

Redelijkheid en lichamelijkheid

Marc Slors

1. Inleiding

Als het gaat om het motiveren van onze handelingen staan redelijkheid en lichamelijkheid traditioneel tegenover elkaar. Onze driften en impulsen zijn lichamenlijk gegrond; het lichaam is de bron van niet-bereflecteerde motivaties. En als we Charles Darwin en William James mogen geloven (en dat doe ik) is het lichaam ook de bron en locatie van onze emoties, die tenminste ten dele bepalend zijn voor ons handelen. De rede daarentegen, is de bron van bereflecteerde motivaties. Ze stelt ons in staat afstand te nemen van directe impulsen, afwegingen te maken en het verloop van handelingen uit te stippelen. Weliswaar is er vanaf de oudheid in de Westerse filosofie getwist over de aard en functie van de rede. Kan de rede zelf bepalend zijn voor de doelen van ons handelen? Of dient ze zich te beperken tot het bepalen van de middelen waarmee we doelen bereiken gegeven onze natuurlijke lichamenlijkheid? Hoe diep deze millenia oude controverse ook gaat, er ligt in ieder geval een consensus aan ten grondslag: redelijkheid is onderscheiden van lichamenlijkheid. Redelijkheid is in de Westerse filosofie hooguit *geïnformeerd* door lichamenlijke, emotionele behoeften en impulsen (namelijk wanneer deze bepalend zijn voor de doelen van ons handelen), maar zelden of nooit ten dele daardoor *geconstitueerd*.

In dit hoofdstuk tracht ik aannemelijk te maken dat er vanuit recente en minder recente ontwikkelingen in de cognitiefilosofie aanleiding is om van deze consensus af te stappen. Oude en nieuwe inzichten in de relatie tussen het lichaam en wat ik nu maar even aan zal duiden als de geest, de zetel van de rede, geven aanleiding om te denken dat lichamenlijkheid wel degelijk gezien kan worden als mede constituerend voor onze redelijkheid. De oude inzichten waarop ik hier doel hadden al aanleiding gegeven de geest en het lichaam niet te zien als behorend tot twee werkelijk van elkaar gescheiden domeinen van de realiteit. We kunnen de mens als lichaam of als geest *beschrijven*, maar dat betekent niet dat lichaam en geest werkelijk twee gescheiden dingen *zijn*. De nieuwe inzichten geven, uitgaande van het idee dat de mens *één* ding *is*, aanleiding om op het niveau van *beschrijvingen* van de mens af te stappen van de traditionele *tweedeling* in geest en lichaam en deze juist te vervangen door een *driedeling*, parallel aan Aristoteles' lichaam-ziel-geest driedeling.

In de volgende paragraaf zal kort worden aangegeven waarom en hoe het denken over mentale en fysische aspecten van de mens in termen van gescheiden domeinen van de werkelijkheid (ontologisch dualisme) plaats heeft gemaakt voor denken in termen van *één* domein (ontologisch monisme). Daarbij zal ik vooral stilstaan bij de monistische theorie van het mentale, die tot in de jaren '90 van de vorige eeuw dominant was in de cognitiefilosofie: het functionalisme. In de daaropvolgende twee paragrafen zal een recente ontwikkeling in

de cognitiefilosofie en -wetenschappen worden besproken. Het functionalisme heeft aanleiding gegeven tot het project van artificiële intelligentie, en juist binnen dat project blijkt steeds meer dat we niet kunnen denken over cognitie zonder te begrijpen dat cognitie fundamenteel belichaamd is en gesitueerd in een fysieke en sociale omgeving. In de loop van deze ontwikkeling, en daar is het mij om te doen in de vijfde paragraaf, lijkt het mentale steeds minder op wat Aristoteles de geest noemde, de zetel van onze redelijkheid, en steeds meer op wat hij de ziel noemde, datgene wat ons lichaam maakt tot een levend, ervarend, interacterend wezen. De vraag is nu hoe we de Aristotelische geest, onze redelijkheid, moeten denken in het licht van deze ontwikkelingen. In de laatste paragraaf zal ik betogen dat we die redelijkheid het best kunnen begrijpen als door taal en sociale omgeving bepaalde beïnvloede *sturende interpretaties* van ons bezielde lichaam. In quasi-Aristotelische termen betekent dit dat lichaam, ziel en geest een continuum zijn. Redelijkheid staat daarmee niet meer *tegenover* lichamelijkheid, maar wordt er mede door geconstitueerd.

