

# De strijd tussen replicerende entiteiten in de mementheorie

*Over de relatie tussen de biologische en culturele kant van de mens*

## -Inleiding-

In *The Selfish Gene* (1989) beschrijft Richard Dawkin een nieuwe theorie over het fenomeen cultuur. De kern van deze theorie is de gedachte dat ideeën gezien moeten worden als replicerende eenheden, net zoals genen. Deze visie is nodig om cultuur te begrijpen binnen de evolutietheorie. Een replicerend idee noemt hij een "meme". De meme zou mogelijk de sleutel kunnen zijn om de sociale wetenschappen met de natuurwetenschappen te verbinden. Als ideeën zich immers net zo gedragen als genen dan kan zowel cultuur als biologie binnen eenzelfde denkraam worden bestudeerd. In dit artikel wordt deze nieuwe theorie onder de loep genomen en kritisch bestudeerd. Daarbij zijn twee aspecten belangrijk. Allereerst de logische opbouw en argumentatie van de theorie. Ten tweede in hoeverre de theorie als middel kan dienen tot nieuw onderzoek.

Om deze twee aspecten helder te krijgen zal allereerst de inhoud en context van de theorie zo overzichtelijk mogelijk uiteen worden gezet. Dit zal duidelijk maken binnen welke stroming deze theorie valt en wat het onderliggende fundament is, waarop deze theorie rust. Vervolgens zal uiteen worden gezet hoe de theorie in elkaar steekt, wat precies het explanandum is en hoe het explanans hier antwoord op lijkt te geven. Als bronnen voor de mementheorie zal dit artikel zich beperken tot drie werken, namelijk de tweede editie van *The Selfish Gene* van Dawkins, *Darwins Dangerous Idea* van Daniel C. Dennett en *The Meme Machine* van Susan Blackmore.

In het tweede gedeelte van dit artikel zal betogen wat er onjuist is aan deze theorie. Getracht zou worden duidelijk te maken dat de relatie tussen biologie en cultuur verkeerd wordt weergegeven. Deze verkeerde weergave leidt tot allerlei onjuist gevolgtrekkingen over de eigenschappen van memen en verkeerde interpretaties van menselijk gedrag. In het laatste deel zal worden bekeken naar de potentie van de theorie om aan te zetten tot het vergaren van nieuwe wetenschappelijke kennis. Betoogd zal worden dat er redenen zijn om pessimistisch of in ieder geval sceptisch, te zijn over de resultaten die verwacht mogen worden.

## Deel I

### -Context-

De mementheorie is enkel volledig te begrijpen in het licht van de rest van het boek *The Selfish Gene*. In dit boek geeft Dawkins zijn visie op evolutietheorie. Een belangrijke discussie in de evolutietheorie is de eenheid van selectie. De evolutietheorie stelt in het algemeen dat door natuurlijke selectie soorten veranderen en nieuwe soorten ontstaan. De vraag is echter op welk niveau er geselecteerd wordt. Dit kan zijn op het niveau van het individu of een hele groep. Dawkins wijst beide opties af en stelt dat het gen de eenheid van selectie is. De hele evolutie is volgens hem enkel te begrijpen vanuit het perspectief van het gen. Deze versie van de evolutietheorie is als enige in staat om alle waargenomen gedragingen van organismen in één model te omvatten. In de natuurlijke wereld komen er namelijk een hoop gedragingen voor die niet positief lijken voor het

individu. Zo worden bij verschillende soorten insecten en spinnen het mannetje door het vrouwtje opgegeten tijdens de seksuele voortplanting. Enkel vanuit het oogpunt van een gen is het te begrijpen dat mannelijke insecten bereid zijn om te paren, terwijl ze hun wisse dood tegemoet gaan. De genen komen immers in de volgende generatie terecht. Het feit dat het vrouwtje het lichaam opeet komt de genen goed uit, omdat het belang van de genen nu liggen bij een goed doorvoed lichaam van het vrouwtje die de bevruchte eieren moet gaan leggen. Dat het mannetje wordt opgegeten is dus gunstig voor de genen, maar niet voor het individu. Dawkins ziet de biologische wereld dan ook als een verzameling zelfzuchtige genen, die zich verdeeld hebben over verschillende vehikels. Deze vehikels zijn de lichamen van verschillende organismen. Alle verklaringen in zijn boek zijn daarom ook te reduceren tot een relatie tussen genen en vehikel, waarbij het gedrag uiteindelijk uitgelegd moet worden als een logisch voordeel voor de *individuele* genen.

Een tweede deel van de context, waarin de memetheorie moet worden geplaatst, is de sociobiologie. Deze stroming tracht de sociale wetenschappen te reduceren tot de biologie. Gesteld wordt dat, doordat de evolutietheorie ter grondslag ligt aan al het leven, alle theorieën in de sociale wetenschappen uiteindelijk moeten passen binnen het kader van deze theorie. De evolutietheorie is immers het denkraam waarbinnen de mens in al haar facetten zou moeten passen. Als cultuur in de evolutietheorie moet passen, dan zal deze ook ondervonden zijn aan selectie. De vraag is vervolgens wederom wat de eenheid van selectie is. Een bijkomend discussiepunt is hoe cultuur wordt overgedragen. Er zijn drie mogelijke vormen van sociobiologie (Sober, 1991). De eerste vorm reduceert de cultuur van een organisme tot een genetisch eigenschap. Dit betekent dat cultuur direct besloten ligt in de genetische opmaak. De transitie is daarom ook genetisch en het succes van cultuur hangt dan ook af van het aantal kinderen. Het aantal kinderen bepaald immers de frequentie van de cultuur in de nieuwe generatie. Bij de tweede vorm wordt het succes ook gemeten aan de hand van het aantal kinderen dat een individu krijgt. De transitie van cultuur is echter niet genetisch, maar gaat via een proces van leren. Cultuur zit daarmee ook niet meer letterlijk in onze genen. De laatste vorm stelt ook dat transitie plaats vindt via leren. Het succes wordt echter niet gemeten aan de hand van het aantal kinderen, maar het aantal leerlingen. Dit is bijzonder omdat deze maatstaf van succes niet de traditionele maatstaf van de evolutietheorie is. Het aantal kinderen is immers een maatstaf van succes voor de genen. Het aantal leerlingen staat hier los van en hiermee lijkt cultuur op een bepaalde manier los te staan van de genen. Cultuur en genen delen immers niet meer hetzelfde succes. In deze laatste categorie valt de memetheorie. Dawkins is echter niet de eerste die de verspreiding van de cultuur zelf als maatstaf neemt. Lumsden & Wilson (1981) spreken over het culturgen, Cloack (1975) over I-structure en M-structure en Boyd & Richerson (2000) over co-evolutie.

Het derde uitgangspunt is de visie van Dawkins op de aard van mensen. Hij stelt dat de mens anders is dan andere organismen doordat de mens niet enkel biologisch is, maar ook cultureel. Cultuur maakt mensen anders dan alle andere organismen. De reden om zo duidelijk een onderscheid te maken tussen mensen en de rest van de natuurlijke wereld is de weerstand tegen genetisch determinisme. Genetisch determinisme reduceert de mens tot enkel zijn genetische opmaak en laat daarmee weinig ruimte voor andere invloeden. Volgens de stroming van het genetisch determinisme zou bijvoorbeeld leiderschap, criminaliteit en andere menselijke (mentale) kenmerken

aangeboren zijn. Alle eigenschappen die iemand bezit, liggen dan besloten in zijn genetische opmaak. De omgeving kan nog wel invloed hebben op de het fenotype, maar bijvoorbeeld crimineel gedrag is te herleiden tot de genen van de criminelen. De omgeving heeft hier weinig effect op. Deze visie kent veel tegenstand, doordat deze visie mensen in grote mate reduceert tot enkel hun aangeboren eigenschappen. Dawkins focust in zijn boek op de manier waarop genen bepalend zijn voor de evolutie. Hierdoor ontstaat er dus een spanning tussen de theorie waarin elk gedrag enkel begrepen wordt vanuit de genen en de visie op de mens als meer dan enkel zijn genen. Om dit op te lossen introduceert Dawkins cultuur als onderscheidende eigenschap. Hoe dit begrip cultuur door Dawkins wordt ingevuld is niet helemaal duidelijk. Dawkins stelt enkel: 'I use the word ["culture"] not in its snobbish sense, but as a scientist uses it.' (1989, blz. 189). Binnen de wetenschap kan het begrip "cultuur" echter op verschillende manieren worden gezien. Een manier is vanuit de positivistische traditie, die is ontstaan in de Franse antropologie (Kuper, 2000). Cultuur wordt hierin gezien als een progressief proces waarin mensen steeds beter de natuur weten te beheersen. Cultuur is in een vroeg stadium nog simpel en in lijn met de natuur. Na mate er meer ontwikkeling optreedt, wordt de samenleving beschaafder en is deze in staat de natuur beter in te zetten voor de eigen belangen. Deze visie zit geborgen in het woord "cultiveren" en het Engelse woord "agriculture". De natuur wordt in beide gevallen omgezet in een vorm die productief is voor de mensheid. Deze positivistische kijk onderscheidt verschillende stadia in de ontwikkeling van een cultuur, waarin een cultuur verder kan zijn dan de andere. Zo is de cultuur van primitieve (het woord zegt het al) stammen in een minder ver stadium dan de Westerse cultuur. Een tegenhanger van deze vorm is de idealistische opvatting van cultuur. Deze opvatting beschouwt cultuur als de verzameling aan ideeën en waarden van een groep mensen. Deze visie maakt vergelijken moeilijker, doordat waarden lastig te plaatsen zijn in een objectief kader, waarin de verschillende waarden ten opzichte van een vast punt kunnen worden beschouwd. Volgens de idealistische stroming is het daarom ook moeilijk om te stellen dat een cultuur "verder", "beter" of "beschaafder" is dan de ander. De idealistische stroming onderschrijft daarom niet de progressie of verschillende stadia van cultuur. Cultuur wordt immers niet als middel gezien om een doel te bereiken. Cultuur gaat in deze visie niet om beheersing. Het zal in een later deel van het artikel duidelijk worden waarom gesteld kan worden dat Dawkins zich berust op een positivistische definitie van het begrip cultuur en waarom dit van belang is.

Concluderend kunnen drie uitgaansposities worden vastgesteld. Allereerst de visie op de evolutietheorie, waarbij het gen de eenheid van selectie is. Ten tweede de gedachte dat al het menselijke gedrag binnen een evolutionair kader kan passen. Ten slotte het beeld van de mens als zowel biologisch als cultureel, waarbij een het positivistische begrip van cultuur wordt gehanteerd.

