

Patronen en verbeeldingen van de werkelijkheid

Jonathan Steinebach
4180224
Bachelorleerzonderzoek Filosofie
BA Filosofie
Departement Filosofie en Religiewetenschap
Faculteit Geesteswetenschappen
Universiteit Utrecht
14-06-2019
Begeleider: Dr. Jesse Mulder

Samenvatting

Wilfrid Sellars wijst in zijn iconische "Philosophy and the Scientific Image of Man" op een fundamentele tweedeling in de manier waarop de mens zichzelf en zijn plaats in de werkelijkheid begrijpt. Ten eerste, zegt Sellars, is er 'the manifest image', de wereld van de bewuste waarneming en de alledaagse voorwerpen. Daarnaast beschrijft hij 'the scientific image', de wereld van de onwaarneembare gepostuleerde deeltjes van de fysica. Deze twee images beweren allebei uitputtende verklaringen van de werkelijkheid te zijn. De ambitie van de filosoof moet volgens Sellars zijn om beide images samen te voegen, zonder de unieke waarde van een van de twee uit het zicht te verliezen. Omdat 'the scientific image' volgens Sellars ontologisch primair is, zal een poging hiertoe erop neerkomen dat de fenomenen van 'the manifest image' in termen van 'the scientific image' verklaard moeten worden. Hierbij komen echter een aantal uitdagingen kijken.

In dit essay behandel ik drie van die uitdagingen: de eigenaardige eigenschap van conceptueel denken om 'ergens over te gaan' (i.e. Intentionaliteit), het kwalitatieve aspect van de waarneming (qualia) en de onmogelijkheid van reductie van wetenschappen tot deeltjesfysica ('Disunity of Science'). Van deze drie problemen laat ik zien of ze kunnen worden opgelost met behulp van de patroonontologie van Daniel C. Dennett, zoals beschreven in "Real Patterns". Het zal blijken dat Intentionaliteit en de Disunity of Science kunnen worden verklaard met zijn patroonontologie, maar dat qualia een onverklaard fenomeen blijven. Bovendien laat ik zien dat de patroonontologie van Dennett uitnodigt tot relativisme.

Inhoud

Samenvatting.....	2
§I Inleiding.....	4
§II Twee verbeeldingen van de mens in de wereld.....	6
§III Obstakels voor een stereoscopisch beeld.....	8
§III.1 Qualia.....	8
§III.2 Intentionaliteit.....	9
§III.3 Disunity of Science.....	10
§IV Patronen en de intentionele houding.....	13
§V Patroonontologie voor de manifeste verbeelding.....	18
§V.1 Intentionaliteit.....	18
§V.2 Qualia.....	21
§V.3 Disunity of Science.....	22
§VI Conclusie: Patronen zonder substraat?.....	25
Bibliografie.....	28

§I Inleiding

Al sinds de tijd van de Presocraten hebben filosofen in hun zoektocht naar begrip van de wereld om zich heen het bestaan van onwaarneembare entiteiten verondersteld. De hedendaagse natuurwetenschap is het meest recente en succesvolle voorbeeld van een ontologie van onwaarneembare entiteiten. Maar sommige van onze alledaagse ervaringen blijven moeilijk te verklaren, terwijl andere zelfs in lijken te gaan tegen de principes van de natuurwetenschap. Wat moeten we doen wanneer een deel van onze ervaring fundamenteel in strijd is met de natuurwetenschap, die haar op andere fronten zo nauwkeurig voorspelt en verklaart?

In 'Philosophy and the Scientific Image of Man' zet Wilfrid Sellars deze kwestie op omvattende wijze uiteen. De verschillende manieren die de mensheid heeft om zichzelf te begrijpen, vat hij samen in twee 'verbeeldingen van de mens in de wereld'¹: de manifeste verbeelding en de wetenschappelijke verbeelding.² Het voornaamste verschil tussen die twee, zegt Sellars, is dat de ene uitgaat van de werkelijkheid zoals die zich aan ons voordoet en dat de andere entiteiten postuleert die we niet zintuiglijk kunnen waarnemen. Een van de voornaamste taken van de filosofie is die twee verbeeldingen bij elkaar te brengen.

