

Sociobiologie, mensbeeld en ethiek¹

Inleiding

Het centrale thema in dit boek is de vraag wat de betekenis kan zijn van het begrip “Intelligent ontwerp” in het verstaan van de werkelijkheid, in het bijzonder van de levende natuur. Het overheersende denken omtrent ontstaan en ontwikkeling van levende wezens gaat uit van varianten van het darwinistische evolutiemodel waarin voor ontwerp en doelgerichtheid geen plaats is. Andere denkers, onder wie verscheidene auteurs van dit boek, menen dat zonder een begrip als ontwerp, ontstaan en ontwikkeling van levende wezens niet goed verklaarbaar is.

Intussen heeft een consequent evolutionistische benadering van de werkelijkheid zich ook gebogen over de vraag in hoeverre niet alleen het biologische bestaan maar ook alle menselijke gedrag en daarmee de samenleving verklaarbaar is met het darwinistische verklaringsmodel. Dit heeft enkele decennia geleden geleid tot het ontstaan van de discipline sociobiologie. Deze richt zich op de bestudering van menselijk gedrag op basis van biologische factoren. Toepassing van de sociobiologische benadering op het verschijnsel van moraliteit, wordt ook wel evolutionaire ethiek genoemd. Hierover gaat deze bijdrage.

Deze benadering van menselijk gedrag roept een belangrijke vraag op. Mensen hebben in het algemeen de ervaring dat er in de keuzes die ze in het dagelijkse leven maken ten minste een element van vrijheid is. Daarom houden we elkaar ook voor onze keuzes en daden verantwoordelijk. Wij kennen, normaal gesproken, ook de ervaring van afwijzing en instemming met bepaalde gedragingen. Denk bijvoorbeeld aan de in 2002 resp. 2004 gepleegde moorden op Pim Fortuin en Theo van Gogh. Een heftige morele verontwaardiging golfde door een groot deel van onze samenleving. Anderzijds konden sommigen er enig begrip voor opbrengen. Hoe dan ook, het besef van goed en kwaad in menselijk gedrag, moraliteit, is een kenmerk van het menselijke bestaan. De wetenschappelijke discipline van de ethiek houdt zich bezig met de bestudering van dat verschijnsel en bezint zich op goed en kwaad in het menselijke handelen. Daarbij wordt vrij algemeen ten minste een bepaalde mate van handelingsvrijheid verondersteld.

Wanneer nu het menselijke handelen in hoge mate biologisch veroorzaakt en verklaarbaar zou zijn, verschrompelt dan niet de ethiek tot een specialisatie van de biologie of tot slechts een beschrijvende discipline? Wat zou dit betekenen voor onze opvattingen over goed en kwaad en voor de menselijke verantwoordelijkheid in sociale verbanden? En nog fundamenteeler: welk mensbeeld ligt aan de sociobiologie en aan de evolutionaire ethiek ten grondslag en in hoeverre voldoet de evolutionaire ethiek als ethische theorie?

In deze bijdrage zullen, na enkele historische opmerkingen, deze vragen aan de orde komen. Daarbij zal ook kort worden ingegaan op de vraag of de verschijnselen die de evolutionaire ethiek tracht te verklaren niet beter geduid kunnen worden met behulp van het begrip ontwerp.

Voorgeschiedenis

Sociobiologie, als de studie van biologische achtergronden van menselijk gedrag gaat in de moderne geschiedenis terug op Charles Darwin. In zijn tweede belangrijke publicatie “The descent of man” (De afkomst van de mens) (1871) wijdt hij een hoofdstuk aan evolutionaire verklaringen van het moreel besef bij mensen. Volgens Darwin begint moraliteit bij gevoelens van sympathie en antipathie met bepaald gedrag van soortgenoten, wat tot een zeker schuldbesef kan leiden. Zo kan een hond die weet dat hij een regel heeft overtreden, zich heel ‘schuldbewust’ tonen. Die gevoelens leiden tot het ontstaan van gewoonten in gedrag. Bij de

¹ Gepubliceerd als: H. Jochensen, “Sociobiologie, mensbeeld en ethiek”, in: C. Dekker, R. Meester en R. van Woudenberg (red). *Een schitterend ongeluk of sporen van ontwerp?* Kampen: Ten Have 2005: p.255-272.

mens leidt dat door zijn taal- en denkvermogen tot het ontstaan van het geweten en tot het bewust handelen volgens in de gemeenschap geldende normen.²

Hierop is voortgebouwd door Herbert Spencer (1820-1903) en Thomas Huxley (1825-1895) die het darwinisme toepaste op de menselijke samenleving en aldus het sociaal-darwinisme als theorie formuleerde. De darwinistische principes van de evolutie, nl. de strijd om het bestaan (overleven), natuurlijke selectie en overleving van de geschiktste, werden door Huxley als morele principes op de samenleving toegepast.³ Dit hield voor hem ook in dat de overheid in elk geval niet moest ‘...aid the bad in multiplying...’, waarmee hij wilde zeggen dat mensen met een gebrek of handicap niet aangemoedigd moesten worden zich voort te planten.⁴ Toch komt de sociobiologie in moderne zin pas goed van de grond in de eerste helft van de 70-er jaren van de vorige eeuw. In 1972 publiceerde een groep evolutiebiologen, ethologen en een antropoloog ter gelegenheid van “100 years Descent of man” van Darwin, een bundel met studies waarin de theorie van geslachtsselectie als evolutionaire factor op mensen werd toegepast. Maar het was de Amerikaanse bioloog E.O. Wilson die in zijn werk “Sociobiology: the new synthesis” (1975) voor het eerst een uitgewerkte theorie formuleerde die toegankelijk was voor sociale wetenschappers en waarin het belang van biologische inzichten voor die wetenschappen wordt onderstreept.⁵ Wilson definieerde sociobiologie als de systematische studie van de biologische basis van alle sociaal gedrag. Het doel hiervan is volgens hem het kunnen voorspellen van kenmerken van de sociale organisatie op basis van kennis van de betreffende bevolkingsgroep en van genetische invloeden op het gedrag van de leden van die groep.⁶ In zijn benadering verschrompelen de menswetenschappen en sociale wetenschappen dan ook tot ‘specialisaties van de biologie.’⁷