2. Van dualisme naar functionalisme

Een voorwaarde om redelijkheid en lichamelijkheid dichterbij elkaar te brengen is beide te beschouwen als behorend tot hetzelfde domein van de realiteit. Het grote obstakel hier is de gedachte dat het lichaam tot de fysieke wereld behoort terwijl de rede, als onderdeel van het mentale behoort tot een andere wereld. Deze gedachte is terug te vinden in veel religieus denken en in veel denken dat gerelateerd is aan *new-age*. Ons mentale leven, ervaringen, herinneringen, maar ook gedachten en dus onze redelijkheid, zouden zich bevinden in een van het fysieke lichaam onderscheiden ding, veelal aangeduid als de ziel. In de filosofie wordt deze denkwijze aangeduid als substantie dualisme. Een eerste stap naar het dichterbij elkaar brengen van redelijkheid en lichamelijkheid is te beschrijven waarom het substantie dualisme is verlaten en welke denkwijze(n) daarvoor in de plaats is (zijn) gekomen.

Ondanks de populariteit van substantie dualisme buiten de filosofie en wetenschap zijn er een groot aantal bezwaren tegen deze denkwijze in te brengen. Hier zal ik me beperken tot de belangrijkste, het zogenaamde interactieprobleem.

Als ons mentale leven behoort tot een werkelijk andere wereld dan ons fysieke lichaam, dan rijst de vraag hoe de twee met elkaar interacteren. *Dat* ze interacteren lijkt vanzelfsprekend (hoewel dit in de 17e eeuw ooit door enkelen, de z.g. occasionalisten, als een illusie werd afgedaan). Onze gedachten en onze wil bijvoorbeeld, leiden vaak tot handelingen. Er is sprake van zogenaamd mentale veroorzaking van fysieke, dat wil zeggen lichamelijke, gebeurtenissen. Omgekeerd is waarneming een voorbeeld van lichamelijke veroorzaking van mentale gebeurtenissen. Visuele waarneming begint bij een fysiek proces (lichtstralen die op onze retina vallen) en leidt uiteindelijk tot een mentale ervaring (de

waarneming van het object dat de lichtstralen oorspronkelijk reflecteert). Het mentale en het fysieke domein, de domeinen van de denkende ziel en het lichaam interacteren.

Het grote probleem hier is dat het fysieke domein, het domein van het lichaam, wordt gereguleerd door natuurwetten, die geen uitzondering kennen. In jargon heet dit dat het fysieke domein *causaal gesloten* is: voor elke fysieke (lichamelijke) gebeurtenis is een *volledige* fysieke oorzaak aan te wijzen. Maar als dit zo is, hoe kunnen we dan zeggen dat een niet-fysieke entiteit ingrijpt in de fysieke (lichamelijke) orde? Het grote probleem met een immateriële mentale entiteit is niet zozeer dat deze onzichtbaar of onmeetbaar zou zijn. Het grote probleem is dat ze geen werking heeft, dat er niets in de waarneembare fysieke wereld gebeurt waarvoor ze een verklarende functie kan hebben.

Er zijn meer problemen met het dualisme. En natuurlijk zijn er ook grote problemen met de gedachte dat alles uiteindelijk in puur fysieke termen te verklaren zou zijn. Wat moeten we bijvoorbeeld met de subjectiviteit van onze ervaringen? Hoe kan zoiets als een subjectieve belevingswereld worden geconstitueerd door materie, als materie *volledig* objectief te beschrijven is? Maar het gaat me hier om grote lijnen. En één van de grote lijnen in de cognitiefilosofie is dat het dualisme, onder andere vanwege het interactieprobleem, niet meer als serieuze optie wordt gezien. Dit in tegenstelling tot zogenaamd fysicalistische theorieën van het mentale. Terwijl er bijvoorbeeld veel verschillende voorstellen bestaan om subjectiviteit een plaats te geven in de fysieke wereld bestaat er vrijwel consensus over het feit dat het interactieprobleem met het dualisme niet oplosbaar is.

De vraag is nu welke theorie de plaats moet innemen van het dualisme. In de loop van de twintigste eeuw zijn daartoe een aantal voorstellen gedaan. Het behaviourisme heeft voorgesteld om het mentale geheel te begrijpen in termen van uiterlijk gedrag. Identiteitstheoretici hebben hun best gedaan aannemelijk te maken dat het mentale zonder meer vereenzelvigd dient te worden met de hersenen, min of meer zoals water vereenzelvigd dient te worden met H₂O. Maar beide theorieën hebben het zonder meer verloren van een theorie die aan het einde van de jaren 60 ontstond en midden jaren 70 doorbrak: het functionalisme.

