurkundige gemeenschap niet iets belangrijks over het hoofd zag, maar dat de natuur zich nu eenmaal zodanig gedraagt dat een voorspelling van het gedrag van een enkel foton principieel onmogelijk is.

Het toeval, dat door de quantummechanica op een wel zeer bijzonder voetstuk is gezet, vormt een groot probleem voor het filosofisch materialisme. Als alles materie is, dan ook toeval. En als natuurwetten de materie beschrijven, *dan is het ten enen male onverklaarbaar waarom toeval zich principieel niet laat beschrijven door de natuurwetten*. Het is dus geenszins verwonderlijk dat het toeval door materialisten op een haast ritueel-mystieke manier wordt behandeld. Wetenschap is echter gebaat bij duidelijkheid. Wie accepteert dat toeval principieel niet beschrijfbaar is door natuurwetten, accepteert evenzeer dat er naast materie ook een ander, wezenlijk daarvan onderscheiden, constitutief principe van de realiteit bestaat.

Evenals het toevalsconcept, dat vóór de quantummechanica allang bestond, maar door de quantummechanica een nieuwe dimensie heeft gekregen, is ook de correlatie door de quantummechanica in een nieuw licht komen te staan. Een klassieke vorm van correlatie is die van de seizoenen en de gemiddelde temperatuur: in de zomer is het warmer dan in de winter. Soms verhouden zich de gecorreleerde termen als oorzaak en gevolg, soms zijn ze beide het gevolg van een andere oorzaak. In het genoemde voorbeeld is het duidelijk dat zowel de seizoenen als de gemiddelde temperatuur het gevolg zijn van de manier waarop de aarde om de zon draait.

De gecorreleerde tweedeeltjes-experimenten van de jaren tachtig hebben aangetoond dat de quantummechanische correlaties op een belangrijk punt verschillen van de klassieke. Beschouw een doos met één rode en één blauwe knikker. Als twee proefpersonen elk één knikker uit de doos halen kunnen ze de kleur van elkaars knikker te weten komen zonder de knikker van hun tegenspeler te zien. In de quantummechanica is dit niet meer het geval, omdat een tweeknikker-systeem niet mag worden behandeld als twee onafhankelijke éénknikker-systemen: een tweeknikker-systeem mag weliswaar de eigenschap hebben dat bij meting altijd twee



ongelijke kleuren worden aangetroffen, maar het is niet toegestaan om daaruit te concluderen dat de rood gebleken knikker altijd rood is geweest.

Een onlangs gepubliceerd gecorreleerd driedeeltjes-experiment heeft dit typisch niet-klassieke aspect van de quantumwereld nog pijnlijker geïllustreerd. Dit experiment is – zoals tot nog toe altijd weer – in volledige overeenstemming met de voorspellingen van de quantummechanica. Het verschil tussen de twee-deeltjes- en driedeeltjes-experimenten is het volgende: het anti-klassieke gedrag van een driedeeltjes-systeem is klaarblijkelijk voor elke afzonderlijke driedeeltjes-gebeurtenis (dat wil zeggen, de drie deeltjes hoeven maar één keer te worden gemeten), terwijl het anti-klassieke gedrag van een tweedeeltjes-systeem pas blijkt uit de statistiek (dat wil zeggen, er zijn vele herhaalde metingen van de twee deeltjes nodig).

In filosofisch opzicht is het van groot belang dat de natuur in één en dezelfde driedeeltjes-gebeurtenis onvoorspelbaarheid met correlatie combineert. Uit het gegeven dat er in de natuur principieel onvoorspelbare processen optreden, hadden we geconcludeerd dat er een niet-materieel principe moet bestaan dat constitutief is voor de natuur. *Nu blijkt dat onvoorspelbaarheid gepaard gaat met correlatie, kan men niet anders dan de conclusie trekken dat genoemd niet-materieel principe niet alleen niet strijdig is met causaliteit, maar haar vereist.*

Natuurkunde schijnt de enige discipline te zijn waarin correlaties niet vanzelfsprekend als een gevolg van een dieper liggende oorzakelijkheid worden erkend. In de medische sector bestaat hierover niet de geringste twijfel. Hoe onderzoekt een arts de werking en eventuele bijwerkingen van nieuwe medicijnen? Neem een voldoende grote groep patiënten waarvan de helft het te testen medicijn gebruikt en de andere helft een *placebo* krijgt toegediend (een pilletje zonder enige medische werking). Als de proef wetenschappelijk verantwoord wordt uitgevoerd weten noch de toedieners de artsen, noch de patiënten of ze met het medicijn of met het *placebo* te maken hebben. Op deze manier wordt de kans op psychologische effecten geminimaliseerd. Deze werkwijze heet 'dubbelblind'.