Hoewel er binnen de sociobiologie en evolutionaire ethiek ook gematigder stemmen klinken,⁸ zullen we in ons het vervolg vooral oriënteren op de lijn van Wilson omdat die naar onze indruk het meest spraakmakend is geweest. Waarbij opgemerkt kan worden dat Wilsons recentere boek ‘Consilience’ gematigder van toon is, althans op het eerste gezicht.⁹

Een nadere typering

De kerngedachte van de sociobiologie en de evolutionaire ethiek is dat menselijk gedrag, inclusief godsdienst en moraal, te verklaren is uit de evolutionaire voorgeschiedenis van de mens, waarin natuurlijke selectie een belangrijke rol vervult. Dat houdt in dat die gedragingen in de loop van de menselijke evolutie blijven voortbestaan die het overleven van de mens of van de menselijke gemeenschap bevorderen. Wat in de groep voor goed en kwaad gehouden wordt, de moraal van die groep, is in feite een geheel van gedragsregels dat uit de strijd om het bestaan is voortgekomen omdat kennelijk dat gedrag de overleving van die groep heeft mogelijk gemaakt. Daarbij gaan mensen als Wilson ervan uit dat gedrag direct of indirect door genen gestuurd wordt (zie verder). Moraal is dus uiteindelijk het resultaat van het evolutionaire

² Zimmerli, Walther Ch. (1999). ‘Evolutionäre Ethik’. In: Reinalter, Helmut (Hrsg.). *Perspectiven der Ethik*. Innsbruck, München: Studien Verlag, 92-95

³ Zimmerli, a.w., 96,97.

⁴ Schroeder, D. ‘Evolutionary ethics’. The internet encyclopedia of philosophy. <http://www.iep.utm.edu/e/evol-eth.htm>, 2,3

⁵ Wilson, E.O. (1975). *Sociobiology: the new synthesis*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press; zie ook: Dickemann, Mildred (1985). ‘Human sociobiology: the first decade’. *NewScientist* vol. 108 (10 oktober), 38-42. Dit jaar, 2005, viert de sociobiologie dus haar 30e verjaardag.

⁶ Krebs, J. (1985). ‘Sociobiology ten years on’. *NewScientist* vol. 108 (3 oktober), 40-43.

⁷ “Let us now consider man in the free spirit of natural history, as though we were zoologists from another planet.... In this macroscopic view, the humanities and social sciences shrink to specialised branches of biology”. Geciteerd in: Dickemann, a.w., 38

⁸ Bijvoorbeeld Wuketits, Franz M. (1990). *Gene, Kultur und Moral. Soziobiologie-Pro und Contra*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

⁹ Wilson, Edward O. (1998). *Consilience. The unity of knowledge*. New York: Knopf.

voordeel dat zij haar aanhangers oplevert en dat een genetische verankering heeft. Andere funderingen die mensen geven voor hun morele gedrag, bijvoorbeeld een al dan niet godsdienstig gefundeerde opvatting over mens en samenleving of een verwijzing naar een goddelijke openbaring, moeten volgens de evolutionaire ethiek als illusies worden beschouwd, ook al kan men die als heilzame illusies zien.

Gen-cultuur co-evolutie

Nu begrijpt Wilson ook best dat een regelrechte herleiding van de cultuur inclusief kunst, moraal en godsdienst, tot de rol van genen, te simplistisch is. Hij verdedigt dan ook de gedachte van gen-cultuur co-evolutie. Hij omschrijft dit als volgt: ‘Cultuur wordt voortgebracht door het gemeenschappelijke denken (mind) en ieders denken (mind) is op zijn beurt het product van het genetisch gestructureerde brein. Genen en cultuur zijn derhalve onlosmakelijk met elkaar verbonden. Maar dat verband is flexibel en op een bepaald niveau nog nauwelijks in kaart gebracht. Maar dat verband is ook indirect: genen schrijven epigenetische¹⁰ regels voor, waardoor het denken en het bewustzijn van de individuele mens tot stand komt’. Epigenetische regels zijn volgens Wilson al de erfelijk bepaalde regelmatigheden in de anatomische en fysiologische ontwikkeling van de mens en in hersenwerking en gedrag. Wilson: ‘Sommige individuen erven epigenetische regels die hen beter in staat stellen te overleven en zich voort te planten in die bepaalde omgeving en cultuur dan de individuen die die regels missen of in zwakkere mate bezitten. Op deze wijze hebben de meer succesvolle epigenetische regels zich in de loop van vele generaties in de populatie verspreid, tezamen met de genen die het script daarvoor bevatten. Dit betekent dat de menselijke soort zich genetisch ontwikkeld heeft door natuurlijke selectie op gedrag...’.¹¹ Bijvoorbeeld die individuen van een jagersvolk bij wie de coördinatie tussen gezichtsvermogen en het functioneren van de ledematen beter werkt dan bij anderen, zijn in het algemeen succesvoller in de jacht, en zullen gemiddeld beter overleven en zich voortplanten. Wanneer de epigenetische regels in een bepaald individu een relatief goede coördinatie weten te bewerkstelligen, bevorderen ze daarmee hun eigen voortplanting. Een belangrijke subklasse van de epigenetische regels wordt gevormd door aanleg voor het leren van bepaalde gedragspatronen. Een voorbeeld daarvan is de neiging van het brein te zoeken naar betekenis van wat het individu waarneemt in de leefomgeving en waarmee die omgeving als het ware geïnterpreteerd wordt. Bijvoorbeeld de interpretatie van gezichtsuitdrukkingen, van de toon van iemands stem, etc.. ‘Met de uitvinding van de metafoor en van nieuwe betekenissen heeft de cultuur, die opkomt uit de genen, en daarmee indirect nog altijd is verbonden, tevens een eigen leven verworven’.¹² Hier lijkt Wilson de cultuur een zekere eigenstandigheid toe te schrijven. Toch is dat maar ten dele het geval. Elders in ditzelfde boek schrijft hij: ‘Ethische en religieuze opvattingen komen bottom-up tot stand, van mensen naar de cultuur. Zij komen niet top-down, van God of een andere niet-materiële bron via de cultuur tot de mensen’.¹³