De spanning, kort gezegd, zit hem hierin: voor bepaalde aspecten van de manifeste verbeelding lijkt in de wetenschappelijke verbeelding geen plaats te zijn. Zoals de zaken er nu voor staan, zijn ze onverenigbaar. De manifeste verbeelding kunnen we echter niet zomaar opgeven, omdat die de wereld beschrijft zoals de mens daarin leeft. De mens is *in essentie* het wezen dat zichzelf in termen van de manifeste verbeelding begrijpt.³ Toch zullen we ook de wetenschappelijke verbeelding niet willen loslaten: die biedt ons immers de beste verklaring van de werking van het universum en ongekende technologische mogelijkheden. Wie beide verbeeldingen wil behouden, maar geen toevlucht wil nemen tot dualisme en de problemen die daarbij komen kijken, heeft twee opties: het succes van de wetenschappelijke verbeelding uitleggen in termen van de manifeste verbeelding of de ontologie van de manifeste verbeelding vertalen in de ontologie van de wetenschappelijke verbeelding.

Een interessante poging hiertoe is gedaan door Daniel Dennett. Hij stelt voor om de ontologische status van mentale toestanden uit te leggen in termen van het begrip 'patroon'. In 'Real Patterns' zinspeelt hij erop dat deze benadering ook van toepassing is op andere situaties waarin zich op een hoger niveau van abstractie wetmatigheden voor lijken te doen die niet zonder meer terug zijn te zien op een lager niveau. Denk bijvoorbeeld aan de vertaalslag van de biologie naar de scheikunde.

In dit essay wil ik verkennen welke problemen deze aanpak oplost ten aanzien van de vereniging van de manifeste en wetenschappelijke verbeeldingen. Hiervoor kijk ik in Sectie II naar drie verschillende uitdagingen. Twee ervan komen uit 'Philosophy and the Scientific Image of Man' (PSIM): ten eerste de vraag hoe het mogelijk is dat mensen in staat zijn om conceptueel over dingen te denken en logisch te redeneren terwijl in de wetenschappelijke verbeelding 'ergens over gaan' en normativiteit niet voorkomen. Ten tweede is daar de kwestie van het kwalitatieve aspect van de waarneming. De

¹ images of man-in-the-world

² Manifest image; scientific image. Ik kies 'verbeelding' als vertaling in plaats van het meer voordehandliggende 'beeld' vanwege de bewuste dubbelzinnigheid van Sellars' gebruik van het woord 'image'. Waar het Engelse 'image' zich eerder laat lezen als een betrouwbare afbeelding dan als een inbeelding, geldt voor het Nederlandse 'verbeelding' het tegenovergestelde, hoewel beide woorden beide betekenissen verdragen. Zie pagina 5 van Wilfrid Sellars, "Philosophy and the Scientific Image of Man," in *Empiricism and the Philosophy of Mind* (London: Routledge & Kegan Paul Ltd, 1963), 1–40, <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

³ Sellars. "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 8

natuurwetenschap is tot op heden niet in staat gebleken om te verklaren waarom mensen *bewuste* ervaringen hebben. Hoewel bewuste ervaring cruciaal is in de manifeste verbeelding, lijkt er in de wetenschappelijke verbeelding geen plaats voor te zijn. De derde uitdaging komt van de 'disunity of science'. We zullen zien dat er wetenschap bedreven wordt zowel in de wetenschappelijke als in de manifeste verbeelding. Als deze wetenschappen niet verenigd kunnen worden, hoe kunnen we de twee verbeeldingen dan samenbrengen?

Voor de duidelijkheid: dit is geen uitputtende opsomming. Een prominente uitdaging voor het samenbrengen van de twee verbeeldingen die in dit essay in het geheel niet aan bod komt is de *vrije wil*.

Om te beginnen zet Sectie II de manifeste en wetenschappelijke verbeeldingen verder uiteen. Na de genoemde drie problemen in Sectie III kort te hebben uitgelegd, laat ik in Secties IV en V zien dat Dennett's patroonontologie een aannemelijke verklaring biedt voor het vermogen tot conceptueel denken en logisch redeneren én ons in staat stelt om het succes van verschillende wetenschappen te begrijpen zonder dat die een eenheid hoeven te vormen. Het zal echter ook blijken dat patroonontologie voor het probleem van het kwalitatieve aspect van de waarneming geen oplossing biedt. Sectie VI sluit mijn betoog af met een samenvatting en een verkenning van de zorg dat Dennett's patroonontologie uitnodigt tot relativisme. Hoe beslechten we onenigheden over een patroon wanneer we geen directe zintuigelijke toegang hebben tot datgene *waarin* het een patroon is?