Wat een negatief uitgevallen dubbelblinde toets uitwijst, is dat de genezende werking niet van het toegediende medicijn uitgaat. Maar indien er, voor dezelfde patiënten, artsen en medicijnen, niet-dubbelblind toch een correlatie optreedt, betekent dat niet dat er geen oorzaak voor de genezing is, maar simpelweg dat niet het medicijn die oorzaak is. Bijvoorbeeld het vertrouwvol inpraten van de arts. Waarom niet? De studie der menselijke psychologie toont aan dat op dit gebied nog alles mogelijk is. Of iets dat nog moeilijker te traceren is: elke keer dat de arts een gegeven medicijn uit zijn kast haalt stoot hij zijn pennendoos van het bureau; een aantal patiënten bukt zich om die doos op te rapen, en de bukbeweging maakt een geklemde nekzenuw los, waardoor de klacht verdwijnt. Hier is dus wel sprake van correlatie met het medicijn, maar niet van directe causaliteit van medicijn naar genezing. En toch zou het onjuist zijn om uit correlatie niet oorzakelijkheid te concluderen, ook al ligt die oorzakelijkheid in een bijzaak als de bukbeweging.

De volledigheid van de quantummechanica impliceert fundamentele onvoorspelbaarheid. Correlaties impliceren causaliteit. *De combinatie in de natuur van quantummechanische volledigheid en correlatie – van fundamentele onvoorspelbaarheid en causaliteit –, niet naast elkaar, maar als aspecten van één fenomeen, wijst op het bestaan van een bron die op causale manier keuzes maakt in de natuur, die niet door de natuurkunde beschreven kunnen worden.* Ervan uitgaande dat de natuurkunde alle materiële wisselwerking beschrijft, bestaat er derhalve iets niet-materieels dat invloed uitoefent op de materie. Deze invloed valt per definitie buiten het domein van de natuurkunde, en toch zijn de natuurkundige wetten als het ware veroordeeld tot de beschrijving van de gevolgen ervan. De natuurkunde moet het daarom met statistische beschrijvingen doen, en draagt daarmee het onmiskenbaar stempel der onvolledigheid.



4. Filosofische conclusies

De onvolledigheid van biologie, wiskunde en natuurkunde wijzen op een niet-materieel aspect in de mens. Een filosofisch model van onze wereld dat consistent wil zijn met genoemde ontdekkingen in de twintigste eeuw mag daarom niet *monistisch* zijn (uitgaan van één enkel principe), zoals het materialisme of het idealisme. Probleem is immers dat de mens gehoorzaamt aan twee soorten wetten: aan natuurwetten en aan geestelijke wetten, die het domein van de vrijheid beslaan. De wetten zijn weliswaar van volledig verschillende aard, maar de mens is één. Het dualisme van Descartes is daardoor kansloos, evenals dat van Kant. Hoe staat het dan met het aristotelisch-thomistisch model: is dat misschien te rijmen met bovengenoemde feiten? Mijns inziens wel. In het kader van deze lezing zal ik me beperken tot twee voorde hand liggende tegenwerpingen.

Het thomisme kent een vegetatieve ziel toe aan planten, en een sensitieve aan dieren. Deze ziel bepaalt als *forma substantialis* hun metafysische essentie. Hoe kan dan een dier wezenlijk gelijkwaardig zijn aan een computer? Welnu, ook een computer heeft zijn thomistische ziel, die men 'processief' zou kunnen noemen. Deze ziel voldoet aan de belangrijkste thomistische eigenschap van zielen, namelijk dat ze principes van werking zijn. De processieve, vegetatieve en sensitieve zielen hebben gemeen dat ze vergaan met de materiële ordening, in tegenstelling tot de menselijke ziel (*Summa Theologiae* I 76, ad 4), die de vernietiging van het lichaam overleeft. Het verschil tussen de verschillende *formae immensae* (zielen van computers, planten en dieren) is niet wezenlijk maar gradueel. Dit blijkt duidelijk uit het feit dat het biologisch gezien onmogelijk is om een scherpe lijn te trekken tussen plant en dier, net zomin als een scherpe lijn getrokken kan worden tussen seksuele en asexuele voortplanting, of tussen organisch leven en niet-leven. Dat dierlijk leven zoveel rijker is dan computer-output is daarom niet het gevolg van een wezenlijk, maar slechts gradueel hogere ziel, die volledig kan worden teruggebracht tot programmeringsintelligentie. Het antwoord op de titel vraag luidt hiermee dat menselijk denken een niet-materiële bezigheid is die weliswaar gebruik maakt van de signaal-verwerkende activiteiten van het menselijk brein, maar daarvan wezenlijk onderscheiden is.