Geloofsbelijdenis

Volgens Wilson komt dus alle menselijke gedrag inclusief moraal en religie, op uit het biologisch functioneren van mensen, in het bijzonder van het brein, waarvan de structuur en werkingspatronen in hoge mate genetisch gestuurd worden. En deze keuze is voor Wilson –en ik denk terecht– ten diepste een levensbeschouwelijke, of zelfs religieuze keuze. Hij is daar zelf heel openhartig over. Hij beschrijft hoe hij in zijn jeugd lid was van de Southern Baptists (een

¹⁰ De term epigenetisch betekent: ‘niet direct genetisch’; zie bijvoorbeeld: http://www.fact-index.com/e/ep/epigenetic_inheritance.html

¹¹ Wilson, 1998, a.w., 127.

¹² Wilson, 1998, a.w., 163.

¹³ Wilson, 1998, a.w., 247.

van de grootste orthodox evangelicale kerkgenootschappen in de VS), tot persoonlijk geloof in Christus kwam en zich liet dopen. Maar dat hij op de middelbare school begon te twijfelen. Zou het kunnen zijn dat de Heilige Schrift een eerste literaire poging was het heelal te verklaren en onszelf als mensen daarin een betekenisvolle plaats te geven? Misschien is de wetenschap wel een nieuw en beter gefundeerd streven met hetzelfde doel. Als dat zo is dan is de wetenschap in zekere zin ‘bevrijde en met grote letters geschreven religie’.¹⁴ Mijns inziens kan dit hele werk gezien worden als een uitwerking van deze geloofsbelijdenis.

Weinig auteurs zijn over hun uitgangspunt zo openhartig.¹⁵ Maar met deze openhartigheid maakt Wilson terecht wel duidelijk waarin de sociobiologie en de evolutionaire ethiek, evenals overigens andere ethische stromingen, ten diepste wortelen, namelijk in een religieuze keuze. Van daaruit worden de waarnemingen en empirische gegevens geïnterpreteerd. We gaan nu eerst kijken of de evolutionaire ethiek een overtuigende verklaring biedt van menselijk moreel gedrag. We doen dit aan de hand van een kenmerkend soort moreel gedrag, namelijk het altruïsme. Daarna zullen we de evolutionaire ethiek op het vlak van het achterliggende mensbeeld kritiseren en een ander mensbeeld voorstellen. Vervolgens zullen we betogen dat een ethiek die uitgaat van ontwerp een bevredigender verklaring geeft van altruïsme.

Biologische verklaringen van altruïsme

Een belangrijk twistpunt in de discussie over de houdbaarheid van de evolutionaire ethiek is de interpretatie van altruïstisch gedrag, dat inhoudt dat iemand zich een zekere zelfopoffering getroost ten gunste van iemand anders. Wanneer menselijke gedrag uiteindelijk gestuurd wordt door de drang tot overleven en doorgeven van de eigen genen in de strijd om het bestaan (want die genen hebben dat individu doen overleven), dan is echt altruïstisch gedrag in biologische zin niet verklaarbaar. Immers zulk gedrag bevordert de overlevings- en voortplantingskansen van een ander ten koste van de eigen “reproductieve fitness”. Het gaat hierbij niet om altruïstische *intenties* die in bepaalde gedragingen kunnen meekomen, ook al zijn die gedragingen een verkapte vorm van eigenbelang, bijvoorbeeld het delen van voedsel in een situatie van schaarste dat misschien onbewust ook is gericht op het verwerven van sociaal aanzien. Het gaat om objectief altruïsme dat de ander bevoordeelt ten koste van zichzelf, ongeacht de beleving die het individu bij zulk gedrag heeft. Darwin stelde al: “...iedere eigenschap ontstaan uitsluitend ten behoeve van een ander, zou mijn theorie tenietdoen”.¹⁶ Omdat zich op het eerste gezicht zowel in de dierenwereld als bij de mens altruïstisch gedrag voordoet, is er de evolutionaire ethiek veel aan gelegen dat gedrag te verklaren als verkapte vormen van reproductief voordeel. Allerlei hypothesen zijn in dat verband naar voren gebracht die op het biologische vlak een zekere verklarende waarde hebben. We noemen de belangrijkste.¹⁷

a) Gericht op verwanten¹⁸

In deze theorie wordt ogenschijnlijk altruïstisch gedrag verklaard door erop te wijzen dat zulk gedrag vaak genetisch verwante individuen ten goede komt. Wanneer een individu de nakomelingen beschermt van zijn zuster of broer, dan bevordert hij indirect ook de

¹⁴ Wilson, 1998, a.w., 6.

¹⁵ Opvallend is overigens de welwillende manier waarop Wilson over godsdienst, en het christelijke geloof in het bijzonder, blijft spreken.