### **-De theorie-**

De belangrijkste drijfveer om te komen met de memetheorie verwoordt Dawkins met de tekst: "I think Darwinism is too big a theory to be confined to the narrow context of the gene." (1989, blz. 191). Wat Dawkins hiermee wil zeggen, is dat de evolutietheorie niet gaat om DNA of RNA, maar om replicerende eenheden. Als in een situatie replicerende eenheden bestaan, dan zullen deze eenheden onder vonden zijn aan selectie. Dit zal ertoe leiden dat op eenzelfde manier evolutie plaatsvindt als de evolutie

die gebaseerd is op DNA en RNA. De veronderstelling dat de evolutietheorie een universele karakter heeft, is de directe aanleiding om te kijken naar andere mogelijke vormen van reproductie dan die van het gen. De concrete aanleiding voor de memetheorie zijn enkele voorbeelden die vragen om opheldering. De voorbeelden die Dawkins (1993) en Blackmore (1997) aanhalen, bestaan altijd uit dezelfde constructie. Allereerst wordt duidelijk gemaakt dat een bepaald type gedrag niet lijkt te stroken met het belang van de genen. Dit is problematisch voor de theorie van Dawkins, aangezien hij stelt dat de hele evolutie alleen begrijpbaar is vanuit het perspectief van zelfzuchtige replicerende eenheden. Dit type gedrag blijkt vervolgens te berusten op een bepaalde ideologie. Een veel gebruikt voorbeeld is het celibatair leven van katholieke priesters. Dit gedrag dat letterlijk het individu belemmert zijn genen door te geven, zou binnen een generatie verloren moeten zijn gegaan. Toch bestaat dit gedrag nog steeds. Dit type gedrag, dat een anomalie vormt voor de evolutietheorie van Dawkins, is het explanandum van de memetheorie. Het explanans moet vervolgens uit drie componenten bestaan:

Allereerst moet het kunnen verklaren hoe dit type gedrag kan bestaan.

Ten tweede moet het passen binnen de evolutietheorie van Dawkins and duidelijk maken hoe dit gedrag in het voordeel werkt van een replicerende eenheid.

Ten slotte moet het voorkomen dat genetisch determinisme het beste antwoord is.

Het explanans is het bestaan van "memen". Dawkins (1989, blz. 192) beschrijft een "meme" als de kleinste eenheid van cultuur. Dit kan een paar noten muziek zijn, een bepaalde mode in kleding of de notie van God. De enige eis aan de omvang van een meme is dat het een construct is, dat herkenbaar gerepliceerd kan worden. De vorm is vrij van enig substraat en een meme is dus multirealiseerbaar. Zo bestaat de meme "wiel" niet enkel in ons hoofd, maar draagt elk gerealiseerd wiel en verhaal of tekening van een wiel de meme "wiel."

Om aannemelijk te maken dat memen beschouwd kunnen worden als replicerende eenheden, wordt er gebruik gemaakt van een analogie die memen vergelijkt met genen. Zo zouden memen, net als genen, moeten vechten voor hun bestaan. Door selectie zouden bepaalde memen meer succes hebben dan andere. Deze selectiedruk zou wederom leiden tot zelfzuchtigheid. De analogie moet dus aantonen dat hoewel memen en genen niet van hetzelfde materiaal zijn gemaakt, ze wel dezelfde eigenschappen hebben. Als dit zou kloppen, dan kunnen ze beide beschouwd worden als replicerende eenheden. De essentiële aspecten die nodig zijn om te spreken van een replicerende eenheid zijn volgens Dawkins en Dennett (1995, blz. 343):

1. Variatie
2. Verschil in successie
3. Erfelijkheid van eigenschappen en replicatie

Dawkins en co trachten daarom ook aannemelijk te maken dat voor memen alle drie de voorwaarden gelden. Variatie lijkt genoeg aanwezig. Alle culturen zijn een rijke verzameling van verscheidene ideeën, tradities, kunst en uitvindingen. De erfelijkheid en

de mogelijkheid om te repliceren is lastiger. Dawkins tracht in het voorwoord van *The Meme Machine* met een voorbeeld aannemelijk te maken dat er bij memen gesproken kan worden van replicatie (Blackmore, 1999, blz. xi). Het voorbeeld dat hij geeft, is het vouwen van een stuk origami. Nadat hij het geïntroduceerd heeft op de school van zijn kind, verspreidt deze meme door de hele school en kent iedereen deze truc. De vraag is dan of dit wel degelijk een vorm van replicatie is. In zijn artikel *Viruses of the mind* oppert Dawkins een wijze hoe deze replicatie kan worden gezien. Hij stelt dat van computers van te voren kon worden verwacht dat deze gevoelig zouden zijn voor computervirussen. Computers voldoen immers aan twee specifieke voorwaarden, die elke systeem per definitie kwetsbaar maakt voor virussen. Ten eerste moet het systeem bereid zijn om informatie te onthouden en te kopiëren. Ten tweede moet het systeem bereid zijn de informatie te verwerken en uit te voeren. Onze cellen zijn op dezelfde wijze kwetsbaar voor DNA/RNA virussen. Deze virussen gebruiken het replicatieapparaat van de gastheercel om zichzelf te kopiëren en tegelijk kunnen deze virussen diezelfde cel gebruiken om virale eiwitten te synthetiseren, waarvan de informatie is opgeslagen in het virale DNA/RNA. De cel voert dan de informatie uit, die de virussen hebben meegenomen. Door de virale eiwitten kan de cel worden aangezet tot abnormale gedragingen, die zelf kunnen leiden tot zijn eigen ondergang. Op gelijke wijze zijn computervirussen in staat met een paar lijnen van code zich te nestelen in het geheugen van de computer en gebruik te maken van de aanwezige rekenkracht om zich vervolgens weer te verspreiden. Op eenzelfde wijze kan een idee zich nestelen in het menselijk geheugen en via verbale en non-verbale communicatie worden overgedragen op andere breinen.

Het is volgens Dawkins en co aannemelijk dat memen, net als virussen, met verschillend succes deze replicatie en transitie kunnen bewerkstelligen. Zo zijn er in de geschiedenis een hoop ideeën verloren gegaan en kan een idee opeens populair worden. Blackmore (1997) beschrijft twee typen verschillen, waarvan het succes van een meme afhangt. Het eerste type is de mate waarin een meme weet aan te zetten tot verspreidingsgedrag. Memen die ervoor zorgen dat mensen de meme willen verspreiden, zullen meer succes hebben dan memen, die ervoor zorgen dat iemand zich juist stil houdt en terugtrekt uit de publieke sfeer. Dit zou mogelijk verklaren waarom zoveel mensen rockster of acteur willen worden of überhaupt op televisie willen komen. Alle mensen die dit bereiken, verspreiden immers het idee dat het goed is om dit te bereiken. Dat rocksterren vaker last hebben van depressies, jong sterven door drugs gebruik enzovoort, geeft aan dat deze ambitie vaak niet het beste is voor het individu. Aan de andere kant zullen memen die helemaal niet aanzetten tot verspreiding, verdwijnen of zeldzaam zijn. De meme "speel de hele dag patience" zal nooit veel succes boeken, hoe gelukkig dit ook zou kunnen zijn (Haring, 2007).

Het tweede type verschil dat de overlevingskans bepaald, is de psychologische aantrekkelijkheid. Dit klinkt heel vaag. Hiermee wordt echter bedoeld de mate waarin een meme aansluit op cognitieve werking van ons brein. Zo verspreidt een lange meme zich slechter dan een catchphrase en wordt een versje dat rijmt, beter onthouden dan een lastig gedicht. De mogelijke manieren van communicatie kunnen daarbij invloed hebben op welke eigenschappen goed zijn. Dennett haalt hiervoor Dan Sperber aan die stelt dat in de orale traditie enkel de ideeën die goed onthouden konden worden bewaard bleven (Dennett, 1995, blz. 358). Tegenwoordig zijn de juiste eigenschappen

voor succes anders, doordat er tegenwoordig geschreven tekst, televisie, radio en internet is. Deze media vragen om andere eigenschappen om goed verspreid te worden.

Aan de hand van dit model kan duidelijk worden gemaakt hoe kettingbrieven blijven bestaan, ondanks dat ze schadelijk zijn voor de mensen die eraan meedoen (het kost iemand onnodig postzegels). Een succesvolle kettingbrief heeft psychologische aantrekkelijkheid door in te spelen op de menselijke hoop op beloning of angst voor straf. Ook religie kan worden neergezet als een virale constructie die zich in stand weet te houden ondanks de onware boodschap. Religie kan zelfs mensen dwingen celibatair te leven. Dawkins (1993) stelt bijvoorbeeld dat religie door de notie van geloof, zichzelf weet te beschermen tegen bewijzen die aantonen dat de boodschap onwaar is. Door te hameren op vroomheid, wat gedefinieerd kan worden als een onvermoeibaar geloof in God, kan religie zich weren tegen argumenten die tegen de boodschap van God ingaan.<sup>1</sup> Daarbij is de boodschap van religie gebaseerd op twee onbewijsbare noties. Dit zijn de notie van een transcendente God en het leven na de dood. Hierdoor kan dit idee nooit helemaal als onwaar worden beschouwd. Ten slotte kan het idee aanzetten tot verspreidingsgedrag door te stellen dat mensen die niet geloven in God in hel zullen boeten. Concreet doet religie dat met het idee van missie, zoals duidelijk waargenomen kan worden bij Jehova getuigen. Mensen zetten zich dan uren in ter ere en glorie van een meme. Het lijkt hiermee evident dat memen verschillen in hun succes om in de volgende generatie te komen en dat dit succes losstaat van het succes van de genen.

Blackmore schrijft echter nog meer invloed aan memen toe. Buiten de mogelijkheid om aan te zetten tot (op ideologie gebaseerd) gedrag, zijn memen ook in staat om onze geest op een fundamenteeler niveau aan te passen. Zo stelt zij dat memen in staat zijn om zichzelf op te laten roepen door het brein. Dit zou verklaren hoe het komt dat mensen de gehele dag aan iets denken, terwijl hier geen aanleiding toe is. Veel energiezuiniger zou zijn om alleen na te denken als hiertoe een directe aanleiding is. Ook zouden memen de mechanische kracht hebben om mensen aan te zetten tot spreken. Praten kost net als denken veel energie en zou eigenlijk enorm beperkt moeten zijn. Memen hebben dus als het ware een soort "handjes" die in je hoofd kunnen drukken op de knoppen "denk aan dit" en "praat over mij". Dat de mens niet zuinig is met zijn taalgebruik en constant nadenkt, wordt dus veroorzaakt door memen, die de kracht hebben om mensen constant te laten nadenken. Daarbij kunnen ze de drang oproepen, die ervoor zorgt dat mensen het over deze memen willen hebben met andere mensen. De memen die hiertoe in staat zijn, zouden immers een voordeel hebben op memen die dit niet kunnen. Deze capabele memen zouden meer verspreid worden en zo een groter deel van de beperkte ruimte in de menselijke breinen innemen. Hier houdt de kracht van memen echter niet op. Blackmore claimt dat de grootte van onze breinen ook een probleem is voor de evolutietheorie van Dawkins. Dat een groot hoofd nadelig is, lijkt evident door de moeilijke zwangerschappen die de menselijke geboorte kenmerkt. Er is veel sterfte van moeders en kinderen bij de geboortes door de complexe bevalling, die voornamelijk wordt veroorzaakt door de grootte van het hoofd van de baby. Daarbij worden menselijke kinderen vroeg geboren. Menselijke baby's zijn nog niet helemaal ontwikkeld als ze geboren worden. Hierdoor kunnen ze de eerste tijd niet zelf lopen. Om dit te

---

<sup>1</sup> Deze twee eigenschappen noemt Dawkins zelf. De andere eigenschappen geven aan wat andere eigenschappen kunnen zijn waarmee de meme van religie zichzelf in stand houdt.

verklaren stelt Blackmore dat dit komt door de memen. Deze zouden gezorgd hebben voor het aantrekkelijk vinden van personen met grote breinen. Hierdoor zou ons brein in grootte zijn toegenomen.