§II Twee verbeeldingen van de mens in de wereld

“[T]he philosopher is confronted not by one complex many-dimensional picture, the unity of which, such as it is, he must come to appreciate; but by two pictures of essentially the same order of complexity, each of which purports to be a complete picture of man-in-the-world, and which, after separate scrutiny, he must fuse into one vision.”⁴

Wilfrid Sellars onderscheidt twee verbeeldingen van dezelfde werkelijkheid die naast elkaar bestaan en die op het eerste gezicht niet verenigbaar zijn. Deze noemt hij de manifeste en de wetenschappelijke verbeelding. In deze sectie leg ik uit wat deze twee verbeeldingen voor Sellars inhouden, waarom hij het onderscheid maakt en waarom het belangrijk is om de twee weer bij elkaar te brengen.

Om te begrijpen wat de verschillende kenmerken zijn van de twee verbeeldingen is het belangrijk om eerst het onderscheid tussen de twee te zien:

“There is [...] one type of scientific reasoning which [the manifest image], by stipulation, does not include, namely that which involves the postulation of imperceptible entities, and principles pertaining to them, to explain the behaviour of perceptible things.”⁵

Het verschil tussen de verbeeldingen is dus niet dat de manifeste verbeelding niet wetenschappelijk zou zijn, maar dat alleen in de wetenschappelijke verbeelding zich het soort wetenschap bevindt dat zich bedient van het postuleren van onwaarneembare entiteiten. Van het feit dat bepaalde wetenschappelijke tradities binnen de manifeste verbeelding vallen, is Sellars zich nadrukkelijk bewust:

“[T]he conceptual framework which I am calling the manifest image is, in an appropriate sense, itself a scientific image. It is not only disciplined and critical; it also makes use of those aspects of scientific method which might be lumped together under the heading 'correlational induction'.”⁶

Alle wetenschappen die observaties doen en daar regelmatigheden in trachten te ontdekken zonder daarbij onwaarneembare entiteiten te postuleren, vallen *ex hypothesi* binnen de manifeste verbeelding. We kunnen hierbij bijvoorbeeld denken aan de sociale wetenschappen en de ecologie.

Opvallend is dat Sellars het heeft over ‘one type of *scientific* reasoning [...] which involves the postulation of imperceptible entities,’ terwijl het geloof in onwaarneembare entiteiten toch niet uitsluitend is voorbehouden aan de wetenschap. Plato’s Ideeën bijvoorbeeld moeten toch zeker als onwaarneembaar worden gezien. Vallen deze voor Sellars dan ook onder de wetenschappelijke verbeelding? Uit PSIM blijkt van niet: “... the perennial philosophy of man-in-the-world. This construct, which is the 'ideal type' around which philosophies in what might be called, in a suitably broad sense, the Platonic tradition cluster, is simply the manifest image endorsed as real, and its outline taken to be the large-scale map of reality to which science brings a needle-point of detail and an elaborate technique of map-reading.”⁷

Duidelijk is dat Sellars Plato’s gehele bijdrage aan de filosofie onder de manifeste verbeelding schaaft. Voor ons begrip van het onderscheid tussen de verbeeldingen, is het belangrijk om helder te krijgen waarom dat het geval is. Een voor de hand liggende verklaring zou zijn dat de nauw

⁴ Sellars. “Philosophy and the Scientific Image of Man.” p. 4

⁵ Sellars. “Philosophy and the Scientific Image of Man.” p. 7

⁶ Sellars. “Philosophy and the Scientific Image of Man.” p. 7

⁷ Sellars. “Philosophy and the Scientific Image of Man.” p. 8

omschreven wetmatigheid die kenmerkend is voor de contemporaine wetenschap ontbreekt in het werk van Plato. Toch verhouden Plato's Ideeën zich wel degelijk volgens bepaalde omschreven regels tot de waarneembare werkelijkheid en elkaar. Bovendien maken van de manifeste verbeelding ook wetenschappen deel uit die nauw omschreven wetmatigheden voorschrijven.