¹⁶ ‘...any character formed for the exclusive good of another, would annihilate my theory...’. Geciteerd in : Schloss, Jeffrey P. (1998). ‘Evolutionary accounts of altruism & the problem of goodness by design’. In: Dembski, William A. *Mere creation. Science, faith & intelligent design*. Downers Grove: Intervarsity Press, 238

¹⁷ Zie Schloss, 1998, a.w., 241-246; zie ook Krebs, a.w., 41-43.

¹⁸ De engelse term voor deze theorie is “*Kin selection & ‘inclusive fitness’*”

voortplanting van de eigen genen, want die broer of zus heeft deels dezelfde genen als dat individu zelf.

b) Wederkerig altruïsme

Deze verklaring stelt dat veel altruïstisch gedrag is gebaseerd op wederkerigheid. Degene die zich 'altruïstisch' gedraagt, verwacht bij gelegenheid ook steun van de anderen. Mensen zorgen voor iemand die ziek is in de verwachting dat men bij ziekte ook verzorgd zal worden. Weloverwogen eigenbelang dus. Algemener gesteld: samenwerking bevordert de overleving van de groep van genetisch verwanten en daarmee van de eigen genen.

c) Seksuele selectie en sociale status

Deze verklaring wijst erop dat altruïstisch gedrag in gemeenschappen (populaties) waarin zulk gedrag positief gewaardeerd wordt, soms een verborgen streven is naar een hogere sociale status. Die hogere status geeft diverse voordelen. Ten eerste creëert die vaak de mogelijkheid een 'betere' seksuele partner te kiezen. In de tweede plaats geeft dit een betere uitgangspositie voor het wederkerig altruïsme: als ik meer te bieden heb, kan ik ook meer verwachten. En ten derde geeft een betere sociale positie in het algemeen ook een betere toegang tot hulpbronnen, bijvoorbeeld een betere baan, betere woning, onderwijs etc. Dit alles bevordert weer de overlevingskansen van het nageslacht en daarmee de voortplanting van de eigen genen.

d) Manipulatie en het verbrede fenotype

Deze theorie poneert dat altruïstisch gedrag in feite gedrag is dat door manipulatie door een ander individu tot stand komt. Een klassiek voorbeeld is de koekoek die andere vogels voor zijn eieren en jongen laat zorgen. Kennelijk 'manipuleert' de koekoek het gedrag van die andere vogelsoort tot dit schijnbaar altruïstische gedrag. Dat manipulatieve gedrag van de koekoek noemt men dan een element van diens fenotype. Meestal bedoelt men met het woord fenotype het geheel van eigenschappen van een individu, maar niet gedragswijzen; vandaar dat men hier spreekt over 'verbrede fenotype'.

Ook altruïsme bij de mens, kan volgens deze theorie soms op -eventueel onbewuste-manipulatie berusten. Hiermee doet een biologische verklaring wel een beroep op een psychologisch verschijnsel. We komen hier zo meteen op terug.

Problemen

Bij bovengenoemde verklaringen doen zich mijns inziens enkele problemen voor. Ten eerste het probleem van de verklaringsstrategie in het algemeen. Die gaat ervan uit dat verschillen in gedrag tussen mensen en groepen van mensen uiteindelijk te herleiden zijn tot verschillen in genetische informatie. Alleen dan kunnen gedragspatronen van mensen verklaard worden als resultaat van natuurlijke selectie op het vlak van de genen. Maar een dergelijk oorzakelijk verband tussen genetische informatie en gedrag bestaat niet, zoals we hieronder zullen betogen. De wijze waarop mensen zich gedragen, is mede cultureel bepaald en wordt niet op een systematische wijze door genen gestuurd, ook al zal genetische informatie bij alle reactie- en gedragspatronen een rol spelen. Gematigder aanhangers van de evolutionaire ethiek stellen dan ook dat de selectie plaatsvindt op cultuurgroepen en niet op genetisch verwante groepen van mensen.

Ten tweede berusten de belangrijkste verklaringen op de veronderstelling dat altruïsme ófwel de eigen groep bevoordeelt, en daarmee de voortplanting van genen die aan de eigen genen verwant zijn, ófwel berust op 'manipulatie'. Maar er zijn voorbeelden van altruïstisch gedrag waarbij mensen zich opofferen en zelfs hun leven wagen ten behoeve van genetisch totaal niet verwante groepen. Bijvoorbeeld hulpverleners in het kader van zending of ontwikkelingswerk onder andere volken. Of vrijwillig celibatair leven ten behoeve van een niet genetisch verwante

gemeenschap.¹⁹ Een ander voorbeeld. Vanuit evolutionair-ethisch gezichtspunt valt het moeilijk te verklaren waarom infanticide van ernstig gehandicapte baby's niet veel algemener voorkomt dan in de cultuurgeschiedenis het geval blijkt. Een voor de hand liggende evolutionair-ethische verklaring is dat normale ouderlijke gevoelens van zorg voor de pasgeborene zo belangrijk zijn geweest voor de overleving dat die geen onderscheid maakten tussen gezonde en gehandicapte baby's. Deze verklaring lijkt niet overtuigend. Bij velen, ook bij ouders, bestaat juist ook een primaire emotionele afweer van ernstige gehandicapte baby's. Die afweer zou evolutionair verklaarbaar zijn, maar niet de ontferming die er dan feitelijk ook blijkt te zijn.