De memetheorie heeft dus als kern de introductie van een nieuwe replicerende entiteit. Door deze introductie, kan het gedrag, dat niet lijkt te passen in de evolutietheorie van Dawkins, opeens wel worden verklaard aan de hand van een relatie tussen een vehikel en een replicerende eenheid. Zoals eerder duidelijk werd, hoeft de replicerende eenheid niet te bestaan uit DNA of RNA. Het evolutionaire algoritme van Darwin is immers op meer van toepassing dan enkel op genen. Het betreft dus niet de originele eenheid van selectie, maar een nieuwe entiteit. De relatie tussen de nieuwe replicerende eenheid en de "oude" replicerende eenheid, het gen, kan worden gezien als een strijd. Alleen op deze manier kan begrijpelijk worden gemaakt dat mensen overgaan op gedragingen die strijdig zijn met de belangen van de zelfzuchtige genen. Deze theorie herformuleert op deze wijze het aloude contrast tussen nature en nurture. Het blijkt hieruit dat cultuur wordt gezien op een positivistische manier. Cultuur is immers in strijd met en heerst over de natuur. Het is daarom dat mensen niet hetzelfde zijn als andere organismen. De mens is de enige soort die beïnvloed wordt door twee verschillende replicerende eenheden. Zowel de meme als het gen gebruikt het organisme als zijn vehikel. Het is revolutionair om mensen te beschouwen als wezen die beïnvloed zijn door ideeën in plaats van de bedenkers van ideeën. Dit gooit namelijk de common sense visie van ideeën radicaal om. Het zijn immers niet de mensen die ideeën verzinnen en beheersen, maar de memen die de mens gebruiken als vehikel in hun eigen ratrace.

Deze beschrijving lijkt hiermee te leiden tot een uitgebreide vorm van determinisme. Dit maal gaat het niet enkel om genetisch, maar om genetisch én memetisch determinisme. De mens wordt door twee zelfzuchtige entiteiten gestuurd in plaats van door één. Dawkins stelt echter dat de mens in opstand kan komen tegen beide. Hij schrijft: "We, alone on earth, can rebel against the tyranny of the selfish replicators" (1989, blz. 201). Dawkins stelt dat doordat mensen een langetermijnvisie hebben, ze in staat zijn zich te verweren tegen de directe kortetermijnvisie van memen en genen. Deze mogelijkheid is ontstaan, doordat de memen de mensen hebben losgeweekt van hun genetische achtergrond. Deze memen hadden namelijk hele andere belangen dan genen en door mensen te beïnvloeden waren mensen in staat andere belangen te dienen dan die van de genen. Dennett (1995, blz. 341) beschrijft de memen ook als hijskranen [crane], die de mens kan losweken van zijn biologische aard. Nadat de mens is losgeweekt, zijn mensen in staat om niet meer blind de biologische driften te volgen. Dit zorgt ervoor dat mensen hun rationele vermogen kunnen gebruiken om te kiezen voor de juiste memen en de bevrediging van de juiste biologische driften. Op deze wijze is anticonceptie te verklaren. Dit is namelijk vanuit een genetisch oogpunt niet te verklaren en lijkt niet erg gebaseerd op een ideologie. Anticonceptie lijkt enkel in het belang van het individu en is gebaseerd op diens planning van het wel of niet krijgen van kinderen en bij een kindervens in welke periode van het leven.

Samenvattend, heeft de memetheorie prima facie een heel aantal sterke punten. Allereerst lijkt de theorie inzicht te geven in een hele reeks aan vreemd gedrag. Andere voorbeelden zijn massazelfmoord door "The Peoples Temple", kamikaze, het krijgen van minder kinderen, kuisheid en (voor sommige seculiere personen) religie. Ten tweede heeft de theorie het vooruitzicht te kunnen leunen op een van de meest krachtige

theorieën uit de natuurwetenschappen, die een ongelofelijke complexiteit heeft weten te reduceren tot enkele wetmatigheden. Ten derde is het idee innovatief. Het draait het hele beeld van ideeën 180 graden om door de menselijke geest niet als bezitter van ideeën te beschouwen, maar als vehikel voor ideeën. Ten slotte spreekt het veel biologen tot de verbeelding die gewend zijn te denken in virussen en evolutionaire mechanismen.

### -De historie-

In zijn artikel *The misunderstanding of memes: the biography of an unscientific object* analyseert Burman de geschiedenis van de memetheorie. Hij komt tot de conclusie dat in de kleine veertig jaar dat de memetheorie bestaat, deze theorie een belangrijke verandering heeft doorgemaakt. De memetheorie is begonnen in de eerste versie van *The Selfish Gene* in 1976. Het idee is echter pas bekend geworden door de publicatie van het boek *Minds I* van Dennett en Douglas Hofstadter. De versie van de memetheorie die hierin beschreven werd, was in een essentieel opzicht anders dan het origineel van Dawkins. Dawkins gebruikte de meme in het einde van zijn boek als didactisch middel om duidelijk te maken dat evolutie niet gaat om genen, maar om replicerende eenheden die in een bepaalde relatie staan tot een vehikel. Het hele boek draait om genen, maar dit is alleen omdat de biologische evolutie nu eenmaal het gen als replicerende eenheid heeft. Om duidelijk te maken wat hij bedoeld met universeel darwinisme, introduceert hij de meme. Dennett en Hofstadter herstructureerden Dawkins' werk in hun hoofdstuk over de meme en kennen actieve eigenschappen aan de meme toe. Waar de meme voorheen enkel als voorbeeld werd gebruikt om een punt duidelijk te maken, wordt in *Minds I* de meme werkelijk gezien als een entiteit die zich actief repliceert. Of de meme echt bestaat, is in deze versie nog de vraag. Dennett, die er later ook over schrijft in *Darwins Dangerous Idea* en *Conscientiousness explained*, benadert de wetenschap vanuit een instrumentalistisch standpunt. Een instrumentalistische visie op wetenschap houdt in dat als bepaalde patronen inzicht kunnen bieden in de werking van de wereld of in staat zijn de wereld te voorspellen, dit gegeven voldoende is om deze patronen te gebruiken en de wereld met deze patronen te beschrijven (Dennett, 1991a). Of de gebruikte patronen echt bestaan doet er niet toe. Waar Dawkins spreekt over de evolutie waargenomen door het perspectief van de genen, wil Dennett spreken over het perspectief van de memen. Dennett gaat hiermee een stap verder dan Dawkins. Doordat *Minds I* in het begin bekender was dan *The Selfish Gene*, is deze versie van de memetheorie als eerste bekend geworden. De populariteit van de memetheorie nam vervolgens een enorme vlucht en dit vond voornamelijk plaats in de populair wetenschappelijke media. Door onder andere columns van Hofstadter in *Scientific America* werd de theorie populair in de marketing. De gedachte dat op een wetenschappelijke manier de verspreiding van ideeën kon worden onderzocht, werd (niet verwonderlijk) door de marketingwereld opgepikt. De notie van een wetenschappelijke theorie gaf aanleiding tot de nodige verwachtingen. In de tweede versie van *the selfish gene* lijkt Dawkins zich ook minder bescheiden op te stellen en lijkt hij te geloven in een versie van de meme die meer behelst dan enkel een voorbeeld, dat dient als een didactisch middel. Dawkins lijkt het bestaan van memen aannemelijk te vinden. Uit later werk van Dawkins over de meme, zoals in zijn boek *The God Delusion*, het artikel *Viruses of the mind* en het artikel *The Selfish Meme*, kan worden opgemaakt dat Dawkins werkelijk lijkt te geloven in het bestaan van memen. Hoe hij dit bestaan ontologisch invult is niet duidelijk. Of hij gelooft dat meme bestaan als patroon of zelfs op eenzelfde ontologische wijze bestaan als genen, is niet uit de teksten op te maken. Dat

hij memen beschouwt als meer dan enkel een voorbeeld, wordt ook duidelijk door pogingen die hij doet om duidelijk te maken dat memen wel voldoende geconserveerd blijven om evolutie mogelijk te maken. Pogingen hiertoe doet hij in zowel *The God Delusion* als het voorwoord van Blackmores *Meme Machine*.

Naast een verandering in de veronderstelling over het bestaan van memen, kan ook een vergroting van het explanandum worden opgemerkt. Dawkins stelt alleen dat ideeën in staat zijn ons gedrag zo te veranderen dat het niet meer in het voordeel is van onze genen, maar in het voordeel van onze memen. Dennett vergroot dit explanandum al naar de structuur van ons brein en stelt in *Consciousness Explained* dat ons bewustzijn gezien moet worden als een grote collectie memen. Daarbij veronderstelt hij dat memen in staat zijn om onze breinen zo aan te passen dat ze beter in staat zijn memen op te nemen. Hij schrijft:

“A human mind is itself an artifact created when memes restructure a human brain to make it a better habitat for memes. The avenues for entry and departure are modified to suit local conditions, and strengthened by various artificial devices that enhance fidelity and prolixity of replication: native Chinese minds differ dramatically from native French minds, and literate minds differ from illiterate minds.” (Dennett, 1995 blz. 365)

Hier lijken de memen dus al de biologische structuur van het brein aan te passen. Blackmore gaat nog een stap verder en claimt dat een hele set aan menselijke eigenschappen verklaard kan worden door memen. Niet enkel de gedachten die wij hebben, maar ook het gegeven dat mensen veel spreken en veel nadenken en grote hoofden hebben is te wijten aan memen. De memen lijken in deze versie dus een explanans voor een hele uitgebreide set aan eigenschappen en gedragingen.

De memetheorie is echter in de 21<sup>ste</sup> eeuw gedaald in populariteit. Door het ontbreken van wetenschappelijke resultaten en de toenemende kritiek op de steeds verder uitdijende kracht van memen, is de theorie een stille dood gestorven. Het blad dat zich speciaal richtte op dit onderwerp “the Journal of memetics” is ook ter ziele gegaan. Na het verschijnen van *The Meme Machine* in 1999 en de bundel *Darwinizing Culture* in 2000 zijn er niet veel publicaties meer geweest. Hoewel er nog wel wat aandacht voor het onderwerp blijft, hebben ook de grote voorstanders als Dennett en Dawkins hun aandacht verschoven naar andere onderwerpen. Het artikel van Burman is het meest recente artikel dat over dit onderwerp geschreven is.