Is deze visie daarom Cartesiaans, in de zin dat de ziel een toevoegsel is aan de geordende materie? Geenszins: de dierlijke ziel bestaat immers uit de programmeringsintelligentie, en deze is uiteraard niet materieel. Het thomistische principe dat de ziel een substantiële vorm is, wordt daarmee geen geweld aangedaan. De substantiële vorm van de mens staat operaties toe op verschillende niveaus: van spijsverteren via breinfuncties tot denken. De enige ordeningsonafhankelijke ziel is de menselijke, waardoor de mens als enig organisme in staat is tot geestelijke handelingen: willen en denken.

Omdat dit congres uitgaat van de Stichting Medische Ethiek wil ik graag besluiten met enkele woorden over ethiek. De enige wezenlijke discontinuïteit in de natuur is niet het onderscheid tussen organisch leven en anorganische structuur, maar tussen begeesterd en onbegeesterd leven. Dieren zijn onbegeesterd –mij is geen enkele tegenindicatie bekend– en daardoor niet in staat tot ethische handelingen. Wel hebben dieren hun gedragscode. Het verschil tussen gedragscode en ethiek is dat een gedragscode materiële noodzaak is (beantwoordt aan natuurwetten), terwijl ethiek geestelijke noodzaak is (beantwoordt aan geestelijke wetten). De geestelijke wetmatigheid, grond van ethiek, bestaat in de terugslag op de *handelende partij* van zijn of haar eigen handelen: moord op een onschuldige is altijd schadelijk voor de handelende partij. Dat er ook schade optreedt bij het slachtoffer is eveneens wetmatig, maar in eerste instantie van materiële oorsprong, net zoals bij dieren.

Overgenomen met toestemming van uitgeverij Colomba.



Hoofdstuk VII: De cultuur van de maakbare mens

door dr. S.H.J. Seminckx, arts te Brussel



Hoofdstuk VII uit het boek "Hoe komt het dat ethici verschillend denken. Schijnwerper op de cultuur" onder redactie van mgr.dr. W.J. Eijk, prof.dr. J.P.M. Lelkens, Colomba, Oegstgeest 2000

Men heeft mij gevraagd te spreken over de 'cultuur van de maakbare mens.' De laatste tijd, vooral na de publicatie, in 1995, van 'Evangelium Vitae' (1) heeft men vooral de uitdrukking 'cultuur van de dood' te horen gekregen: een cultuur van de 'wegwerp-mens,' waarin abortus, euthanasie, zelfmoord en moord prominent aanwezig zijn. En waarin – hoe paradoxaal ook – de zorg voor het lichaam en de gezondheid – bijvoorbeeld door het gebruik van plastische chirurgie en bodybuilding, van fitness en diëtetiek, enz. – steeds groter wordt. Een cultuur waarin mensen – zelfs de meest onschuldige, zoals het zo dramatisch aan het licht kwam in mijn land – 'gebruikt' worden door anderen om hun wildste impulsen te bevredigen. Men heeft het zelfs over een 'seksindustrie'. Wij leven nu ook met technieken die toelaten mensen letterlijk te 'maken'. Ik heb het over kunstmatige voortplantingstechnieken. In mijn vele discussies met studenten in de geneeskunde, hebben we het zeer dikwijls over dit probleem gehad, dat bijzonder interessant is in het geheel van de bio-ethische discussie: is het ethisch toegestaan een mens te 'maken'?

Naar mijn ervaring is deze problematiek een schoolvoorbeeld van een moeilijke denkoefening, die de belangrijkste kenmerken van de huidige cultuur aansnijdt.