Waar dit onderscheid hem in zit, is de mate waarin van de onwaarneembare entiteiten gezegd kan worden dat ze *gepostuleerd* zijn. Voor Plato en vele filosofen na hem die onwaarneembare entiteiten in hun ontologie opnamen was de manifeste verbeelding de enige verbeelding. En hoewel voor Plato de zintuigelijk waarneembare werkelijkheid ontologisch afgeleid is van zijn Ideeënwereld, heeft de rationele mens ook daar direct toegang toe. En daarin zit hem het verschil: ook Plato's Ideeën zijn, hoewel ze niet zintuigelijk waarneembaar zijn, manifest in die zin dat ze zich rechtstreeks aan ons openbaren wanneer onze cognitieve faculteiten voldoende zijn ontwikkeld. Voor de postulaten van de wetenschappelijke verbeelding geldt dat niet: het bestaan daarvan is gepostuleerd vanwege hun verklarende kracht.

De manifeste verbeelding is de dimensie waarin de mens zelfbewustzijn ontwikkelde. Het is het denkkader waarin de 'allegaagse' werkelijkheid geconceptualiseerd wordt. Begrippen zoals 'ladder', 'boom', 'kat' en 'zomer' maken allemaal deel uit van de manifeste verbeelding. De wetenschappelijke verbeelding is het domein van de 'moleculen', 'electronen' en 'magnetische velden'. Het verschil voor Sellars zit hem er dus in dat het bestaan en het gedrag van de entiteiten uit de wetenschappelijke verbeelding alleen kunnen worden gepostuleerd om de resultaten van ons experimenteel onderzoek te verklaren.

Volgens Sellars is uiteindelijk de wetenschappelijke verbeelding ontologisch primair: "[I]n the dimension of describing and explaining the world, science is the measure of all things, of what is that it is, and of what is not that it is not."⁸ Dat wil zeggen dat alle entiteiten en wetmatigheden uit de manifeste verbeelding op een of andere manier herleidbaar moeten zijn tot die van de wetenschappelijke verbeelding. Toch betekent dit voor hem niet dat we de manifeste verbeelding kunnen verwerpen. Uiteindelijk is de manifeste verbeelding het conceptuele kader waarin de mens leeft: "in any sense in which [the manifest] image, in so far as it pertains to man, is a 'false' image, this falsity threatens man himself, inasmuch as he is, in an important sense, the being which has this image of himself."⁹

Zo bezien is de manifeste verbeelding het oorspronkelijke vertrekpunt van alle filosofische verwondering. Bovendien is elk wetenschappelijk onderzoek er epistemologisch van afhankelijk. Alle wetenschappelijke kennis die we opdoen, baseren we immers op onze zintuigelijke waarnemingen, die deel uitmaken van de manifeste verbeelding. Het einddoel van de filosofie volgens Sellars is om tot een stereoscopische blik van de twee verbeeldingen te komen. Hiermee bedoelt hij dat ze moeten worden samengevoegd zonder één van de twee opzij te schuiven. Zowel de manifeste verbeelding als de wetenschappelijke verbeelding zullen volgens Sellars moeten worden bijgeschaafd voordat een synthese mogelijk is. Hij acht het waarschijnlijk dat de manifeste verbeelding het meest geherinterpreteerd zal moeten worden, aangezien uiteindelijk de wetenschappelijke verbeelding de dingen conceptualiseert zoals ze werkelijk zijn. Als de twee verbeeldingen op een bepaald punt *echt* niet te verenigen zijn, is het moet uiteindelijk de manifeste verbeelding eraan geloven.

⁸ Wilfrid Sellars, "Empiricism and the Philosophy of Mind," in *Knowledge Mind and The Given*, 1st ed. (Indianapolis: Hackett Publishing Company, Inc., 2000), 205–76. p. 253

⁹ Sellars, "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 18

§III Obstakels voor een stereoscopisch beeld

Sellars besteedt in PSIM de meeste aandacht aan twee grote uitdagingen voor de stereoscopische fusie van de manifeste en de wetenschappelijke verbeelding: conceptueel denken en het kwalitatieve aspect van de ervaring. In de onderstaande sectie wijd ik uit over hoe hij deze problemen opzet en voeg ik er nog een aan toe: de 'disunity of science'.