## Deel II

### -De kritiek op het explanans-

Het revolutionaire idee om de verhouding tussen geest en ideeën op zijn kop te zetten heeft een heel aantal problemen. In dit hoofdstuk zal getracht worden duidelijk te maken dat deze benadering problematisch is en er een alternatief is dat mogelijk beter aansluit op de rest van de theorie van Dawkins. Allereerst zal worden gesteld dat Dawkins onterecht cultuur ziet als onafhankelijke tegenhanger van onze genen. Vervolgens zal duidelijk worden dat er onjuist eigenschappen toegekend worden aan memen, doordat genen en memen onterecht als tegenstrijdige entiteiten worden neergezet. Vervolgens kan aannemelijk gemaakt worden dat omdat de selectie van

memen niet onafhankelijk is van genen, memen niet aan de noodzakelijk voorwaarden van een replicerende eenheid voldoen. Ten slotte zal vanuit het nieuwe perspectief helder worden dat de aangehaalde voorbeelden van gedrag, die strijdig lijken met genen, helemaal niet een anomalie hoeven te vormen voor de theorie van Dawkins, maar goed vallen te rijmen met zijn theorie over zelfzuchtige genen.

### **-De strijd tussen cultuur en genen-**

Allereerst moet duidelijk worden hoe de visie, waarin cultuur de tegenhanger is van de genen, problematisch is. Dawkins maakt in zijn hoofdstuk in *The Selfish Gene* een groot onderscheid tussen onze cultuur en onze biologie. De mens is immers anders dan dieren, doordat de mens biologisch én cultureel is. Deze culturele kant heeft echter hele andere belangen en andere doelen dan de biologische kant van de mens. De mementheorie lijkt hiermee uit te gaan van een top-down benadering van ideeën. Ideeën komen van buiten de mens en worden bijvoorbeeld door opvoeding aan individuen opgelegd. Deze gedachte is niet nieuw. Het idee dat mensen biologisch geboren worden en vervolgens door hun opvoeding in een bepaalde culturele omgeving cultureel worden, bestaat al langer. Doordat ideeën van buiten de mens komen, kan dit ervoor zorgen dat als het slechte ideeën zijn, de raarste gedragingen mogelijk zijn. Als het goede ideeën zijn, kan dit leiden tot mooie, goede gedragingen. Cultuur hoeft dus niet in strijd te zijn met onze biologische aard, maar is wel in staat om in het geval van strijd, deze strijd te winnen. Zo legt religie allerlei handelingen op aan de nederige volgelingen van God. Religie is hiermee in staat om deze personen de domste, idiototste en energie kostende inspanningen te laten verrichten voor deze God. Deze God bestaat echter helemaal niet en daarmee zijn alle inspanningen volledig zinloos en enkel in het belang van deze meme of deze constructie van verschillende memen. Deze meme heeft dus allerlei slaafjes, die voor hem werken, terwijl de boodschap van de meme onwaar is. Dit gedrag is dan ook *slecht* voor het individu.<sup>2</sup> Doordat het gedrag slecht is voor het individu, lijkt de meme nu over een enorme mechanische kracht te beschikken. Zie immers hoeveel de meme kan bewerkstelligen. De meme kan leiden tot zelfmoord, oorlogen, onthouding, zelfkastijding, onderdrukking en onrecht (Dawkins, 2006; Blackmore, blz. 187-202). De meme heeft hiermee regie over onze levens. Dat memen dus ook complete lak hebben aan het belang van genen, komt dan niet als een verrassing. Vanuit de gedachte dat memen aan kunnen zetten tot biologisch nadelig gedrag, stelt Blackmore dat memen allerlei vergaande eigenschappen hebben om dit te bewerkstelligen. Door te zien wat in het voordeel van memen zou zijn, lijkt al het gedrag dat niet direct in het voordeel lijkt van onze genen, bewerkstelligd door memen. Het enige wat de memen zou kunnen temmen, zijn de wetten van de natuur. Het idee dat een mens kan vliegen, zou immers op ruwe wijze geconfronteerd worden met de werkelijkheid. Hierdoor zijn de aller-slechtste memen van korte duur. Een balans tussen het eigen succes en de duurzaamheid van het vehikel zal dan optimaal zijn. Bij celibaat leven ligt de verdeling meer richting het succes van het memen dan van het vehikel. Bij andere memen is deze balans meer in het voordeel van het individu en leven memen en genen in een mooie harmonie.

---

<sup>2</sup> Hoewel de voorstanders van de mementheorie vaak genuanceerder zijn over religie, komt de theorie hier wel op neer. Doordat de kern van religie bestaat uit een onwaar idee, diskwalificeert religie zich direct als een levensbeschouwing die in lijn ligt met wat ons mens maakt.

### **-De onjuist eigenschappen van memen-**

Deze visie is om drie redenen onjuist. Allereerst maakt Blackmore een denkfout door vanuit het perspectief van de meme te beredeneren wat de capaciteiten van een meme zouden kunnen zijn. Uit het feit dat iets theoretisch in het voordeel is van memen, valt echter nog niet af te leiden dat memen in staat zijn dergelijk gedrag te bewerkstelligen. Stel bijvoorbeeld dat een huid die kogels afweert, in het voordeel is voor de moderne mens. Uit dit gegeven is dan nog niet af te leiden dat mensen in staat zijn om een huid te kweken die kogels afweert. Waarom dit niet het geval is, kan duidelijk worden uitgelegd aan de hand van al het inzicht in de materie en mechanismen van het menselijke lichaam. Al het organisch materiaal dat waargenomen is, heeft namelijk simpelweg niet de kracht om een stuk metaal met een snelheid van 300 m/s te stoppen. Over de werking van onze gedachten is echter nog veel minder duidelijkheid. De wetenschap weet nog minder waartoe een idee in staat is. Het is echter niet logisch om te stellen dat als het in het voordeel van memen zou zijn als er veel aan hen gedacht werd, zij daadwerkelijk in staat zouden zijn om zich te laten oproepen. Hoe zouden ideeën dit bewerkstelligen? Ze zouden een soort oorzaak in zichzelf moeten zijn om te zorgen dat zij in staat zijn een actiepotentiaal te veroorzaken in neuronen zonder aanleiding van buiten. Om helemaal duidelijk te krijgen hoe het denken en praten van mensen gezien dient te worden, moet eerst op een fundamenteeler niveau worden gekeken naar de relatie tussen biologie en cultuur.

### **-De biologische basis van cultuur-**

De tweede reden waarom de strijd tussen memen en genen verkeerd is, is de ontkenning van de grote invloed van biologie op ons cultuur. De verhouding tussen onze geest en onze biologie is al eeuwen onderwerp van discussie. In deze eeuwenlange discussie heeft in de twintigste eeuw Noam Chomsky het beeld geschetst van een taalmodule in het menselijke brein. Deze module zorgt ervoor dat mensen talig kunnen zijn en is de reden dat talen op bepaalde grammaticale punten overeenkomsten vertonen. Ik zou willen stellen dat deze overeenkomst pas het puntje van de ijsberg is van overeenkomsten tussen culturen. Er zijn tussen culturen ontzettend veel overeenkomsten. Al deze overeenkomsten geven aanleiding om te denken dat vele aspecten van cultuur gebaseerd zijn op een gedeelde menselijke psyche. Deze overeenkomsten liggen dus vast in een soortgelijke module als de taalmodule van Chomsky. Een voorbeeld hiervan is dat in elke cultuur samen gegeten wordt, maar seksuele handelingen zich in de privésfeer afspelen. In een alternatieve wereld zouden mensen zich gezamenlijk om zes uur stipt in de woonkamer begeven om seks te hebben, om vervolgens stiekem naar hun privéruimte te sluipen en om daar hun voedsel op te eten hopen dat niemand hen hierop zou betrappen. In deze alternatieve wereld zou de Neude vol staan met bordelen en alle terrassen bestaan uit bedden waar de liefde bedreven kon worden, terwijl in de schimmige achterbuurten enkele restaurantjes gevestigd zouden zijn. Hoewel de sociale conventies rondom seks verschillen per cultuur, is de algemene notie wel dat seks zich in de privésfeer afspeelt, terwijl het eten een gezamenlijke activiteit is. Bij deze beschrijving kan al worden opgemerkt dat cultuur niet zozeer los staat van onze menselijke aard, maar aansluit op deze aard en een manier lijkt om invulling te geven aan de emoties die hieraan gelinieerd zijn. Andere terugkomende elementen die overeenkomen tussen culturen, zijn diverse vormen van autoriteit, regels omtrent handel, institutionalisering van rechtspraak en huwelijk. Al

deze overeenkomsten zijn gebaseerd op eenzelfde sociale module. Het zou een sociale intuïtie genoemd kunnen worden. Deze sociale intuïtie ligt aan de grondslag van alle menselijke sociale interactie en is uniek voor de menselijke soort. Deze overeenkomstige sociale intuïtie zorgt ervoor dat binnen alle culturen tot een bepaalde hoogte de sociale omgang gelijk is.

Het idee van een gedeelde sociale intuïtie sluit aan bij de theorie van Dawkins. Zo schrijft Dawkins in twee hoofdstukken van *The Selfish Gene* hoe het mogelijk is dat ondanks dat genen zelfzuchtig zijn, er samenwerking mogelijk is in de biologische wereld. Om uit te leggen hoe dit mogelijk is, beroept hij zich op het onderzoek van Axelrod naar het prisoners dilemma. Dit is een model uit de game theory. Het oorspronkelijke voorbeeld, waaraan het model zijn naam te danken heeft, is de volgende situatie. Twee verdachten zitten beide in een aparte verhoorkamer. Beide worden beschuldigd van hetzelfde misdrijf. Allebei krijgen ze de keuze om te zwijgen of de ander de schuld te geven. Als ze allebei zwijgen, krijgen beide personen een milde straf van drie jaar. Als ze allebei de ander de schuld geven, krijgen ze beide een zwaardere straf van vijf jaar. Als echter één persoon de ander de schuld geeft en de ander juist trouw zijn mond houdt, dan krijgt deze persoon de zwaarste straf van negen jaar en gaat de ander vrijuit. Als buitenstaander lijkt de beste optie om allebei te zwijgen, omdat de som van de straf dan het kleinste is. Uit het perspectief van een verdachte is het echter rationeel om de ander de schuld te geven. Als je zwijgt, zijn de uitkomsten immers een straf van drie of negen jaar. Gemiddeld is dit zes jaar straf. Je weet echter dat de ander de keuze heeft om jou te verraden en hiermee de mogelijke uitkomst van geen of vijf jaar straf. Dit is gemiddeld vijf jaar straf. Uit deze beschrijving lijkt het voor beide personen rationeel om de ander de schuld te geven. Hiermee lijkt samenwerking rationeel niet de beste optie. Het prisoners dilemma komt veel in de natuur voor. Bij veel interacties tussen diersoorten of soortgenoten is er de mogelijkheid om de ander te benadelen, door bijvoorbeeld agressie of op parasitaire wijze te misbruiken, of te helpen. Waarom is er dan nog steeds niet zoveel agressie bij mensen en is er zelf meer samenwerking dan agressie? Het is deze realisatie van de kwetsbaarheid van samenwerking, waardoor de grote vraag wat mensen zo bijzonder maakt veranderd. Het is niet de vraag hoe het komt dat mensen zo intelligent zijn, maar hoe het kan dat mensen zo ontzettend goed kunnen samenwerken. De samenwerking tussen mensen, die veel verder gaat dan bloedverwanten, is werkelijk uniek. Sta even stil bij de grootte van de menselijke samenwerking. Mensen zijn in staat om met duizenden samen te werken aan de ontdekking van het higgs-deeltje, maar ook om hypotheek aan te gaan met een looptijd van dertig jaar en langer. Dit is een verplichting van net iets minder dan de helft van een mensenleven. Andere dieren werken ook samen, maar deze samenwerking is toch minder bijzonder vanuit het perspectief van het gen. Vanuit genen gezien is de samenwerking van mieren gemakkelijk te begrijpen, aangezien de steriele werkers gebaat zijn bij het succes van de koningin. De genen van de werkers worden alleen hier doorgegeven aan de nieuwe generatie. Hoe zit dit echter bij mensen? Hoe kan vanuit het perspectief van genen de vergaande samenwerking worden begrepen? In het geval dat het prisoners dilemma zich eenmalig voordoet, is samenwerking (bijna) onmogelijk. In de situatie waarin het prisoners dilemma vaker voorkomt, zijn andere tactieken vruchtbaarder dan altijd weigeren om mee te werken. Uit computersimulaties, waarin het prisoners dilemma vaker werd herhaald, bleek dat tactieken die over het algemeen gericht waren op samenwerken, veel beter resultaat boekte dan tactieken die probeerde zoveel mogelijk de ander op te lichten. Een belangrijk punt hierbij is dat de meest succesvolle tactieken