De kunstmatige bevruchting stelt op een bijzonder acute manier het probleem van de verhouding ethiek-techniek aan de orde. Om de discussie te vereenvoudigen en toe te spitsen op de essentie, zal ik de vraag zo stellen: mag men via de techniek een kind verwekken bij een getrouwd echtpaar, dat steriel is en voor wie homologe in-vitrofertilisatie of kunstmatige inseminatie de enige uitweg is?

Volgens Van Dale is de techniek het "geheel van de bewerkingen of verrichtingen, nodig om in een bepaalde tak van kunst, handwerk, nijverheid enz. iets tot stand te brengen." Ze heeft dus haar eigen finaliteit ('iets tot stand brengen') en haar eigen dynamica van rendement (het meeste resultaat, op de snelste manier, met de minste kosten) en kwaliteitscontrole (het beste resultaat). Het grote verschil tussen techniek en ethiek ligt in het feit dat de eerste geen onderscheid maakt tussen doel en middel. In de ethiek daarentegen, maakt men een duidelijk verschil tussen deze twee begrippen. Het fundamenteel ethisch principe, dat de grenzen van godsdiensten en ideologieën overschrijdt, luidt dat de menselijke persoon altijd een doel in zich is en nooit als een middel mag worden gebruikt.

Dit principe – de mens altijd behandelen als een doel – ligt aan de basis van hetgeen men liefde noemt: in de liefde zoekt men uitsluitend het goede van de andere, voor de andere, zonder dubbelzinnig oogmerk, zonder



enige berekening, zonder verscholen intentie. Dat noem ik de 'gratuiteit' van de liefde, de fundamentele belangeloosheid van ieder gebaar van echte liefde. Daarom zijn wij – a contrario – ook zo verontwaardigd als een daad wordt gesteld die alle kenmerken heeft van deze belangeloosheid maar toch iets anders beoogt: bijvoorbeeld iemand die zich als vriend opstelt om een gunst te bekomen, iemand die een aalmoes geeft om in de kijker te geraken, enz ..

Mag techniek op de mens worden toegepast? Het antwoord is vanzelfsprekend ja: de geneeskunde doet het elke dag. De liefde voor zijn medemens verplicht zelfs de arts de patiënt te helpen met behulp van de medische techniek. De geneesheer eerbiedigt een fundamentele ethische houding tegenover de mens *telkens wanneer hij, met liefde, een technische daad stelt*.

Hier precies ligt het probleem van de kunstmatige bevruchting. Een subtiele verschuiving in de woorden, maar een gigantisch verschil voor de waardigheid van de mens: daar waar de geneesheer met liefde technische daden stelt, *stelt hij bij in-vitrofertilisatie, met de techniek, een daad van liefde*, dé liefdesdaad van het huwelijk bij uitstek.

Want het samenbrengen van de voorwaarden voor een mogelijke bevruchting is voor alle mensen, van alle tijden, het gevolg van hetzelfde gebaar waardoor een man en een vrouw hun totale wederzijdse liefdesgave bezegelen en uitdrukken.

Seksualiteit is niet zomaar één van de vele manieren om kinderen te verwekken, want seksuele betrekkingen hebben in het huwelijk een heel bijzondere draagwijdte: hetgeen ze aanduiden brengen ze ook tot stand, want een kind is een vrucht, een verwezenlijking, een belichaming, van de echtelijke liefde. Niet per toeval wordt een persoon op die manier verwekt: het is een vereiste van de menselijke waardigheid.

Deze bewering vormt een groot struikelblok voor de huidige mentaliteit, want aan de basis van deze stelling ligt een diepe antropologische visie, die frontaal botst met de hedendaagse cultuur. Wat staat hier op het spel?

- de visie op de persoon als een eenheid van lichaam en ziel, waarin de liefde zich in éénzelfde lichamelijke en spirituele 'taal' uitdrukt
- de visie op de echtelijke liefde als een wederzijdse totale, exclusieve en definitieve overgave
- de visie op seksualiteit, als een uitdrukking van het wederzijds engagement van de echtelijke liefde
- de visie op het kind, dat de waardigheid heeft van een persoon, en dus behandeld moet worden met liefde en verwekt in een gebaar dat *in zich* liefde uitdrukt. Deze verschillende punten uitdiepen zou ons heel ver kunnen voeren. Zij vormen één voor één ernstige knelpunten in de meeste discussies over bio-ethiek. Deze knelpunten moeten aangepakt worden, vooral door theologen, filosofen en moralisten, maar ook door medici en andere beroepsmensen. Ik zal er straks in het kort op terug komen.