§III.1 Qualia

Sellars benadert de uitdagingen voor een stereoscopisch beeld vanuit een historisch perspectief. Dat wil zeggen dat hij begint bij de vroegmoderne mechanistische filosofen, de eerste filosofen die volgens hem de mogelijkheid serieus namen van een wetenschappelijke verbeelding bestaande uit gepostuleerde, onwaarneembare entiteiten. De aanvankelijke vraag waar deze filosofen zich mee bezig hielden was het probleem van secundaire kwaliteiten. Primaire kwaliteiten zijn eigenschappen die een object altijd heeft, zoals massa en uitgebreidheid. Hoe vaak je een fysiek object ook deelt, ook de delen zullen altijd een zekere massa blijven houden. Ook deeltjes hebben massa. Secundaire kwaliteiten zijn eigenschappen die op een zekere schaal niet meer terug te vinden zijn, zoals kleur en smaak. Een appel is rood en smaakt zoet, maar de koolstofatomen die er deel van uitmaken zijn kleur- en smaakloos.¹⁰

Hoe is het mogelijk dat een object bepaalde eigenschappen heeft terwijl de deeltjes waar het uit bestaat die eigenschappen niet hebben? Een mogelijk antwoord hierop is dat de eigenschap van het geheel bestaat in de onderlinge verhouding tussen de delen. Sellars gebruikt het voorbeeld van een ladder: die kan gebruikt worden om te klimmen, maar bestaat uit delen die op zichzelf dat doel niet dienen.¹¹ Tegelijkertijd waarschuwt hij de lezer om zich niet door deze metafoor te laten doen afdwalen. In het geval van kleur is het namelijk helemaal niet duidelijk op welke manier deeltjes zich tot elkaar moeten verhouden om een gekleurd vlak te vormen. Als wij naar een gekleurd oppervlak kijken, ziet het er homogeen gekleurd uit, hoe klein je het ook maakt. Hoe vaak moet je een papier scheuren voordat het geen kleur meer heeft?¹²

Al snel trokken filosofen de conclusie dat manifeste eigenschappen in de geest van de waarnemer bestaan. Gekleurd zijn houdt in het vermogen te hebben om mensen een bepaalde kleur te laten ervaren. Hiermee wordt het probleem verlegd naar de menselijke geest. Wanneer gekleurdheid wordt gedefinieerd als het vermogen om onder normale omstandigheden een normale waarnemer een bepaalde kleur te laten ervaren, wordt wetenschappelijk onderzoek naar kleur voor wat betreft het gekleurde object een kwestie van de golflengte van het licht dat er vandaan komt. Over de subjectieve ervaring van kleur zijn we op die manier echter niets wijzer geworden. Voor de vereniging van de manifeste en de wetenschappelijke verbeeldingen is het nu nodig om de ervaring van kleur te verklaren in termen van fysieke processen die zich in de waarnemer afspeelen.

Pogingen hiertoe stuiten op hetzelfde probleem: op neuraal niveau zijn geen toestanden terug te vinden die vergelijkbaar zijn met de ervaring van een kleur. "[C]olour expanses in the manifest world consist of regions which are themselves colour expanses, and these consist in their turn of regions which are colour expanses, and so on; whereas the state of a group of neurons, though it has regions which are also states of groups of neurons, has ultimate regions which are not states of groups of neurons but rather states of single neurons."¹³ In de hedendaagse filosofie staan de kwalitatieve

¹⁰ William Uzgalis, "John Locke," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/locke/>.

¹¹ Sellars, "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 26

¹² Sellars. "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 35

¹³ Sellars. "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 35

aspecten van de ervaring bekend als *qualia*. Michael Tye omschrijft het ‘explanatory gap’ tussen de ervaring en de wetenschappelijke beschrijving als volgt:

“[N]o matter how deeply we probe into the physical structure of neurons and the chemical transactions which occur when they fire, no matter how much objective information we come to acquire, we still seem to be left with something that we cannot explain, namely, why and how such-and-such objective, physical changes, whatever they might be, generate so-and-so subjective feeling, or any subjective feeling at all.”¹⁴

Deze kwestie laat Sellars in PSIM open. “As long as the ultimate constituents of the scientific image are particles forming ever more complex systems of particles, we are inevitably confronted by the above choice [between accepting mind-body dualism and interpreting the scientific image merely as a symbolic device].”¹⁵ Sellars verwacht niet dat de wetenschappelijke verbeelding in zijn huidige vorm in staat zal zijn om *qualia* te verklaren. Uiteindelijk voorspelt hij dat hiervoor een ontologie nodig is die uitgaat van *processen*.¹⁶