Bij het functionalisme staat de interactie van de mens-met-geest met de werkelijkheid om haar heen centraal. Wat we denken bepaalt wat we doen, en dat wordt weer bepaald door wat we van de wereld waarnemen. De geest, ons denken, kan worden vergeleken met een computerprogramma (deze metafoor is erg simpel, en verhult een aantal essentiële aspecten van het functionalisme, maar werkt in de huidige context goed). Wat een programma doet, wat het aan *output* geeft, wordt bepaald door wat het denkt, en dat wordt bepaald door welke *input* wij het geven.

Je zou kunnen zeggen dat de lichaam-geest interactie in het functionalisme centraal staat, zonder dat er een interactieprobleem

is. Een computerprogramma *veroorzaakt* niet de werking van de computer. Het is een abstracte beschrijving van de fysieke processen in chips en andere electronica. Op dezelfde manier hoeft niet te worden gezegd dat onze geest hersenprocessen veroorzaakt. Het is een mentale beschrijving van neurale processen. De geest wordt dus niet per se genegeerd wanneer we erkennen dat hersenprocessen alleen fysieke of neurale oorzaken hebben. Tegelijkertijd stelt het functionalisme ons in staat om een grove vereenzelviging van hersenen en geest af te wijzen. De verhouding tussen geest en hersenen is parallel aan die tussen een programma (*software*) en de computer waarop dat programma draait (*hardware*). Net zo min als een programma identiek is aan een computer is de geest identiek aan de hersenen. Eenzelfde programma zou immers ook op een andere computer kunnen draaien. Sterker nog, programma's die qua interactie met de buitenwereld (inputs en outputs) hetzelfde zijn kunnen draaien op computers die fysiek behoorlijk verschillen. Denk bijvoorbeeld aan het programma Word op een PC en op een Macintosh computer.

Het functionalisme is geen vorm van substantie-dualisme; er is maar één wereld en doorgaans wordt aangenomen dat dat de fysieke is. Niettemin houdt het functionalisme een beschrijvende vorm van dualisme in stand: zoals we een computer kunnen beschrijven zowel in termen van de fysieke processen die zich er in afspelen als in termen van functionaliteit (welke outputs volgen op welke inputs gegeven een bepaalde interne toestand van het programma) kan de mens worden beschreven zowel in termen van neuronen en hormonen als in termen van gedachten en wilsimpulsen. En daarbij hoeft zeker niet al ons gedrag in termen van redelijkheid gevat te worden. Niet het hele biologische systeem is redelijk, slechts een gedeelte ervan: het gedeelte van de hersenen waarop het redelijke gedeelte van onze geest draait. Ook al is onze redelijkheid in het klassieke functionalisme uiteindelijk terug te voeren op lichamelijke, neurale processen, het onderscheid tussen redelijkheid en lichamelijkheid blijft inhoudelijk gezien overeind.

3. Van functionalisme naar belichaamde cognitie

Het klassieke functionalisme uit de jaren 70 van de vorige eeuw vormde één van de belangrijkste aanzetten tot het onderzoek naar artificiële intelligentie (AI). Kort en grof gezegd was het idee achter deze ontwikkeling dat computers en mensen op twee essentiële punten van elkaar verschillen: (1) de *hardware* van computers is gemaakt van siliconenchips, de *hardware* (of *wetware*) van mensen is gemaakt van neuronen, (2) de menselijke geest is onvoorstelbaar veel complexer dan de *software* van onze huidige computers. Het eerste verschil is geen obstakel voor de gedachte dat het *in principe* mogelijk zou zijn om een computer te maken die net zo zeer met rede begiftigd kan zijn als de mens. Immers, als het mogelijk is eenzelfde programma te draaien op verschillende soorten computers moet het ook mogelijk zijn een programma in plaats van op neurale *wetware* te laten draaien op siliconen *hardware*. Het tweede verschil maakt het echter

praktisch onmogelijk onze geest geheel op een computer te simuleren. Een computer van vergelijkbare complexiteit als onze hersenen is niet voorhanden.