wel uitgerust waren met een vorm van straffen. Tactieken die enkel wilde samenwerken, zijn kwetsbaar om uitgebuit te worden door tactieken die trachten zoveel mogelijk de samenwerking uit te melken. Het lijkt dus dat de juiste strategie is om samen te werken met iemand, totdat blijkt dat deze tracht voor eigen gewin te gaan. In een studie die hierop aansloot, bleek dat in het geval de strategieën mochten kiezen met welke andere strategie zij in zee gingen, de resultaten nog meer in het voordeel lagen van tactieken die netje meewerkten. Het is in deze situatie dus belangrijk om een imago te hebben, waaruit blijkt dat de strategie netjes werkt (Dawkins, 1989, blz. 202-231; Ridley, 1996).<sup>3</sup>

Deze resultaten kunnen inzicht geven in de manier waarop mensen omgaan met samenwerking. Zo zijn mensen over het algemeen bereid om samen te werken en kunnen ze diep gekwetst zijn, als ze erachter komen dat ze bedrogen zijn. Een dergelijke situatie kan leiden tot een grote drang voor vergelding. Het is ook evident dat mensen gevoelig zijn voor hun imago. Evolutionair is dit te begrijpen, aangezien door een slecht imago minder mensen bereid zijn om met iemand samen te werken. Deze imagovrees zit zo diep in mensen, dat zelf in een andere omgeving bij wildvreemden, die ze waarschijnlijk nooit meer zullen zien, mensen het toch belangrijk vinden om eerlijk over te komen. Het is in deze setting dus ook erg belangrijk om op de hoogte te zijn van de gang van zaken. Op deze manier kan immers van te voren worden geschat of samenwerking met iemand een goed idee is. Het voeren van gesprekken maakt het daarom mogelijk om in een veel grotere sociale cirkel samen te werken dan mogelijk zou zijn zonder taal. Zonder taal moet immers iedereen zelf in de gaten gehouden worden. Praten en constant roddelen zou in dit opzicht dus in het voordeel zijn van de genen. De energiekosten zullen waarschijnlijk opwegen tegen de nadelen van bedrogen worden of niet opgenomen worden in de groep. Mensen lijken ook in veel opzichten gespecialiseerd in samenwerken. Als bijvoorbeeld gekeken wordt naar de fysieke mogelijkheden van mensen, dan is het duidelijk dat mensen fysiek veel minder goed ontwikkeld zijn dan de andere primaten. Chimpansees en gorilla's zijn immers veel sterker dan de mensen. De specialisatie om samen te werken zou dus enkel kunnen kloppen als samenwerking daadwerkelijk een hoop voordeel had. Dit lijkt bij mensen het geval doordat mensen de unieke eigenschap hebben om te handelen. Andere diersoorten zijn in staat om wederkerig handelingen uit te voeren. Zo vlooiën apen elkaar en geeft Dawkins (1989, blz. 231-233) het voorbeeld van vampiervleermuizen die bloed delen. Mensen zijn echter de enige soort die kunnen ruilen tussen waar van verschillende waarde. Mensen kennen daardoor ook een unieke verdeling tussen de seksen, waarbij vrouwen plantaardig voedsel verzamelen en mannen jagen. Door onder andere deze verdeling van arbeid tussen mannen en vrouwen en de handel die hier plaatsvindt, zijn mensen tot vergaande samenwerkingen in staat. Deze samenwerking zorgt voor een synergie, die voor elk individu voordelig is en in een later stadium van specialisatie cruciaal is om te overleven. Bij de andere diersoorten gaat de samenwerking nooit zo ver. Zwermen van vogels werken samen in zoverre dat ze bij elkaar blijven. Er wordt echter weinig geïnvesteerd in de samenwerking. Mensen kunnen echter wel investeren in samenwerkingen. Zo kunnen mensen handelen met beloftes om in de toekomst een gunst met een andere waarde in de toekomst terug te

---

<sup>3</sup> Het onderzoek naar het prisoners dilemma gaat nog veel verder dan dit, voor meer informatie zie Dawkins, 1989, hfd. 5 & hfd. 12 en Ridley, 1996, blz. 35-84.

betalen (Ridley, 2010). Deze gave vergt een heel aantal eigenschappen van het brein. Zo moet het brein in staat zijn om de “boekhouding” met verschillende individuen bij te houden en de visuele capaciteit hebben om deze individuen te onderscheiden. Het is daarom ook niet verwonderlijk dat het menselijk brein een speciaal gebied heeft, dat gespecialiseerd is in het herkennen van gezichten. Ook zijn mensen ontzettend goed in het inschatten van de gedachten van andere mensen (Ridley, 1996). De theory of mind, die het brein in staat stelt om andere entiteiten te zien als intentionele wezens, is een eigenschap die enkel aan hogere vertebraten wordt toegekend. Een belangrijk deel van de filosofie van de geest van Dennett is gestoeld op deze gave. Met zijn intentional stance tracht hij duidelijk te maken hoe goed mensen hierin zijn en dat de geest gezien moet worden als een patroon dat ons brein waarneemt en gebruikt om de wereld te verklaren (Dennett, 1981). Mensen zijn dus hele sociale wezens, die door de evolutie gespecialiseerd zijn om complexe samenwerkingen mogelijk te maken. Deze samenwerking is niet cultureel ontstaan, maar ligt besloten in het sociale brein van de mens.

Cultuur moet daarom gezien worden als een construct dat gebaseerd is op de intuïties die geëvolueerd zijn om samenwerking, ondanks de dreiging van het prisoners dilemma, mogelijk te maken. De cultuur komt voort uit de drang van mensen om deze samenwerking te versoepelen en te versterken. Het is de motivatie om samenwerking veilig te stellen en verraders te straffen die geleid hebben tot bestuurs- en contractrecht en niet de meme van de advocaat die door te pleiten, beter verspreid is. Institutionaliseren van verschillende sociale interacties trachten op andere manieren ook de veiligheid van samenwerking te vergroten. Omdat mannen bijvoorbeeld nooit zeker weten of het kind van hen is en vrouwen voor de opvoeding afhankelijk zijn van hun man, is het huwelijk geïnstitutionaliseerd. Het huwelijk is dus niet op de teksten uit de Bijbel of de Koran gebaseerd, maar op de drang om deze moeilijke relatie en onzekerheid in te kaderen. Dat in de moderne maatschappij de welvaart zo veranderd is, dat het huwelijk voornamelijk een romantische viering is van twee personen, die vanuit een drang naar zekerheid of conformiteit in het huwelijk stappen, verandert hier niet veel aan. Het huwelijk is nog steeds op dezelfde modules gestoeld. Deze voorbeelden schetsen een beeld, waarbij cultuur niet iets is dat apart geëvolueerd is van de biologische evolutie, maar een construct is dat aansluit op onze biologische aard. Vrijwel alle facetten van onze cultuur kunnen teruggevoerd worden op biologische modules in ons brein. Het is dus verkeerd om te stellen dat cultuur van buiten de mens komt en dat deze een evolutie heeft die compleet anders is dan de genetische evolutie en in strijd is met deze evolutie. Deze visie op cultuur is dus een tegenhanger van de memetheorie en is geen top-down benadering, maar een bottom-up benadering van cultuur.

Deze alternatieve theorie kan worden gezien als een vorm van genetisch determinisme. Volgens mij zijn mensen ook tot hoge mate genetisch gedetermineerd. Ik bedoel dit op de manier dat mensen nu eenmaal sociale en seksuele dieren zijn en dat deze twee kenmerken ontzettend veel van het menselijke gedrag bepalen. Het uiteindelijke fenotype van het lichaam en de cultuur kan heel erg variëren en is afhankelijk van externe factoren, maar beide zijn nooit losgekoppeld van deze biologische aard. Externe factoren zullen dus nooit de eigenschap hebben de biologische aard te veranderen of hier ver vanaf te wijken. De visie van Blackmore en Dawkins op memen schetst echter

een beeld, waarbij memen net zo vervreemdend kunnen zijn van de menselijke biologische aard, als het krijgen van een huid van grind door het eten van stenen<sup>4</sup>.

### **-De biologische selectie en replicatie van informatie-**

De biologische aard van de menselijke cultuur laat nog steeds ruimte voor memen om binnen het "spelveld" van deze natuurlijke sociale modules onderling een strijd aan te gaan. Bepaalde memen zouden in meer of mindere mate deze modules naar hun eigen hand kunnen zetten en zo met meer succes in de volgende generatie terecht komen. De derde reden waarom de theorie niet klopt, is dat het verkeerd is om te stellen dat bij memen sprake is van *ware* replicatie. Dawkins stelt dat door het bestaan van computervirussen simpele regels met code evolutionair te beschrijven zijn vanuit een universeel darwinistische perspectief. Deze gedachte sluit aan bij de visie dat evolutie niet gelimiteerd is tot enkel DNA, maar ook van toepassing is op iets als een computerprogramma. Aangezien de manier waarop computers werken, vaak wordt vergeleken met de menselijke geest, is de stap ook snel gemaakt om ideeën te bekijken als virussen. Er zijn echter een heel aantal problemen die deze vergelijking onvruchtbaar maken. In de essentiële delen verschilt de transitie van DNA/computer virussen namelijk met die van ideeën. Zoals eerder beschreven stelt Dawkins dat er twee voorwaarden zijn voor een systeem zijn om vatbaar te zijn voor virussen. De eerste is de bereidheid om de informatie te kopiëren en te onthouden en ten tweede moet het systeem in staat zijn de informatie uit te voeren. Op deze manier zou het kamikazevirus het brein kunnen infecteren en handelingen kunnen induceren die leiden tot de ondergang van het individu. Berichten van deze daden zorgen dan vervolgens voor de verspreiding van de meme. Nu is er echter een heel belangrijk verschil. Cellulaire en computer informatie systemen zijn *neutraal* tegenover de virale informatie. Ze voeren simpelweg uit wat er staat zonder enige intentie of een positie van waaruit ze deze informatie interpreteren. Natuurlijk zijn de systemen mogelijk voorgeprogrammeerd om niet alle opgeslagen codes tegelijk uit te voeren of enkel bepaalde codes uit te voeren en een andere enkel te bewaren of te negeren. Cellen hebben mogelijk door promotors een bepaalde affiniteit met bepaalde DNA structuren. Cellen blijven echter wel neutraal tegenover de uiteindelijke informatie. De simpele syntaxis die uit de DNA-structuur of de codering te halen valt, wordt "blind" opgevolgd (gebaseerd op Searle, 1984). Bij de menselijke psyche zijn er echter een heel aantal aangeboren modulen die een heel aantal belangen hebben. Deze belangen zorgen gezamenlijk voor een uitgangspunt van waaruit informatie wordt beoordeeld. Zo vragen bijvoorbeeld berichten over gevaar direct onze aandacht, omdat het organisme de neiging heeft in leven te willen blijven. Op deze manier wordt nieuwe informatie beoordeeld om te kijken of het van belang is. Informatie wordt dus beoordeeld aan de werkelijke inhoud, de semantiek, en niet enkel aan de hand van de juiste structuur (Berkum, 2011). Als iemand in een ruzie schreeuwt: "val dood!" dan zal dit nooit leiden tot daadwerkelijk het trouwe opvolgen van dit bevel. Hoewel dit voorbeeld mogelijk als flauw wordt ervaren, is het wel belangrijk om op te merken dat ideeën niet willekeurig worden opgenomen, maar moeten aansluiten op deze menselijke natuur. Deze natuur selecteert daarmee welke memen de mens serieus neemt en welke memen absoluut geen impact op hem maken.