De verklaring van manipulatie stelt dat schijnbaar altruïstisch gedrag in feite gedrag is dat is gemanipuleerd door anderen die daarmee hun eigen 'reproductieve fitness' verhogen. Maar dat zou alleen kunnen werken als de 'manipulator' zichzelf niet bewust is van zijn manipulatie en dit manipulerend gedrag dus ook genetisch voortgebracht is. Want als die manipulatie bewust zou plaatsvinden, zou die niet meer werken. Immers, als ik bijvoorbeeld met vlelend spreken bij anderen bewust steun aan mijn plannen wil verwerven, dan zou ik, wanneer anderen mij vleien erop bedacht zijn dat ze mij voor hun karretje willen spannen. Maar dan zou dat vleien niet meer werken. Anderzijds, als alle moreel goede gedrag in feite voortkomt uit de genen, dan is wat mensen moreel noemen niet meer dan een illusie van de genen. Maar het simpele feit dat we dit kunnen constateren en ons daarover een opvatting kunnen vormen, zou dan die illusie al doorbreken en ons in staat stellen de 'genetische aanleg' tot 'moreel' gedrag te doorzien en daarmee de werkzaamheid van die aanleg doorbreken.²⁰ We zien dat deze theorie zich verstrikt in tegenstrijdigheden.

Tot slot nog een probleem van geheel andere orde. Voor de sociobiologie en evolutionaire ethiek is onweerlegbaar altruïstisch gedrag biologisch pervers en pathologisch omdat het tegen de eigenlijke natuur van de mens ingaat.²¹ Maar in de meeste culturen en grote godsdiensten wordt waarlijk altruïstisch gedrag juist als hoogste ideaal gesteld. Kan een theorie die het hoogste morele ideaal van het overgrote deel van de mensheid als een pathologische afwijking beschouwt, wel als een bevredigende theorie worden aanvaard? Dient een wetenschappelijke theorie de bestudeerde verschijnselen niet te *verhelderen*, in plaats van daarvan een intuïtief onwaarschijnlijke reconstructie te geven? Aan de lezer het antwoord.

Genen en gedrag

In de vorige paragraaf merkten we al op dat de evolutionair-ethische verklaring van altruïsme, en van moraal in het algemeen ervan uitgaat dat verschillen in gedrag tussen mensen uiteindelijk herleid kunnen worden tot verschillen in genen tussen die mensen. Deze veronderstelling is zeer aanvechtbaar.

In de moleculaire biologie, waarop ook sociobiologen zich baseren, is lange tijd de rol van de genen in het leven van mensen sterk benadrukt. Toch zijn sociobiologen als Wilson en de Duitser Wuketits zich ervan bewust dat ieder spreken van *bepaalde* genen voor *bepaald* gedrag, bijvoorbeeld een gen voor taalvaardigheid, onzinnig is. Maar ook bij hen vinden we de opvatting dat de ontstaans- en verklaringsrichting van het menselijke gedrag één kant op werkt, namelijk van genen naar gedrag en naar cultuur. Anders gezegd, het 'hogere' wordt uit het 'lagere' verklaard. Niet erkend wordt dat hogere organisatie-niveaus, bijvoorbeeld van organen en cellen waaruit organismen zijn opgebouwd, ook invloed uitoefenen op het functioneren van een onderliggend niveau, bijvoorbeeld de rol van de genen. Juist de ontwikkelingen in diverse biologische disciplines van de laatste decennia maken duidelijk hoe complex de relatie is tussen specifieke stukjes erfelijke informatie en bepaalde kenmerken van het organisme. De gevolgen

¹⁹ Vgl. Schloss, 1998, a.w., 251

²⁰ Vgl. Ward, Keith (1997). *God, toeval en noodzaak*. Baarn: Ten Have, 206

²¹ Schloss, 1998, a.w., 250

van veranderingen in die genetische informatie zijn dan ook veelal onvoorspelbaar. Een eenzijdige *bottum-up* verklaring (van genen naar gedrag) van levende organismen en zeker van de mens, schiet te kort. De ontwikkeling van een organisme verloopt niet als een vooraf opgesteld programma, maar moet eerder gezien worden als een historisch verschijnsel waarin telkens weer nieuwe beslissingen genomen worden. Naast genen, die wel noodzakelijk zijn, spelen ook complexe, ‘toevallige’ interacties tussen DNA en eiwitten en tussen diverse cellen van het zich ontwikkelende organisme een belangrijke rol. Op die interacties zijn ook externe factoren van invloed.²²

Het belang van dit onderscheid in diverse niveaus wil ik eerst illustreren met een voorbeeld uit het alledaagse leven, om het dan vervolgens nader uit te werken voor de relatie tussen genen, eigenschappen en gedrag van mensen.

Een voorbeeld

Het belang van dit het onderscheiden van diverse analyseniveaus in bepaalde verschijnselen kan worden geïllustreerd aan de hand van het voorbeeld van de toespraak.²³ Ook hierin kan een hiërarchie van kwalitatief verschillende niveaus worden onderscheiden. Dit zijn (ten minste): klank - woord - zin - toespraak/boodschap.²⁴ Het is duidelijk dat elk niveau de voorwaarde vormt voor het bovenliggende niveau; zonder klanken geen gesproken woord en zonder woorden en zinnen geen verhaal. In het verhaal kan ook niets anders worden gezegd dan wat in woorden (in de betreffende taal) gezegd *kan* worden. Tegelijkertijd is het duidelijk dat het uitspreken van een woord aan de klankuiting beperkingen oplegt: het moet een *bepaalde* klank zijn. Ook zal iedereen inzien dat een verhaal met een bepaalde boodschap eisen oplegt aan de zinnen en aan hun onderlinge verband etc. Als iemand zegt "die toespraak is niets anders dan een serie klanken" dan heeft hij enerzijds gelijk. Op het natuurkundige niveau is dat zo. Maar iedereen voelt aan dat dan aan de eigenlijke betekenis en bedoeling van de toespraak wordt voorbijgegaan.