Niettemin zou het, in de functionalistische denkwijze, mogelijk moeten zijn een computer te maken die tenminste een deel van onze geestelijke capaciteiten kan simuleren. De benadering die daarbij in eerste instantie gekozen werd is een zogenaamde *top-down* benadering. Dat wil zeggen dat men begint bij een beschrijving van de menselijke geest in termen die voor ons volstrekt herkenbaar zijn. Computers zouden zo geprogrammeerd moeten worden dat ze representaties van de werkelijkheid of overtuigingen (*beliefs*) daarover hebben, dat ze dingen in de wereld willen, en dat ze op basis van hun overtuigingen redeneringen kunnen maken over de wereld. Het idee was, dat we ons denken kunnen schematiseren of formaliseren, deze formalisering kunnen omzetten in programma's en die programma's implementeren in computers.

Zeer opvallend aan deze benadering van de menselijke geest en ons denken is, dat onze lichamelijke geen rol speelt. Hersens zitten weliswaar in een menselijk lichaam, maar voor hun cognitieve functioneren is dat volgens de klassiek functionalistische benadering niet relevant. De beperkingen van deze benadering bleken als snel. Hoewel de *top-down* benadering zonder meer haar vruchten heeft afgeworpen in termen van de ontwikkeling van zogenaamde *expertsystemen* (computers waarin grote hoeveelheden kennis en redeneerwijzen behorend tot een specifiek vakgebied zijn opgeslagen)?, is ze er niet in geslaagd een vorm van denken te reproduceren die qua leervaardigheid, creativiteit en flexibiliteit ook maar enigszins lijkt op de menselijke geest.

Een eerste reactie op deze tegenvallende onderzoeksresultaten was de ontwikkeling van het zogenaamde connectionisme, ofwel de neurale netwerken benadering in het begin van de jaren 80. Het idee achter deze benadering was, de *top-down* structuur los te laten en *bottom-up* te gaan werken. Dat wil zeggen, computers werden geprogrammeerd om netwerken van neuronen te imiteren. De hoop was dat deze netwerken de computer een soort gedrag lieten vertonen dat als intelligent, doelgericht of lerend kan worden opgevat. De hoop bleek niet ongegrond: neurale netwerken blijken een primitieve vorm van intelligentie te kunnen leveren die qua flexibiliteit en leervermogen veel minder mechanisch en meer natuurlijk aan doet dan traditionele artificiële intelligentie. Al dient daarbij gezegd te worden dat het soort taken dat neurale netwerken aankunnen van veel primitiever zijn dan wat van expertsystemen gevraagd wordt.

Maar de echt grote sprong in de richting van flexibiliteit en creatief aanpassingsvermogen wordt gemaakt op het moment dat neurale netwerken worden ingezet om *lichamen*, in dit geval dus robots, te helpen door ruimtes te manoeuvreren. Het verschil met klassieke artificiële intelligentie blijkt op een dramatische manier uit een vergelijking tussen twee onderzoeksprojecten, het CYC project en een project om een robot-kakkerlak te maken. Het CYC project is een

project dat in 1984 van start is gegaan (met een gigantische subsidie van het Amerikaanse ministerie van defensie) vanuit een hypothese over het onvermogen van klassieke AI om denkende computers te maken die flexibel omgaan met onverwachte situaties. De hypothese was dat klassieke AI zich te veel concentreerde op beschrijvingen van onze geest in termen van expliciete representaties van de wereld. Wanneer wij flexibel omgaan met nieuwe situaties, zo luidde de hypothese, maken we gebruik van een ongelooflijke hoeveelheid impliciete representaties, kennis die te triviaal is om te expliciteren maar desalniettemin bepalend is voor hoe we reageren. Iedereen weet dat het onmogelijk is om door bomen heen te lopen, dat planten ooit dood gaan en dat mensen nooit drie meter lang worden. Niemand expliciteert zulk soort kennis, maar iedereen *gebruikt* haar. Het idee was daarom om een computer te maken volgens de klassieke AI benadering waarin onvoorstelbare hoeveelheden triviale kennis gestopt zou worden. Zo zou een flexibel reagerende computer ontstaan. Sterker nog, de hoop was dat de computer, nadat tien jaar lang acht mensen vierentwintig uur per dag trivialiteiten zouden invoeren, zo flexibel en intelligent zou worden dat hij in staat zou zijn zichzelf te programmeren.

Ondanks het feit dat CYC nog steeds bestaat en een gigantisch expert-systeem is, is van deze hoop nooit iets terecht gekomen. De computer kan zichzelf niet programmeren. En de flexibiliteit of het aanpassingsvermogen van de computer aan nieuwe situaties is dramatisch klein. Zeker als de enorme omvang van de computer in ogenschouw wordt genomen.