---

<sup>4</sup> Dit punt komt overeen met de tweede kritiek van Whitmeyer (1998) op Dennett.

Selectie door de genetische motivatie is niet het enige verschil waardoor gesteld kan worden dat ideeën niet op eenzelfde wijze werken als virussen. Een ander belangrijk verschil is de manier waarop ideeën worden gerepliceerd. Blackmore en Dawkins stellen dat door imitatie memen van brein op brein kunnen overspringen. Hoewel ideeën minder secure worden overgedragen, blijft de essentie bewaard doordat de memen de capaciteit lijken te hebben om zichzelf te corrigeren. Zo blijft van het verhaal van Romeo en Julia, ondanks verschillende talen, versies en uitvoeringen, een bepaalde gemeenschappelijke structuur bewaard. Het verhaal kan in detail door verschillende personen anders worden gereproduceerd. Toch zal iedereen wel eenzelfde essentie kunnen benoemen en is het mogelijk om te spreken van een op virusachtige wijze verspreiding van het verhaal van Romeo en Julia. Deze zelfcorrectie wordt gepresenteerd als de oplossing van het vraagstuk hoe het mogelijk is dat een diffuse entiteit als een idee toch geconserveerd blijft bij de replicatie. Hoe deze zelfcorrectie wordt bewerkstelligd, is echter een grote vraag. De visie van Blackmore en Dawkins lijkt het mysterie van de bewaarde essentie te vervangen door het mysterie van de zelfcorrectie. Gesteld kan worden dat deze zelfcorrectie is ontstaan, doordat de memen die deze zelfcorrectie hadden, een evolutionair voordeel hadden op de memen die al snel hun vorm verloren. Deze manier van redeneren leidt echter weer tot het toekennen van capaciteiten aan memen, zonder dat hier een andere aanleiding voor is, dan het theoretische voordeel voor de meme. Volgens cognitief antropoloog Dan Sperber (2000) komt deze zelfcorrectie waarschijnlijk ook niet uit de memen, maar uit de mens zelf. Hierdoor is er volgens hem ook geen sprake van *ware* replicatie, maar van een vorm die er sterk op lijkt. Om dit duidelijk te maken definieert Sperber drie noodzakelijke voorwaarden om te spreken van replicatie. De eerste is dat de kopie B moet ontstaan door het origineel A. De tweede voorwaarde is dat B in alle essentiële aspecten overeen moet komen met A. Aan deze twee voorwaarden voldoet de replicatie van memen. De derde voorwaarde is echter dat de bron, waardoor B op A lijkt, A moet zijn. Of in andere woorden, er mag geen derde bron C zijn, waardoor B op A lijkt. Bij DNA replicatie bestaan de nieuwe kopieën altijd voor de helft uit het oude DNA en is de volgorde van de nucleotide ook bepaald door deze streng. Bij computervirussen worden ook de kopieën gemaakt door letterlijke duplicatie van de virale codes. Bij ideeën is er echter sprake van een derde bron, namelijk de menselijke leermodules. Het actief betrokken zijn in het overnemen van het idee, maakt het mogelijk dat het verhaal van Romeo en Julia hetzelfde is gebleven. De zelfcorrectie zegt dus, volgens Sperber, meer over de knappe menselijke gave om de intentie achter een handeling of idee te vinden en die te leren dan over de eigenschap van de memen. Zo kan het brein de hoofd- van bijzaken scheiden in de letterlijke tekst van Shakespeare om de kern van het verhaal eruit te halen. Dit geldt ook voor alle andere ideeën. Als mensen elkaar imiteren gaat dit niet om de letterlijke kopie van de handeling, maar om het begrijpen van de intentie en het resultaat van de handeling. Het gaat er dus om op welke manier een handeling als instrument kan dienen om een bepaald doel te bereiken. De memen lijken hiermee ook niet te voldoen aan de drie voorwaarden om te spreken van evolutie.

#### **-De biologische basis van kamikaze en het celibaat-**

Nu duidelijk is dat de meme geen nieuwe replicerende eenheid is en cultuur beter gezien kan worden als het verlengde van de menselijke aard, blijven nog enkele vragen over. Hoe vallen de voorbeelden van Dawkins en Blackmore dan wél te rijmen met de evolutietheorie van Dawkins? Een belangrijk aspect in het antwoord is de

veronderstelling dat voor een juiste interpretatie van de handelingen van een individu de achtergrond van een individu moet worden meegenomen om te begrijpen wat een individu drijft om een bepaald gedrag te vertonen. Vanuit deze visie zal snel duidelijk worden dat veel van het menselijk gedrag logisch of zelfs rationeel is. Wat logisch of rationeel is, is op deze wijze namelijk afhankelijk van de uitgangspositie.<sup>5</sup> Onze psyche heeft immers de neiging om gedrag te vertonen dat in lijn ligt met de overige gedachten en behoeften die we op dat moment ervaren. Onderzoek in de sociale psychologie naar onder andere cognitieve dissonantie, heeft aangetoond dat mensen trachten om zo'n coherent mogelijk beeld van de realiteit en zichzelf te houden (Aronson *et al.*, 2010).

Bij gedegen onderzoek naar kamikaze en het celibatair leven van priesters wordt op deze manier duidelijk dat beide gedragingen rationeel en biologisch gefundeerd zijn en dus verklaarbaar vanuit een bottom-up benadering. Bij kamikaze kan begrijpelijk worden waarom een piloot een dergelijke missie *wil* uitvoeren. Op het moment dat deze handeling wordt gezien als *beste* optie om familie en vaderland te beschermen, dan is het een rationele keuze om kamikaze te plegen. De motivatie om de familie en eigen groep te beschermen tegen gevaar van buiten lijkt menseigen. Het lijkt daarmee op een gebrek aan empathie om bij kamikaze te spreken van een virus die de piloten tot idiote handelingen drijft. Tegelijk zou de heldhaftige man die met gevaar voor eigen leven een persoon uit de weg duwt voor een naderende trein of in het water springt om een kind te redden, nooit worden beticht van het alom bekende virale "red kind uit water"- of "wegduwen van personen bij treinen"-meme. Deze persoon begrijpen we gelijk, omdat de relatie tussen middel en doel direct duidelijk is en deze handeling minder op ideologie gebaseerd lijkt. Tevens kunnen we ons makkelijker associëren met de emoties die iemand heeft als hij ziet dat er een kind in het water ligt. Deze vorm van altruïsme zou gemakkelijk passen in de evolutietheorie van Dawkins. De emoties die een Japanse piloot heeft tijdens de Tweede Wereldoorlog, worstelend met de gevoelens van groepsdruk, respect en het beste voor zijn familie en de eigen drang om door te leven, zijn echter een stuk lastiger om voor te stellen. Het is daarom ook makkelijker om te denken dat deze emoties niet in ons systeem zitten, maar van buitenaf komen.

Op een soort gelijke wijze is ook het celibaat zijn van priesters te begrijpen. Het priesterschap is een beroep dat leidt tot sociale acceptatie, diep voldoening geeft door de invloed die een persoon kan hebben op levens van andere enzovoort. Uit deze positieve motivatie of begrijpelijke situatie kan het priesterschap een goed *instrument* en rationele keuze zijn om de behoeften te vervullen om tot een groep te behoren. Deze behoeften aan sociale acceptatie zijn niet ontstaan door een specifieke cultuur, maar lijken eerder aangeboren. Het priesterschap lijkt dus aan te sluiten op deze biologische aard. Op deze manier ligt het priesterschap dus in het verlengde van onze genen. Dit geldt niet alleen voor het priesterschap, maar ook voor religie als geheel. Alain de Botton geeft in zijn werk *Status Anxiety* en *Religion for Atheists* ongelofelijk veel voorbeelden van aspecten van religie die instrumenteel zorgen voor vervulling van belangrijke gevoelens. Van verzorging van de behoefte aan een moederfiguur tot het hebben van tradities om de moeilijke processen van vergeving te versterken en dit belang voor de gemeenschap te behartigen. Al deze behoeften zijn diep geworteld in de menselijke aard

---

<sup>5</sup> Deze gedachte is gebaseerd op *the principle of charity* van Donald Davidson (1974).

en zijn geëvolueerd om onder andere samenwerking tussen zelfzuchtige verzamelingen van genen (ook bekend als mensen) mogelijk te maken.