We hebben vandaag geen tijd om deze discussie uit te diepen. Daarom zou ik mij hier willen beperken tot een aantal bedenkingen over de gevolgen van kunstmatige bevruchting: paradoxen en tegenstrijdigheden schilderen is dikwijls de eerste stap tot een diepere reflectie.

Laat ons eerst de gevolgen voor de ouders bespreken. Iedereen beseft min of meer hoe verheven de huwelijksdaad is als deze de liefde uitdrukt tussen een man en een vrouw, een gebaar waardoor de toekomstige ouders echte partners worden van het mysterie van de menselijke voortplanting. Bij reageerbuisbevruchting wordt de rol van ouders gereduceerd tot die van ei- en zaadcellenleveranciers. Professor Lejeune merkte eens nogal droog op, dat bij in-vitrofertilisatie de man vader wordt in een muurkast.

Ten tweede, wat het kind betreft: alléén de natuurlijke voortplanting biedt aan het verwekte kind de waarborg



geboren te worden als vrucht van een gebaar dat intrinsiek de 'gratuiteit' van de liefde uitdrukt: de baarmoeder is een soort 'intiem laboratorium', waar niemand het verwekken van een nieuw menselijk wezen kan manipuleren. In het laboratorium van de kunstmatige bevruchting daarentegen, wordt het kind door een productieketen verwekt: zijn 'vervaardiging' is onderworpen aan de maatstaven en van rendement (stimulatie van de eierstokken, meervoudige bevruchting en inplanting, reserve-embryo's, enz.) en kwaliteitscontrole (abortus provocatus in geval van misvormingen, 'reductie' bij "meerlingen), zonder nog te spreken over mogelijke – en reeds veelvuldig gedocumenteerde – vergissingen en misbruiken. Hier bevinden wij ons waarlijk in de kern van 'de cultuur van de maakbare mens.'

Sommigen zullen tegenwerpen dat de intentie de grootste aandacht moet krijgen, dat de kracht van de liefde als het ware verschoning mag vragen voor de gebreken van de techniek. Dit standpunt verdient begrip maar stuit op de harde feiten: men kan weliswaar liefdevol techniek toepassen maar men zal nooit technisch de echtelijke liefde kunnen uitdrukken – en dus waardig een mens verwekken – omdat de interne logica van techniek gratuiteit uitsluit. Liefde kan inderdaad heel sterk zijn maar die sterkte drukt zich niet uit in een technische verwekking van een kind, maar wel in het ontvangen van elk nieuw leven als een gave. Een liefde die tot elke prijs een kind voor zich opeist spreekt zichzelf tegen. Er bestaat geen recht op een kind; er bestaan wel Rechten van het Kind, o.a. het recht op 'privé-verwekking,' zonder inmenging van buitenstaanders, hoe zuiver de bedoelingen van het echtpaar ook mogen zijn. Is het niet paradoxaal dat wij geen schending dulden van ons privé-leven maar probleemloos de schending aanvaarden, niet alléén van het privé-leven van het embryo, maar ook van zijn conceptie, de cruciale fase waarin zijn leven begint en de kenmerken van zijn identiteit worden bepaald? Is het ook geen paradox van onze samenleving dat ze kost wat kost kinderen kunstmatig verwekt en tegelijkertijd ontelbare ongeboorte levens uitschakelt door abortus? Hoe zijn deze tegenstrijdigheden te verklaren? Vandaag de dag moet het kind, gewenst' zijn: als het niet gewenst is en toch wordt verwekt, grijpt men naar abortus; als het niet verwekt wordt, maar toch vurig gewenst, dan bestelt men een baby bij de gynaecoloog. Deze mentaliteit wijst op een ernstige ontsporing: wij hebben het kind geïnstrumentaliseerd, met alle gevolgen van dien.