Als we deze gigantische computer vergelijken met een neurale netwerk dat het zenuwstelsel van een kakkerlak in een computer nabootst, worden de verschillen tussen belichaamde neurale netwerken en expertsystemen duidelijk. Het zenuwstelsel van een kakkerlak is onvoorstelbaar simpel in vergelijking tot CYC. De computer die nodig is voor simulatie ervan is heeft een rekenvermogen dat duizenden malen kleiner is. Niettemin heeft een kakkerlak-robot die wordt aangestuurd door zo'n computer een aanpassingsvermogen en flexibiliteit die onvergelijkbaar veel groter is dan dat van CYC. Hij reageert zeer flexibel en creatief op nieuwe situaties en vertoont gedrag dat bijzonder natuurlijk aandoet.

De logische conclusie die uit deze vergelijking kan worden getrokken is dat klassieke AI vergeet dat onze mentale vermogens ooit in eerste instantie zijn geëvolueerd om lichamen te besturen in fysieke omgevingen. Erkenning hiervan halverwege de jaren '90, heeft geleid tot een enorme sprong voorwaarts in het onderzoek naar AI en tot een benadering die tot op de dag van vandaag bijzonder vruchtbaar is: de zogenaamde belichaamde, gesitueerde cognitie (*embodied embedded cognition*) benadering .

4. Sociale cognitie en belichaming

In het kakkerlak-voorbeeld en in een groot deel van het onderzoek naar belichaamde gesitueerde cognitie gaat het alleen om gedrag van

systemen (robots, organismen, mensen) in relatie tot hun fysieke omgeving. Maar met name mensen leven vooral ook in een sociale omgeving. Ze reageren op en interacteren daarmee niet alleen met fysieke objecten, maar ook met *other minds*.

Hoe nemen we *other minds* waar? Wat we waarnemen van de ander is gedrag, gelaatsuitdrukkingen, uitspraken, intonaties, gebaren, lichaamshoudingen, enzovoort. Hoe zien we daarin het mentale leven van de ander? Aan deze vraag zijn uitgebreide discussies gewijd, niet alleen in de filosofie, maar zeker ook in de psychologie en de cognitieve neurowetenschappen. Recente ontwikkelingen in deze discussies over zogenaamde sociale cognitie (het waarnemen van *other minds* in gedrag) laten een ander aspect zien van het idee dat het mentale fundamenteel belichaamd is. Ik zal die ontwikkelingen kort schetsen.

Vanuit functionalistisch perspectief wordt het mentale, de geest, beschouwd analoog aan een computerprogramma. Het begrijpen van een computerprogramma van buitenaf, dus aan de hand van het gedrag van een computer, is een kwestie van het observeren van regelmatigheden: bij deze input geeft de computer die en die output, gegeven die en die interne toestand enzovoort. Het gaat om patronen in gedrag die zo goed mogelijk in kaart gebracht moeten worden. Na verloop van tijd kan een theorie worden opgesteld over hoe het programma van de computer er ongeveer uitziet. En op basis daarvan kunnen voorspellingen worden gedaan over toekomstig gedrag van de computer. Bevestiging daarvan versterkt de theorie.

Het idee van klassieke functionalisten was dat sociale cognitie in feite net zo verloopt als het ontrafelen van een computerprogramma. Het is een kwestie van theoretiseren en het opstellen en testen van hypothesen. Het begrijpen van de ander is in feite het postuleren van een programma met mentale toestanden achter het gedrag van de ander. Of het hier om gedrag van een menselijk lichaam of een ander systeem gaat is in feite bijzaak. Gelaatsuitdrukkingen, lichaamshoudingen en gebaren zijn in deze benadering niets anders dan puur uiterlijke tekens, die duiden op een mentale denk-werkelijkheid die op zichzelf niets lichamelijks heeft. We zien bijvoorbeeld pas een emotie of bedoeling in een gelaatsuitdrukking nadat we die uitdrukking hebben geïnterpreteerd in het licht van een hypothese over het programma van de ander. Het vormen van zo'n hypothese gaat alleen zo snel en onbewust dat we de neiging krijgen de bedoeling of emotie te identificeren met de uitdrukking.