Het lijkt alsof Blackmore en Dawkins niet verder kijken dan het simpele feit dat God niet bestaat en hiermee het biologische kind met het badwater willen weggoien. Het lijkt alsof ze redenen dat omdat de boodschap niet waar is, de meme wel niet aan zou *kunnen* sluiten bij de menselijke biologische structuur en goed kunnen zijn voor diens genen. Doordat de meme een onware boodschap heeft, zou deze wel alleen kunnen bestaan door zichzelf in stand te houden om zijn eigen zelfzuchtige redenen. Blackmore (1999, blz. 202) maakt dit heel duidelijk door te stellen dat de mens een “truth seeking creature” is. Dit essentialistische beeld is moeilijk te vereenzelvigen met een onwaar idee en al helemaal met de dogmatische houding die de nodige volgelingen van religies lijkt te kenmerken. Dat conservatisme om begrijpelijke redenen geworteld zit in de mens, laat ze volstrekt buiten beeld. Dat conservatisme gestoeld is op gevoelens van behoud van groepsnormen, autoritaire relaties en de begrijpelijke angst dat verandering vaak kan leiden tot verval en enorme onzekerheden met zich meebrengt, wordt niet genoemd. Het lijkt me vanuit een genetisch standpunt heel logisch om conservatief te zijn en vooral als het individu op een hogere positie in de orde staat. Het dogmatisch zijn is ook niet een eigenschap die voornamelijk voorkomt bij religies zoals Dawkins (1993 en 2006) lijkt te stellen. Overtuigd zijn van het eigen gelijk is een fenomeen waar elke groep mensen last van heeft (Haidt, 2012). Het alternatief is leven voor de waarheid en de betere levensstijl gewijd aan de wetenschap. Hoe deze manier werkelijk *beter* aansluit op onze eigen aard is onduidelijk. Het zijn immers de hoog opgeleide westerlingen die minder kinderen krijgen. Het zal deze cultuur wel zijn die Dawkins voor zich ziet als methode om de mens op een juiste manier los te weken van zowel onze genen als memen. Dawkins stelt immers dat het menselijk langertermijnsvisie, die natuurlijk alleen mogelijk is door het biologische brein, de mens in staat stelt de kortzichtige genen en memen te verslaan. Wat echter het belang is van deze niet-biologische “mens” is de vraag. Alle menselijke verlangens zijn immers van een biologisch aard. Alle belangen die mensen lijken te hebben, zoals status, reizen tot sociale acceptatie, zijn allemaal natuurlijke drangen. Waarom de ware wetenschap beter past bij de theorie van Dawkins, wordt dan ook volstrekt niet overtuigend duidelijk gemaakt. Mogelijk door cultuur op een positivistische manier te benaderen, lijkt het lastig om te begrijpen dat mensen “achter” blijven, terwijl er een betere optie voor het oprapen ligt. Vanuit een idealistisch opvatting van cultuur is het echter begrijpelijk dat religie blijft bestaan. Een set van waarden laat zich niet zo snel vervangen door een andere. Vooral als de verzamelingen niet voor elkaar onderdoen. De argumenten die Blackmore (1999, blz. 191) geeft over de verschrikkingen waartoe religie kan leiden, lijken allemaal te verwijzen naar menselijke eigenschappen. Zo stelt zij dat religie *de* reden is dat mensen overgaan tot oorlogen en geweld. Dit is volgens mij een overschatting van de invloed van religie. Het Stanford prisoners experiment heeft immers pijnlijk duidelijk gemaakt dat voor agressieve acties tussen verschillende groepen een simpel verschil in uniform en rol voldoende is. Daarbij wordt duidelijk uit het onderzoek van Steven Pinker dat welvaart, gemeenschappelijke (handels)belangen en een stevige geweldsmonopolie van de staat veel belangrijkere factoren zijn als het gaat om geweld dan ideologie (2011). Wederom kan ook dit gedrag worden uitgelegd aan de hand van de interactie tussen omgeving en genetische aard.

De introductie van de meme lijkt hierdoor volstrekt overbodig. Alle gedragingen zijn helemaal geen anomalie voor de theorie van Dawkins, maar zijn vanuit de evolutionaire psychologie, gestoeld op de evolutie van genen, goed te begrijpen. De resultaten van het onderzoek naar tactieken van het prisoners dilemma, zoals genoemd in *The Selfish Gene* geven immers voldoende aanleiding om te kijken naar de eigenschappen die mensen hebben om samen te werken. Het is daarom ook vreemd dat Dawkins het nodig acht om de meme te introduceren. De bottom-up visie sluit immers zeer goed aan bij het latere werk van Dawkins. Dawkins heeft na de eerste editie van *The Selfish Gene* een uitbreiding op zijn theorie geschreven genaamd *The Extended Phenotype*. De theorie die in dit boek aan bod komt, staat kort samengevat in het laatste hoofdstuk van de tweede editie van *The Selfish Gene*. Hierin schets Dawkins het beeld dat het bereik van het gen veel verder gaat dan enkel het eigen lichaam (vehikel). Zo zou de structuur van dammen van bevers gezien moeten worden als fenotype van het genotype van die bevers. Genen bepalen immers de tanden en neurale netwerken die gezamenlijk zorgen voor de constructie van de beverdam. Genen bepalen dus tot op zekere hoogte de vorm van beverdammen. Als het woord "beverdam" wordt vervangen door "flatgebouw" dan wordt duidelijk hoe de bottom-up benadering zeer goed aansluit bij de theorie van Dawkins. Het woord "beverdam" zou eigenlijk door ieder willekeurig cultureel aspect als "juridisch systeem", "computerinterface" of "huwelijk" kunnen worden vervangen. Waarom Dawkins voor de meme kiest in plaats van de bottom-up benadering, is voor mij onduidelijk. In het boek *The Origins of Virtue*, waar de bottom-up benadering grotendeels op gebaseerd is, staat zelfs voorin een citaat van Dawkins.

"If my Selfish Gene were to have a volume two devoted to humans, *The Origins of Virtue* is pretty much what I think it ought to look like." –Richard Dawkins-

#### **-De goede kant van de memetheorie-**

Is de memetheorie dan helemaal waardeloos en moet deze zo snel weer worden vergeten om een virale verspreiding te voorkomen? Dit is volgens mij niet nodig, aangezien de memetheorie een belangrijke verdienste heeft. Dat is dat deze theorie de focus verlegt van de inhoud van het idee naar de vorm van het idee. Hoewel deze niet helemaal los van elkaar te zien zijn, is de vorm wel degelijk belangrijk om de verspreiding van een idee te begrijpen. Zo kan het succes van religie niet enkel worden uitgelegd door een goede aansluiting op de menselijke behoeften, maar ook de manier waarop religie de kern ideeën weet te implementeren in meerdere facetten van het menselijk leven. Zo roept de religie op tot meerdere malen bidden om te helpen herinneren aan de kern boodschap, heeft religie kalenders om alle belangrijke aspecten in een periode te herhalen en wordt kunst en architectuur in dienst gesteld van het uitbeelden en alternatief presenteren van eenzelfde boodschap (Botton, 2012). Hoewel de cognitieve psychologie steeds meer inzicht krijgt in de werking van onze zintuigen en de verwerking van de zintuiglijke informatie, is het nog steeds moeilijk om te voorspellen wat nu de beste manier is om informatie te presenteren en te zorgen dat deze medebepaald welke keuze wordt gemaakt. Dit zou kunnen verklaren waarom de *ware* theorieën van de wetenschap nog steeds niet breed gedragen worden, ondanks de overvloed aan bewijs en nieuwe inzichten. Deze informatie wordt immers vaak in dikke moeilijke boeken weergegeven en niet dagelijks herhaald. Ook is er maar weinig kunst toegewijd aan het herhaaldelijk weergeven van de evolutietheorie. De aandacht die de memetheorie heeft voor dit aspect van informatie overdracht is belangrijk. Het is

daarom ook goed om te zien dat het laatste boek van Dawkins *The Magic of Reality* tracht de belangrijkste theorieën uit de natuurwetenschappen aan de hand van illustraties uit te leggen aan kinderen.

De memetheorie lijkt echter een te grote verklarende kracht toe te kennen aan de verschillende vormen, waarin ideeën voorkomen. Daarbij lijkt de theorie doorgeslagen in de grootte van de causale kracht die kan worden verwacht van de succesvolste vormen.

### Deel III

#### -De toekomst van de memetheorie-

Nu de problemen van de theorie op filosofisch gebied duidelijk zijn, zal kort worden gekeken naar de mogelijkheden om deze theorie wetenschappelijk te testen. Vaker dan eens blijkt de realiteit anders in elkaar te steken, dan theoretische van te voren werd voorspeld. Aangezien ook de werking van het menselijk brein een groot mysterie is, is het mogelijk interessant om te kijken naar de wetenschappelijke potenties van de memetheorie.

#### -Het gebrek aan een concrete vorm-

Ook hier zijn echter weer een aantal problemen. Een groot probleem is de leegte van de term "meme." Dit stelt Edwin Gantt in zijn artikel *Mechanisms or metaphors? The emptiness of evolutionary psychological explanations*. Hij geeft hierin een heel duidelijk argument waarom de memetheorie volgens hem nooit zal gaan werken. Hij stelt dat de vergelijking tussen memen en genen niets zeggend is. Dit komt doordat het concept "meme" gebruikt wordt als een functie zonder enige houvast. Een meme is immers geen ding dat bestaat uit een bepaald materiaal, maar is een functie die op meerdere manieren gerealiseerd kan worden. Hiermee zijn de eigenschappen van een meme heel erg diffuus of is er praktisch geen eigenschap aan vast te plakken. De functie lijkt daarom niet concreet ingevuld en kan daarom niet gemakkelijk worden onderzocht. De enige eis die bijvoorbeeld Dawkins stelt aan de grootte van een meme, is dat de meme herkenbaar is. Dit lijkt een minimale eis om überhaupt te spreken van een functie. Een onherkenbare functie is namelijk helemaal niets. Deze vrijheid maakt het heel lastig om duidelijk het onderwerp van onderzoek vast te stellen. Een hele verscheidenheid aan vormen moet dan worden samengevoegd om te kijken of deze zich beter lijkt te repliceren dan een andere verzameling vormen die een andere gezamenlijke kern lijken te hebben. De mogelijke uitvoeringen van een meme lopen dan echter zo uiteen dat het simpel tellen van een meme al bijna onmogelijk wordt. Gantt kan worden tegengeworpen dat dit ook in het begin van de genetica gold voor genen. Genen werden ook gebruikt als functie in plaats van een bepaald ding. Pas in een later stadium werd duidelijk dat alle genen bestonden uit DNA of RNA. Het verschil, zo stelt Gantt, is echter dat genen een directe aansluiting hadden bij een werkelijk mechanisme, namelijk DNA. Genen reflecteren een selecte soort materie, namelijk alleen DNA en RNA en het effect van genen komt voornamelijk tot uiting in de directe biologische omgeving. RNA & DNA bewerkstelligen hun effect (vrijwel) allemaal op eenzelfde manier. De effecten van genen worden bewerkstelligd door de synthese van eiwitten, waarvan de primaire structuur besloten ligt in de volgorde van de nucleotide van een gen, of door de katalytische eigenschappen van bijvoorbeeld tRNA en rRNA. Bij memen is deze specificiteit helemaal niet aanwezig.

Er is geen duidelijk mechanisme van replicatie waar de meme als functie nauw mee verbonden is. Andere mentale functies of vergelijkingen tussen computers en breinen zijn volgens Gantt wel vruchtbaar, doordat de eerste aansluiting zullen vinden op neurobiologische processen en computers zelf al een duidelijk mechanisme hebben. Memen zijn vergeleken met deze concepten eigenschaploos. De verbinding met een mogelijke syntaxis, in de vorm van gelijke brein structuren wordt door Dennett zelfs expliciet van de hand gewezen. Het gaat bij memen namelijk om de betekenis van het concept "wiel" of "Romeo en Julia". De uitvoering van dit concept hoort niet van belang te zijn. Memen worden echter wel al mechanisch beschreven. Zo maken Dawkins, Dennett en Blackmore zich al snel schuldig aan mechanische beschrijvingen als het "springen van brein naar brein" en "infecteren van geesten" hoewel niemand ooit een dergelijk mechanisme heeft aanschouwd (Grantt, 2012, blz. 831). Hierdoor hebben ze prima facie het voorkomen van een gedegen functionele beschrijving van een mechanisme.