Welnu, zo gaat iedereen die meent dat de mens en het menselijk handelen op basis van biologische processen en natuurlijke selectie afdoende beschreven en verklaard kan worden, aan wezenlijke kenmerken van het menselijke bestaan voorbij. We werken dit in de volgende paragraaf verder uit.

DNA en erfelijkheid

Voor een beter verstaan van de betekenis van genen voor het menselijk bestaan, maken we gebruik van Dooyeweerd's wijsgerige opvatting over de mens.²⁵ Zonder deze opvatting hier weer te geven, gaan we direct in op de betekenis ervan voor het inzicht in de rol van het DNA in het organisme. Dooyeweerd onderscheidt in de mens vier verschillende substructuren, die in het organisme zijn vervlochten tot één geïntegreerd geheel (zie figuur 1). Erfelijkheid heeft in elk van die substructuren en verschillende maar wel onderling verwante invulling.

<i>substructuur</i>	<i>corresponderend zijnsniveau</i>	<i>typerende manifestatie</i>	<i>gestalte van erfelijkheid</i>
---------------------	--	-----------------------------------	----------------------------------

²² Stent, G.S. (1981). 'Strength and weakness of the genetic approach to the development of the nervous system'. *Ann Rev. Neurosci.* vol. 4, 163-194.

²³ Ik ontleen dit voorbeeld aan: Polanyi, M. (1968). 'Life's irreducible structure'. *Science* vol. 60, 1308-1312..

²⁴ Vgl. ook Borgstein, J. (1998). 'The poetry of genetics: or reading a genetic sequence - a literary model for cellular mechanisms'. *The Lancet* vol. 351, 1353-1354, die zeven niveaus onderscheidt.

²⁵ Dooyeweerd, H. (1942). 'De leer van de mens in de wijsbegeerte der wetsidee'. *Correspondentiebladen van de Vereniging voor Calvinistische Wijsbegeerte* Jg. 7, 134-144; Woudenberg, R. van. (red.) (1996). *Kennis en werkelijkheid. Tweede inleiding tot een christelijke filosofie*. (Reeks Verantwoording 11). Amsterdam/Kampen: Buijten en Schipperheijn, 95-113.

act-structuur	het geestelijke/ normatieve	de handelende mens	invloed van (geschiedenis van) voorgeslacht
sensitieve	het psychische	bezielde lichaam	erfelijke aanleg
biotische	het leven	cel, weefsel, orgaan	erfelijke informatie
fysisch-chemische	het materiële/stoffelijke	moleculen	DNA-nucleotidenvolgorde

Fig. 1: De vier substructuren en vormen van erfelijkheid die in de mens onderscheiden kunnen worden.²⁶

Het DNA als molecuul behoort in bovengenoemde visie tot de fysisch-chemische substructuur en daarmee tot het moleculaire niveau. Het DNA zelf is ook aan de natuur- en scheikundige wetmatigheden onderworpen. Maar de *erfelijke informatie* waarvan het DNA de *drager* is, behoort tot de biotische substructuur omdat de DNA-nucleotidenvolgorde pas in de levende cel als informatie fungeren. In de levende cel krijgt het DNA voor die cel zijn betekenis die zich via complexe processen manifesteert in het geheel van eigenschappen van het organisme waartoe die cel behoort.²⁷ De betekenis die het DNA voor het organisme kan hebben, hangt af van de situatie, het milieu en de omstandigheden waarin het zich bevindt. Een bevolking die nooit in contact is geweest met het griepvirus heeft daartegen geen weerstand en een infectie zal velen het leven kosten. Maar door regelmatig contact met dat virus gaan die mensen met gebruik van hun DNA daartegen weerstand ontwikkelen. We zien dus dat de wijze waarop een mens in zijn lichamelijk bestaan zijn erfelijke informatie 'benut', mede afhangt van de situatie waarin hij verkeert. Daarom neemt erfelijkheid op de hogere structuurniveaus een andere gestalte aan waarbij uiteindelijk geen afzonderlijke bijdrage meer aangewezen kan worden van 'genen' en omgeving en levensgeschiedenis van de persoon (fig. 1).

Kortom, een mens kan in zijn lichamelijke, en zeker in zijn persoonlijkheidskenmerken niet geheel worden verklaard vanuit de moleculen waaruit het lichaam is opgebouwd en waartoe ook het DNA behoort. Het DNA als drager van de erfelijke informatie moet worden begrepen vanuit de betekenis die het heeft voor het organisme. 'Dogmatische' versies van evolutionaire ethiek die moraal uiteindelijk herleidbaar achten tot de genen moeten dus als wetenschappelijk ontoereikend gezien worden.

De vraag waarop we nu nog willen ingaan, is of introductie van het begrip ontwerp een bevredigender verklaring kan bieden van moreel gedrag dat niet op eigen voortbestaan en voortplanting is gericht.

Ontwerp

De op zichzelf interessante waarnemingen aangaande menselijk gedrag en altruïsme die de evolutionaire ethiek naar voren haalt, kunnen beter geduid worden met behulp van het begrip ontwerp.

Het is duidelijk dat het overleven en de ontplooiing van mensen bevorderd wordt door samenwerking en door onderlinge en wederkerige hulp. De evolutionaire ethiek stelt dat dit komt omdat die groepen die zulk gedrag bevorderd hebben door het moreel juist te noemen, de strijd om het bestaan hebben overleefd. We zagen dat deze theorie niet leidt tot een

²⁶ Dooyeweerdiaans gezegd: de lagere substructuur (i.c. de fysisch-chemische) fundeert de hogere (i.c. de biotische); de hogere substructuur ontsluit de lagere. Vgl. ook: Polanyi, M. (1968). 'Life's irreducible structure'. *Science* vol. 60, 1308-1312.