Deze klassieke opvatting, de theorie-theorie, kreeg vanaf het midden van de jaren 80 concurrentie van een theorie die stelde dat wij andermans gedrag begrijpen door onszelf in de schoenen van de ander voor te stellen. We theoretiseren niet over de ander, maar we proberen de ander te begrijpen zoals we onszelf begrijpen: van binnenuit. Cruciaal is nu dat een aantal varianten van deze zogenaamde simulatietheorie in de loop van de jaren 90 een

uitgesproken lichamenlijk karakter kregen, onder andere door de ontdekking van zogenaamde spiegelneuronen . Het gaat hier (kort gezegd) om neuronen die bij het waarnemen van intentioneel gedrag van de ander reageren alsof de waarnemer de waargenomen handeling *zelf* uitvoert. Spiegelneuronen reageren niet op willekeurige bewegingen. Voor zover het gaat om simpele intentionele handelingen, gelaatsuitdrukkingen, gebaren enzovoort leek de simulatietheorie te worden bevestigd: we begrijpen anderen door hun gebaren etc. zelf te simuleren en de intentie erachter te ervaren. In het afgelopen decennium zijn meerdere soortgelijke ontdekkingen gedaan. Het begrijpen van de intenties, gedachten, emoties en bedoelingen van de ander, als het gaat om tamelijk basale mentale toestanden (niet om ingewikkelde gedachtengangen) blijkt steeds meer een uitermate lichamenlijke aangelegenheid te zijn waarin we empathisch resoneren met de ander om van binnenuit het gedrag heel direct te begrijpen. Net als bij de ontdekking van spiegelneuronen maakt de lichamenlijke benadering van sociale cognitie het mogelijk de simulatietheorie empirisch te bevestigen.

In het debat over sociale cognitie zien we de inzichten van de belichaamde gesitueerde benadering van cognitie terug. De grens tussen het innerlijke mentale leven en de uiterlijke , lichamenlijke expressie daarvan vervaagt dus verder. Niet alleen moeten we de werking van het mentale begrijpen in termen van belichaming, zoals de belichaamde gesitueerde benadering van cognitie leert, ook onze alledaagse omgang met en kennis van de ander als mentaal wezen blijkt niet alleen bemiddeld te worden door het lichaam, maar ook geconstitueerd. Het mentale en het lichamenlijke zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

5. Geest of ziel?

In de ontwikkelingen die in de voorgaande twee paragrafen zijn beschreven wordt het mentale steeds lichamenlijker van aard. Tegelijkertijd komt de focus steeds meer te liggen op wat we lagere vormen van cognitie zouden kunnen noemen. In de belichaamde gesitueerde cognitie benadering richt de aandacht zich op de omgang met de fysieke omgeving. In de lichaams-georiēnteerde versies van de simulatietheorie concentreert men zich vooral op de waarneming van eenvoudige intenties en emoties in het gedrag van de ander. In geen van deze benaderingen wordt diep ingegaan op hogere cognities. Het mentale leven van mensen heeft evenwel diepere lagen dan alleen de intenties tot handelen en emoties. Op allerlei manieren die niet *direct* aan lichamenlijkheid te koppelen zijn, denken mensen na over de wereld, hun plaats daarin en hun handelingen. . Iemands wereldbeeld of politieke voorkeur is niet direct af te lezen aan handelingen, gebaren en gelaatsuitdrukkingen.

De vraag dient zich dus aan of met de focus op het lichaam de filosofie van het mentale niet tegelijkertijd van onderwerp veranderd is. Gaat het nog wel om de menselijke geest in de zin waarop dualisme en klassieke functionalisme daarover spreken? Gaat het, om

terug te komen bij ons thema, nog wel om rede of redelijkheid? Het antwoord is negatief: datgene waar belichaamde cognitie, zowel in fysieke als sociale zin, het over heeft is niet hetzelfde als datgene wat traditioneel wordt bedoeld met de menselijke geest of menselijke rede. Hoewel de kritiek op traditionele dualistische of functionalistische benaderingen van de geest terecht lijkt het menselijke lichaam wordt volstrekt vergeten is het niet zo dat inzichten in belichaamde cognitie of lichaamsgeoriënteerde simulatietheorieën de geest of rede kunnen reduceren tot pure lichamelijkeheid.

Maar als de lichaamsgeoriënteerde benaderingen van cognitie het niet precies over de geest hebben terwijl ze wel een deel van ons mentale leven vatten, waarover hebben ze het dan wel? Mijns inziens kan hier het oude onderscheid van Aristoteles tussen ziel en geest helpen.