### **-Het probleem van materialistisch dualisme-**

Een bijkomend probleem is de vraag hoe het mogelijk is dat het aanschouwen van een toneelvoorstelling van Romeo en Julia essentieel eenzelfde mechanische werking heeft als het lezen van Shakespeare. De memetheorie lijkt hiermee te hinken op twee gedachten. Aan de ene kant wilt het een mechanische beschrijving geven van een evolutionair proces. Aan de andere kant wil de theorie uit kunnen gaan van een behouden essentie, die los staat van enige materiële vorm. Het gaat immers om de betekenis. Deze constructie lijkt op de geest in de machine van Descartes. De geest in de meme zal op deze manier leiden tot allerlei problemen die ook leidde tot de verwerping van het materialistisch dualisme van Descartes (Walter, 2007). Dit dualisme kan de ambitie om de sociale wetenschappen in het kader van de evolutietheorie alleen maar in de weg te staan. Genen hebben dit probleem niet, omdat genen daadwerkelijk op eenzelfde manier zijn uitgevoerd en op eenzelfde wijze zorgen voor hun effect. Door het hoge behoud, is er geen essentiële betekenis nodig, maar kan gesproken worden over dezelfde genen in verschillende diersoorten of individuen door de grote materialistische overeenkomst die gevonden wordt tussen twee verschillende strengen van DNA of RNA.

David Hull (2000) heeft hier een hele andere kijk op. Hij wilt de memetheorie het voordeel van de twijfel geven. De reden hiervoor is de inspiratie die hij haalt uit de rommelige geschiedenis van het gen. Het gen werd en wordt nog steeds heel losjes gebruikt in de wetenschap. Er is daarom nog steeds helemaal geen eenduidig beeld van het gen. Genetica en moleculaire celbiologie werken op een heel andere manier met genen en DNA. Sterker nog, de vraag is nog steeds of "het gen" gereduceerd kan worden tot een moleculaire beschrijving die gebruik maakt van DNA. In het beroemde artikel *1953 and all that* geeft Philip Kitcher aan hoe deze twee terminologieën helemaal niet zo makkelijker tot elkaar te reduceren zijn. Het is een sterk argument tegen de eis die Grantt stelt. Een functie zou kunnen werken zonder direct aansluiting te hebben op een mechanisme waartoe het kan worden gereduceerd. Hull stelt daarom voor om zo goed mogelijk te beginnen met onderzoek naar memen. Het concept zal, zo voorspelt hij, aan de hand van dit onderzoek steeds concreter worden en mogelijk zullen verschillende eigenschappen worden veranderd of toegevoegd. Enkel door er structureel mee bezig te zijn, zal de meme vorm krijgen en wordt een wetenschappelijke praktijk mogelijk. Dit is ook gebeurd bij het gen en lijkt zo de enige manier voor ons om erachter te komen of de

meme daadwerkelijk kan leiden tot een wetenschap. Wetenschap zal dan uitsluitend geven of de theorie klopt of dat de kritieken echt houtsnijden en de memetheorie de geschiedenisboeken in zal gaan als één van de vele theorieën, die het niet gelukt is ons dichterbij de waarheid te brengen.

### **-Conclusie-**

In dit artikel is de memetheorie besproken. Getracht is duidelijk te maken dat het in het begin een kansrijke theorie leek. Vervolgens blijken er toch een hoop stevige bezwaren die de theorie van zijn eerste glans ontdoen. Het radicaal omdraaien van ons beeld van ideeën, waarbij de mens niet meer de baas is over zijn gedachten, maar het vehikel van memen leek te zijn, blijkt gebaseerd op een verkeerd beeld op de relatie tussen de biologische en culturele kant van de mens. Een harmonischer beeld van deze relatie laat zien dat het gedrag dat voorheen problematisch leek, niet gezien hoeft te worden als een anomalie van de evolutietheorie van Dawkins. Als wetenschappelijke hypothese heeft de memetheorie het ook niet gemakkelijk. Door aan de ene kant uit te gaan van een essentiële betekenis die op meerdere manieren gerealiseerd kan worden en aan de andere kant de verwachting te hebben een mechanische beschrijving te vinden, lijkt onderzoek een bijna onmogelijke opgave. Mogelijk kan er nog getracht worden om door data te verzamelen te onderzoeken of eerdere veronderstellingen over ons brein correct zijn en of het mogelijk is dat een dergelijke mechanisme gevonden kan worden. Door een wetenschappelijke praktijk te beginnen zou de inhoud mogelijk verrijkt kunnen worden, waarbij door verschillende pogingen het concept "meme" aangescherpt kan worden.

Zelf schat ik de kans dat de memetheorie daadwerkelijk tot enige data zal komen als zeer klein. De reden hiervoor is dat de theorie al een tijd bestaat en tot dusver tot geen enkel gedegen onderzoek heeft geleid. Dit komt waarschijnlijk door de dualistische insteek van het begrip. Het is zeer lastig om te bedenken hoe aangetoond kan worden dat een idee zich meer heeft verspreid of de daadwerkelijke causale factor is geweest waardoor iemand iets is gaan doen zonder dat de uitvoering van dit idee vast staat. Daarbij sluit ik me aan bij de kritische houding van Sperber. Hij merkt terecht op dat er een enorme rol moet worden gevonden voor imitatie en de daarbij aangeleerde overtuigingen, wil de theorie enige geloofwaardigheid krijgen (Sperber, 2000, blz. 172). Ik denk wel dat de memetheorie op de goede weg was door aandacht te vragen voor de vorm van ideeën. Mogelijk ligt hier nog een beperkte verklarende factor voor gedrag. Dat ideeën echter het best begrepen kunnen worden als zelfzuchtig en dat gedrag ook het best gezien kunnen worden als geïnitieerd door succesvolle ideeën, lijkt me verkeerd en daarom verwacht ik geen resultaten of resultaten die de theorie verwerpen.

Olaf Meuwese, februari 2013

### **-Referenties-**

Aronson, Elliot, Wilson, Timothy D., Akert, Robin M. 2010. *Social Psychology* (7th ed.). Upper Saddle River: Pearson Education, Inc.

Berkum, Jos J.A. van. 2011. *Zonder taal geen gevoel*. Uitgesproken op 30 september 2011, Academiegebouw Universiteit Utrecht. Beschikbaar op

<http://www.uu.nl/faculty/humanities/NL/Actueel/agenda/Pages/20110930-32-61-71-553-oratie-van-berkum.aspx> (laatst geraadpleegd op 16 december 2012).

Botton, Alain de. 2004. *Status Anxiety*. London: Penguin Books.

Botton, Alain de. 2012. *Religion for Atheists: A Non-believer's Guide to the Uses of Religion*. New York: Pantheon books.

Blackmore, Susan. 1999. *The Meme Machine*. Oxford: Oxford University Press.

Blackmore, Susan. 1997. "The power of the meme meme." In *Skeptic* 5:43-49.

Bloch, Maurice. 2000. "A well-disposed social anthropologist's problems with memes." In *Darwinizing culture: The status of Memetics as a Science* Robert Aunger (red.). Oxford: Oxford University Press, blz. 189-204

Boyd, Robert, Richerson, Peter J. 2000. "Memes: Universal acid or a better mousetrap?" In *Darwinizing culture: The status of Memetics as a Science* Robert Aunger (red.). Oxford: Oxford University Press, blz. 143-162.

Burman, Jeremy, T. 2012. "The misunderstanding of memes: the biography of an unscientific object." In *Perspectives on Science* 20: 75-104.

Cloack, F. T. Jr. 1975. "Is a Cultural Ethology Possible?" In *Human Ecology* 3: 161-182.

Davidson, Donald. 1974. "On the Very Idea of a Conceptual Scheme." In *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 47: 5-20.

Dawkins, Richard. 1989. *The Selfish Gene* (2th ed). Oxford: Oxford University Press.

Dawkins, Richard. 1993. "Viruses of the mind." In *Dennett and his critics* Bo Dahlbom ed. Oxford: Blackwell Publishing, blz. 13-27.

Dawkins, Richard. 1999. "The Selfish Meme." In *Time Magazine*. Beschikbaar op <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,22988,00.html> (laatst geraadpleegd op 21 februari 2013).

Dawkins, Richard. 2006. *The God Delusion*. London: Black Swan.

Dennett, Daniel C. 1981. "True Believers: The intentional Strategy and Why it works." In *Mind and cognition: An Anthology* (3th ed.) William G. Lycan, Jesse J Prinz (red.). Malden/Oxford: Blackwell Publishing, blz. 323-336.

Dennett, Daniel C. 1991a. "Real Patterns." In *Mind and cognition: An Anthology* (3th ed.) William G. Lycan, Jesse J Prinz (red.). Malden/Oxford: Blackwell Publishing, blz. 351-366.

Dennett, Daniel C. 1991b. *Consciousness Explained*. Boston: Little, Brown and Co.

Dennett, Daniel C. 1995. *Darwins Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*. New York: Simon & Schusters.

Gantt, Edwin E., Melling, Brent S., Reber, Jeffrey S. 2012. "Mechanisms or metaphors? The emptiness of evolutionary psychological explanations." In *Theory & Psychology* 22: 823-841.

- Haidt, Jonathan. 2012. *The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion*. London: Penguin Books.
- Haring, Bas. 2007. *Voor een echt succesvol leven*. Amsterdam: Nijgh & Van Ditmar
- Hull, David. 2000. "Taking memetics seriously: Memetics will be what we make it." In *Darwinizing culture: The status of Memetics as a Science* Robert Aunger (red.). Oxford: Oxford University Press, blz. 43-68.
- Kitcher, Philip. 1984. "1953 and All that: A Tale of Two Sciences." In *Conceptual Issues in Evolutionary Biology* (2th ed.) Elliott Sober (red.). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, blz.
- Kuper, Adam. 2000. "If memes are the answer, what is the question?" In *Darwinizing culture: The status of Memetics as a Science* Robert Aunger (red.). Oxford: Oxford University Press, blz. 175-188.
- Lumsden, Charles J., Wilson, Edward O. 1981. *Genes, Mind and Culture: The Coevolutionary Process*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Pinker, Steven. 2011. *The Better Angels of our Angels: Why violence has declined*. New York: Viking.
- Ridley, Matt. 1996. *The Origins of Virtue: Human Instincts and the the Evolution of Cooperation*. New York: Penguin Books Ltd.
- Ridley, Matt. 2010. *The Rational Optimist: How Prosperity Evolves*. Londen: Fourth Estate.
- Searle, John. 1984."Can computers Think?" In *Mind and cognition: An Anthology* (3th ed.) William G. Lycan, Jesse J Prinz (red.). Malden/Oxford: Blackwell Publishing, blz. 213-219.
- Sober, Elliott. 1991. "Models of Cultural Evolution." In *Conceptual Issues in Evolutionary Biology* (2th ed.) Elliott Sober (red.). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, blz. 477-491.
- Sperber, Dan. 2000. "An Objection to the memetic approach to culture." In *Darwinizing culture: The status of Memetics as a Science* Robert Aunger (red.). Oxford: Oxford University Press, blz. 163-174.
- Walter, Alex. 2007. "The trouble with memes: deconstructing Dawkins's monster." In *Social Science Information*, 46: 691-709.
- Whitmeyer, Joseph, M. 1998. "On the Relationship Between Memes and Genes: A Critique of Dennett." in *Biology and Philosophy*, 13: 187-204.