²⁷ In het licht hiervan kan het gegeven dat DNA-nucleotidenvolgorde überhaupt betekenis hebben voor het organisme informatietheoretisch alleen verklaard worden met behulp van een begrip als ontwerp; vgl. Polanyi, M., Prosch, H. (1975). *Meaning*. Chicago/London: University of Chicago Press, 161-181.

bevredigende verklaring van menselijk moreel gedrag. Maar men kan de overlevingswaarde van moreel gedrag ook verklaren vanuit de gedachte van een ontwerp waaraan het menselijke bestaan beantwoordt. Een ontwerp dat zich manifesteert in alle aspecten van het menselijke leven dus ook in het biologische en in het morele leven. Het begrip ontwerp wordt hier dus gebruikt in een bredere zin dan elders in dit boek veelal het geval is, waar het betrekking heeft op de ordening van de materie zowel in de niet-levende als in de levende natuur. Het gaat hier om ontwerp in de zin van een normatieve orde waaraan de mens in zijn leven op enigerlei wijze beantwoordt. Een orde die overigens ook wel met de fysieke kant van de mens te maken heeft. Denk bijv. aan het probleem van RSI en aan arbeidsongeschiktheid ten gevolge van psychische spanningen op het werk. De (sociale) ethiek vraagt dat in de arbeidsomstandigheden met de kenmerken van het menselijke leven, waaronder lichaamsbouw, gerekend wordt zodat die problemen zich niet voordoen. Ontwerp als deelverklaring van moraal stelt dan dat de mens zo is ontworpen dat hij als individueel en als sociaal wezen tot ontplooiing komt als hij en heel de samenleving zich aan de moraal houden. Anders en wat kort door bocht geformuleerd: de gedragsregels van de moraal zijn als het ware een ‘gebruiksaanwijzing’ voor het menselijke bestaan omdat de mens volgens die regels en de daarachter liggende waarden is ontworpen. Iets dergelijks signaleert Wuketits als hij aanhaalt dat in zeven van de Tien Geboden uit de bijbel biologisch relevante zaken in normatieve zin verwoord zijn.²⁸ Theologisch kan het zo uitgedrukt worden dat de Schepper dezelfde is als de Wetgever en dat het derhalve voor de hand ligt dat de morele wetten voor het leven corresponderen met de wijze waarop de mens ook als biologisch wezen gemaakt is. Zelfs kan erkend worden dat de strijd om het bestaan in bepaalde opzichten de concrete moraal van groepen van mensen mee gevormd zal hebben op een wijze dat die moraal de overleving van die groep bevordert heeft.

Dit brengt mij wel tot de constatering dat ontwerp *alleen* ontoereikend is voor de verklaring van het feitelijke morele gedrag van mensen. We hebben ook een begrip als ‘verstoring’ of ‘ontsporing’ nodig. Veel gedrag van mensen beantwoordt niet aan een ontwerp dat het (samen)leven bevordert, maar meer aan de door de evolutionair-ethici benadrukte strijd om het bestaan waarin bedrog, diefstal en moord en allerlei andere vormen van onrecht een plaats zouden kunnen hebben. Dat zulk gedrag dan toch in de meeste samenlevingen immoreel wordt genoemd, terwijl het de overleving van de eigen groep wel degelijk zou kunnen bevorderen, is evolutionair-ethisch moeilijk te verklaren.²⁹ Verder zit aan immoreel gedrag ook iets parasitairs. Ook een dief wil niet door anderen bestolen worden. Hij kan alleen als dief bestaan doordat niet iedereen een dief is. Iets dergelijks geldt voor liegen en doden etc. Ook hieruit komt naar voren dat een levenbevorderende moraal correspondeert met het ontwerp waaraan het menselijk (samen)leven beantwoordt.

Evolutionaire Ethiek?

We hebben gezien dat de evolutionaire ethiek bestudeert hoe de moraal van een groep mensen, deze groep evolutionair voordeel heeft bezorgd. Deze vorm van ethiek is dus gericht op het beschrijven en in evolutionaire termen verklaren van door de moraal gestuurd gedrag. Maar daarmee is de evolutionaire ethiek nog maar een halve ethiek. Een belangrijk deel van de ethiek, de zogenaamde normatieve ethiek, is gericht op het formuleren van wat ethisch gewenst gedrag is en op een verantwoording hiervan. Hier staan de aanhangers van de evolutionaire ethiek voor een dilemma. Ofwel men legt zich erbij neer dat men alleen beschrijft en daarmee niet een volwaardige ethiek biedt. Ofwel men verklaart de door de evolutie gevormde moraal tot de gewenste moraal en biedt daarmee een normatieve ethiek: gewenst gedrag is gedrag dat evolutionair voordeel biedt. Maar dan dient zich een nieuw dilemma aan (zie ook fig. 2). Wanneer men de bestaande moraal zonder meer tot gewenst moraal verklaart, dan begaat men

²⁸ Wuketits, a.w. , 100

²⁹ In een expliciet christelijke ethiek zal daarnaast ook de notie van verlossing een plaats krijgen.

de zogenaamde naturalistische drogreden.³⁰ Deze zegt dat uit ‘zijn’ niet zonder meer het ‘behoren’ afgeleid kan worden. Immers, kenmerkend voor de ethiek is nu juist dat ze niet *zonder meer* het bestaande gedrag als moreel goed gedrag aanvaardt. Doet men dat wel, dan doet men daarmee de normatieve keuze dat in moreel opzicht het bestaande gedrag ook tevens het goede gedrag is, en dat moet verantwoord worden. Laten we dit betoog met een voorbeeld illustreren. In bepaalde volken kwam en komt infanticide voor van gehandicapte baby’s. Als men uit het simpele feit dat het voorkomt, afleidt dat het ook ethisch juist is, dan begaat men de naturalistische drogreden. Een normatieve ethiek zal zich afvragen of dat wel ethisch juist is. Als men gezien de omstandigheden van zo’n volk meent dat die infanticide ethisch te verantwoorden is (bijv. de bestaansmogelijkheden van het volk maken het onmogelijk voor de gehandicapte baby’s te zorgen) dan maakt men daarmee de ethische keuze dat het belang van het volk uitgaat boven dat van het gehandicapte individu. Dit voorbeeld toont gelijk aan dat een evolutionaire ethiek die tevens normatieve ethiek wil zijn gemakkelijk in sociaaldarwinistisch vaarwater komt (zie onder ‘Voorgeschiedenis’).