Het begrip ziel bij Aristoteles verschilt fundamenteel van het begrip ziel zoals dat bijvoorbeeld door Descartes werd gebruikt. Bij Descartes ging het om een niet-materieel ding dat de drager zou zijn van ons mentale leven. Descartes kon zich niet voorstellen hoe denken, de essentie van het mentale, kon gronden in materie. Het mentale leven moest dus gerealiseerd worden door een niet-materiële substantie, *mind-stuff* zoals het in de Angelsaksische filosofie spottend wordt genoemd. De ziel bestaat uit *mind-stuff*, en *mind-stuff* is de drager van de geest. Bij Aristoteles worden ziel en geest op een geheel andere manier onderscheiden. De ziel bestaat niet uit *mind-stuff*, maar is de vorm van het lichaam. Vorm moet hier niet in de dagelijkse betekenis worden genomen. Het gaat niet om *ruimtelijke* vorm, maar meer om zoiets als organiserend principe.

Vorm, bij Aristoteles, is datgene wat een hoop materie organiseert tot dat wat het is. De materie van een huis, bakstenen, specie, leidingen, enzovoort, wordt pas een huis, in de zin van iets waarin mensen kunnen wonen, door de organisatie, de vorm, ervan. De materie van een lichaam is pas een levend, ervarend, handelend, sociaal wezen door de vorm ervan. De ziel als vorm van het lichaam is de organisatie van materie tot een levend, handelend, ervarend, sociaal wezen. De geest, daarentegen, staat bij Aristoteles voor het hogere, logische, redelijke denken, iets dat niet direct lichamelijk van aard is.

Aristoteles' ziel-geest onderscheid, dat hier uitermate grof en kort is weergegeven, kan uiteraard niet zonder meer in deze tijd klakkeloos worden overgenomen. Niettemin lijkt het in het licht van de bovenbeschreven ontwikkelingen zinnig een dergelijk ziel-geest onderscheid te hanteren. Enerzijds lijken deze ontwikkelingen erop te duiden dat een essentiële connectie tussen het lichamelijke en het mentale genegeerd werd in klassieke dualistische en functionalistische benaderingen. Anderzijds lijkt het duidelijk dat het mentale veel meer omvat dan wat belichaamde cognitie en lichaamsgeoriënteerde simulatietheorieën kunnen verklaren: de rede. Het lijkt zinnig te veronderstellen dat de connectie tussen het mentale en het lichaam, zoals hierboven beschreven, gaat over iets

dat lijkt op Aristoteles' ziel-als-vorm-van-het-lichaam. Er is in belichaamde benaderingen van (sociale) cognitie niet zozeer sprake van een 'organiserend principe, maar wel van een beschrijving van de organisatie van hersenen en lichaam waarin aangepastheid aan de fysieke en sociale omgeving het lichaam tot een levend, ervarend, handelend en sociaal wezen maakt. Maar wat ontbreekt in deze benaderingen is zoiets als Aristoteles' geest, de rede.

6. Redelijkheid en belichaming

De vraag is nu hoe de geest in de zin van de menselijke rede zich verhoudt tot de ziel in de betekenis die ontleend is aan de ontwikkelingen van paragrafen 3 en 4. Er zijn hier grofweg twee opties:

(1) Er wordt gekozen voor een soort tweesporenbeleid in de cognitiefilosofie en de cognitiewetenschappen. De successen van de belichaamde cognitie benadering en lichaamsgeoriënteerde simulatietheorie worden erkend als successen in het verklaren van het ervarende, handelende lichaam met het zielsconcept. Tegelijkertijd zou de erkenning van het falen van die benaderingen om een plaats te geven aan de rede kunnen leiden tot het teruggrijpen op oudere functionalistische benaderingen. Anders gezegd: door ziel en geest op een min of meer Aristotelische manier van elkaar te onderscheiden, zou gezegd kunnen worden dat er twee van elkaar verschillende projecten ontstaan in de cognitiefilosofie en wetenschappen. En juist omdat die projecten verschillend zijn kan er gedacht worden dat er geen groot probleem is als er per project een andere benadering wordt gekozen.