Het kind is hier niet meer de vrucht van een belangeloze totale zelfgave van man en vrouw aan elkaar, die zich uitdrukt in het engagement van het huwelijk, waaraan de seksualiteit uiting geeft. Daarom, hoe zuiver de intenties van een echtpaar ook kunnen zijn, wij moeten ze helpen in te zien dat die methode objectief een ethisch onaanvaardbare reductie inhoudt van hun kijk op zichzelf, op hun echtgenoot, op het kind dat door hun zelfgave wordt verwekt. Het is de reductie die Karol Wojtyła zo nadrukkelijk beschrijft in zijn boek 'Liefde en verantwoordelijkheid' (2) en die hij 'utilitarisme' noemt. In alle discussies die ik al gevoerd heb over in-vitrofertilisatie, komt men onvermijdelijk altijd tot de vraag: "Ja, maar als een echtpaar een kind vurig wenst en over geen ander middel beschikt, is het dan toch niet beter het kind te verwekken met deze techniek dan helemaal geen kind te krijgen?" De redeneringsfout ligt verscholen in de vraag zelf: over het bestaan van een mens, over het bestaan van u en mij, mag men nooit spreken in termen van 'beter' of 'slechter,' van 'nodig' of 'onnodig,' van 'nuttig' of 'nutteloos.' De waardigheid van de mens bestaat hierin dat hij niet in dat soort categorieën kan worden ingedeeld en aan berekeningen ontsnapt.

Een mens is een gave op zich, voor zich: daarom zegt *Gaudium et Spes* dat de mens "het enige schepsel op aarde is dat om zichzelf door God gewild is." (3) Het is daarom ook dat het 'eerste' gebaar tegenover een mens, namelijk zijn verwekking, een daad moet zijn die *in zich*, intrinsiek, totale, belangeloze liefde uitdrukt.

Moet er dan niets worden gedaan om aan het leed van sommige steriele echtparen tegemoet te komen? Een kinderwens siert de ouders. Steriliteit kan een waar drama zijn. Daarom moet de geneeskunde al het mogelijke doen om steriliteit te genezen. Dit is trouwens haar roeping: genees-kunde is de kunst om te genezen, om te



herstellen, eventueel met behulp van de techniek, bijvoorbeeld door microchirurgie van de eileiders. Op dit gebied zijn al goede resultaten geboekt.

Therapie ingeval van steriliteit is geneeskunde; kunstmatige bevruchting geneest de mens niet maar kwetst hem in zijn waardigheid. Verder onderzoek naar manieren om steriliteit op efficiënte wijze te genezen, maar met kunstmatige bevruchting moet worden gestopt.

Het is begrijpelijk dat deze afwijzing tegen de borst stuit: wij zijn bereid aan een techniek te verzaken die een slecht doel beoogt, maar niet in dit geval, wanneer het doel – zoals in dit geval – subliem is. Maar juist daarom moeten wij deze handeling afwijzen: het doel is zo verheven dat het om een onaantastbaar mysterie gaat. Het mysterie te willen nadoen met instrumenten betekent zijn vernietiging. De manier waarop dit mysterie zich afspeelt zal de techniek nooit kunnen vervangen, maar alléén bewonderen en dienen, uit liefde, met haar specifieke bijdrage – geneeskunde – om alles in gereedheid te brengen opdat het mysterieuze gebeuren mogelijk wordt.

Waar ligt het probleem van de 'cultuur van de maakbare mens?' In het vervormd beeld dat wij ons van de mens hebben gemaakt. Nog dieper: in onze aanspraak om dat beeld zelf te bepalen. Want de mens kan zichzelf niet verklaren en zijn eigen gebruiksaanwijzingen niet zelfbepalen. Die werden hem gegeven. Hij kan ze aanvaarden of verwerpen. Precies hierin ligt onze waardigheid: in de mogelijkheid vrijwillig aan te sluiten bij het project van Degene die ons gemaakt heeft, en de gebruiksaanwijzingen van de Ontwerper, Zijn gedragsregels, Zijn moraal vrijwillig te volgen en te ondersteunen.

Om deze regels te ontdekken volstaat het verstand niet en dit stoort de moderne mens. Nodig zijn ook goede wil, nederigheid en contemplatie, beschouwing, niet alleen om met de waarheid tot de werkelijkheid door te dringen, maar ook om zich door haar schoonheid te laten bekeren.

Noten

1. Joannes Paulus II, De Encycliek Evangelium Vitae, 25-3-95.
2. Karol Wojtyła, Amore e responsabilità, Marietti, Turijn, 1969.
3. Tweede Vaticaans Concilie, pastorale constitutie Gaudium et Spes, n.24.

Overgenomen met toestemming van uitgeverij Colomba.