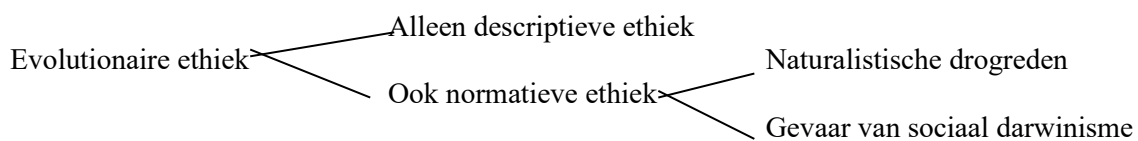


Fig. 2 Dilemma's van de evolutionaire ethiek

Een actueel voorbeeld daarvan in onze samenleving vindt men soms in een verantwoording van de praktijk van prenatale diagnostiek met de mogelijkheid van selectieve abortus als het ongeboren kind een aandoening blijkt te hebben. Dit is wel verdedigd met de opmerking dat in de natuur embryo's met ernstige aandoeningen meestal niet levensvatbaar zijn en tot een spontane abortus leiden. De prenatale selectie is -in deze visie- dus niets anders dan een correctie van het falen van de natuurlijke selectie die de geboorte van gehandicapte baby's moet voorkomen. Deze redenering is ofwel een naturalistische drogreden, ofwel stelt dat de geboorte van een gehandicapte baby een mislukking is van 'natuurlijke preventie', die gecorrigeerd mag worden. Dit laatste impliceert dat een ongeboren baby *wegens zijn handicap* geen beschermwaardig mens is.³¹ Wat betekent een dergelijke opvatting voor mensen die toch met een ernstige handicap geboren worden of later in het leven een handicap krijgen?

In de praktijk lijken velen die gebruik maken van een evolutionaire ethiek zich vooral te richten op bestudering van biologische en etnische factoren in het *begrijpen* van de moraal van groepen mensen. Dit kan inderdaad nuttige inzichten opleveren, bijvoorbeeld over de haalbaarheid en grenzen van een multiculturele natie. Voor zover men dan een normatieve ethiek hanteert, blijft onduidelijk wat daarvan de achtergrond is.³² Daarmee wordt impliciet erkend dat evolutionaire ethiek op zichzelf een onvolledige ethiek is.

³⁰ En voorbeeld hiervan is te vinden in: Ruse, Michael (2004). 'Evolutionary ethics past en present'. In: Clayton, P. Schloss, J.(eds). *Evolution and ethics. Human morality in biological and religious perspective*. Grand Rapids MI.: Eerdmans, 27-47.

³¹ Dat de ongeborene niet als volledig beschermwaardig mens gezien wordt, blijkt ook uit de abortuswet. Het speciale van de prenatale selectie is dat de vrucht gedood wordt wegens diens handicap. Overigens wil hiermee niet ontkend worden dat de geboorte van een kind met een ernstige handicap gepaard gaat met veel verdriet en moeite en soms ook lijden van de baby zelf. In de context van deze bijdrage kan op deze problematiek niet verder worden ingegaan.

³² Een voorbeeld hiervan geeft: Richerson, Peter J., Boyd, Robert (2004). 'Darwinian evolutionary ethics: between patriotism and sympathy'. In: Clayton & Schloss, 2004, a.w.: 50-77

Besluit

De evolutionaire ethiek die als ethische uitwerking gezien kan worden van de sociobiologie, richt zich op het beschrijven en verklaren van de moraal van groepen mensen op basis van de principes van de darwinistische evolutie van strijd om het bestaan en overleving van de geschiktste. Moraal is in die opvatting een middel om het overleven te bevorderen. Tegen deze verklaring van moraal zijn zwaarwegende bezwaren aan te voeren, met name wanneer dit als afdoende verklaring van moraal gezien wordt. Betoogd is dat een verklaring die uitgaat van ontwerp en ontsporing in het menselijke leven en samenleven, een bevredigender verklaring biedt van het verschijnsel dat mensen een moraal hebben waarin ook altruïsme voorkomt, en voor hun gedrag morele argumenten aanvoeren. Verder zagen we dat een evolutionaire ethiek niet als een volwaardige ethiek beschouwd kan worden ofwel een gevaarlijke ethiek vormt.

Dit alles wil niet zeggen dat een doel van de evolutionaire ethiek, namelijk de bestudering van de biologische invloeden op menselijk (sociaal) gedrag, van geen enkele betekenis is. De mens is in heel zijn bestaan ook een lichamelijk, biologisch te bestuderen wezen. Maar een dergelijke benadering van de mens en van menselijk gedrag moet niet gezien worden als een ethiek. Gegevens die uit dergelijke studies komen dienen in de ethiek wel serieus genomen en geduid te worden. De stelling van Wilson dat de ethiek eigenlijk een discipline van de biologie vormt, wijzen we dus af. Het omgekeerde is eerder het geval: de biologie vormt (deels) een onderdeel van de ethiek. Nog beter is het de beide disciplines in hun eigenheid te laten staan, maar wel na te gaan wat de resultaten van de ene betekenen voor de andere.

Henk Jochemsen