Mijns inziens is zo'n probleem er wel. Als we niet willen zeggen dat lichaam, geest en ziel drie verschillende substanties zijn, maar eerder drie beschrijvingen van eenzelfde werkelijkheid, als we willen vasthouden aan het idee dat een mens één ding is, als we willen vasthouden aan het idee dat de hersenen op de een of andere manier zowel de ziel als de geest maken, ontstaan er problemen wanneer we de twee projecten strikt gescheiden houden. In de hersenen is er op neurale niveau geen verschil te maken tussen geest en ziel. Er is geen geest-gedeelte dat fundamenteel anders werkt dan het ziel-gedeelte. Theoretisch gezien is er dus een noodzaak de connectie tussen de twee aan te geven. En een tweesporenbeleid ontkennt die noodzaak, zodat we blijven zitten met een theoretisch probleem.

(2) Er is een andere mogelijkheid om de geest, de rede, een plaats te geven in het beeld van het bezielde lichaam dat wordt geschetst door de benaderingen uit paragrafen 3 en 4. We kunnen kijken naar het feit dat de sociale wereld bemiddeld is door taal, conventies, codes en cultuur. We staren ons dan niet blind op de hersenen zelf, maar geven de context waarin ze functioneren en ons lichaam besturen een grotere rol in de verklaring van ons handelen en denken.

Er is een kleine maar groeiende traditie, begonnen bij de late Wittgenstein, die het geven van redenen voor onze handelingen beschouwt in termen van een *sociale praktijk* in plaats van een puur mentaal proces. Redenen zijn in deze traditie geen neuraal-mentale entiteiten, maar organisatieprincipes van een cultuur als geheel, mogelijk gemaakt door taal, codes en conventies. Recentelijk is deze traditie gekoppeld aan zowel de belichaamde cognitiebenadering als lichaamsgeoriënteerde theorieën over sociale cognitie. We zouden het geven van redenen voor onze handelingen in deze benadering kunnen begrijpen als het plaatsen van onze handelingspatronen in een culturele context die wordt bepaald door taal, codes en conventies. Normaliter zal het grootste gedeelte van ons gedrag ten opzichte van elkaar kunnen worden beschreven op het niveau van het bezielde lichaam. Veel, heel veel sociale interactie bestaat uit cultureel-talige vormgegeven basaal lichamelijke interactie. Denk bijvoorbeeld aan dagelijkse gesprekjes (*small talk*). Het gaat daarbij veel minder om informatieoverdracht als wel om lichamelijke bevestiging (gebaren, gezichtsuitdrukkingen) van elkaars aanwezigheid en plaats in een sociale context. Handelingen die hun oorsprong vinden in bezielde lichamelijke interactie worden cultureel-talig geïnterpreteerd als handelingen waarachter redenen zitten.

Cultuur, taal en codes interpreteren niet alleen onze lichamelijke interacties, ze kunnen ook sturend, normerend werken. We worden geacht redenen voor onze handelingen te expliciteren, ze uit te leggen, juist dan wanneer die handelingen niet voldoen aan de verwachtingen van de normale dagelijkse interactie. We expliciteren die redenen vervolgens door die handelingen te plaatsen in de context van nieuwe of ongebruikelijke codes, conventies, en volgens sommigen ook culturele narratieven, gebruikmakend van taal. Daarmee *herstellen* we de sociale orde - in Wittgensteins termen onze *form of life* -, de *praktijk* van onze dagelijkse omgang met elkaar. En via de sociale acceptatie die we daarmee winnen - zich uiteindelijk uitend op het niveau van lichamen welbevinden - kunnen cultuur, taal, codes en conventies ook sturend werken.

De geest, onze rede, wordt in deze benadering een cultureel, talig ingebed bezielde lichaam. En daarmee komen redelijkheid en lichamelijkheid in een continuum te liggen, met het bezielde lichaam als bemiddelende factor. Dat betekent niet dat lichamelijkheid automatisch redelijkheid met zich meebrengt. Maar in deze benadering is lichamelijkheid wel een voorwaarde voor redelijkheid en niet iets dat daar tegenover staat. Daarmee breekt deze visie met een lange traditie in de Westerse filosofie.

Hoewel deze drieledige benadering van de mens zeker nadere uitwerking behoeft en beslist nog niet tot de orthodoxie in de cognitiefilosofie behoort, lijkt het mij dat ze uitermate vruchtbaar kan zijn. Ze kan recht doen aan de ontwikkelingen die richting het lichaam wijzen en daarbij toch de rede een plaats geven, zonder deze rede tot het lichaam te reduceren. En zonder een tweesporenbeleid te

verdedigen dat uitgaat van twee incompatibele visies op de werking van de hersenen.