§III.2 Intentionaliteit

De uitdaging die conceptueel denken vormt voor de vereniging van de manifeste en wetenschappelijke verbeelding verloopt op een vergelijkbare manier: het is weliswaar niet zo evident in het geval van concepten als in het geval van de ervaring van een gekleurd vlak, maar is het is van bepaalde aspecten van conceptueel denken moeilijk voor te stellen wat het zou betekenen om die in het brein aan te treffen. Neurowetenschappers slagen er steeds beter in om aan de hand van de neurale structuur van het brein te verklaren hoe mensen syntactisch competent zijn, taalregels kunnen volgen. Ook de Artificiële Intelligentie geeft ons veel inzicht in het talig vermogen van mensen. Computers zijn steeds beter in staat om op een intelligente manier te reageren op natuurlijke taal: ze vertonen gepast gedrag en zeggen kloppende en relevante zinnen terug. Auteurs als John Searle zijn desondanks niet bereid om aan zulke AI ‘Intentionaliteit’ toe te schrijven. Dat wil zeggen, dat hoewel zulke systemen er wellicht in slagen om symbolen te manipuleren op een manier die qua gedrag niet te onderscheiden is van een mens, deze systemen niet in staat zijn om te *weten* wat de symbolen *betekenen*.¹⁷

De toepassing van het begrip Intentionaliteit op het mentale komt bij Franz Brentano vandaan: “Every mental phenomenon is characterized by what the Scholastics of the Middle Ages called the intentional (or mental) inexistence of an object, and what we might call, though not wholly unambiguously, reference to a content, direction toward an object (which is not to be understood here as meaning a thing), or immanent objectivity.”¹⁸ Fysieke objecten kunnen causaal interageren met elkaar, maar ze kunnen niets betekenen. Gedachten daarentegen gaan altijd ergens over. Alle denken is denken *aan iets*. Dit kan ook iets zijn dat niet bestaat.¹⁹ Je kunt Frodo Balings niet de hand schudden, maar je kunt je kunt hem wel bewonderen. Een theorie van de geest moet in staat zijn om Intentionaliteit, het vermogen van het mentale om ergens over te gaan, te verklaren. Dit is het vermogen dat Searle weigert toe te kennen aan computers. Die kunnen op basis van bepaalde

¹⁴ Michael Tye, “Qualia,” *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2018), <https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/qualia/>.

¹⁵ Sellars, “Philosophy and the Scientific Image of Man.” p. 37

¹⁶ Zie Sellars’ “Naturalism and Process.”

¹⁷ John R Searle, “Minds, Brains, and Programs,” *Behavioral and Brain Sciences* 3, no. 3 (1980): 417–57.

¹⁸ Brentano in: Pierre Jacob, “Intentionality,” *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/intentionality>.

¹⁹Of niet aanwezig is (zoals Caesar), of niet ruimtelijk (zoals een getal), zie §2 van Jacob. “Intentionality.”

programma's de juiste reactie geven op een bepaalde input, maar ze zijn volgens hem niet in staat om ergens aan te denken, omdat er niets in hun soft- of hardware zit dat 'ergens over gaat'.

Veel van onze gedachten, zoals onze overtuigingen, worden bovendien direct of indirect *veroorzaakt* door de werkelijkheid. Wanneer we het echter hebben over conceptueel nadenken, logisch redeneren, dan hebben we het erover hoe de ene overtuiging de andere *rechtvaardigt*. Ik weet dat de vuilnisman elke woensdag tussen tien en twaalf het vuilnis meeneemt. Ik weet dat het kwart over tien is en ik weet dat de zakken nog aan de straat staan dus ik ben gerechtvaardigd in mijn opvatting dat de vuilnisman nog niet geweest is. Redenen en rechtvaardigingen maken deel uit van de manifeste verbeelding en hebben geen plaats in de wetenschappelijke verbeelding. Daarin vinden we gebeurtenissen en oorzaken terug. Zelfs als er een uitleg komt in wetenschappelijke termen van hoe mijn overtuiging is *veroorzaakt*, vertelt die ons er niets over hoe die is *gerechtvaardigd*. Als neurofysici er al in slagen een mentale toestand te omschrijven in neurale termen en precies laten zien welke interne en externe processen de oorzaak zijn van het ontstaan ervan, dan is daarmee nog steeds niet verklaard waarom sommige overtuigingen gerechtvaardigd zijn en andere niet.²⁰

§III.3 Disunity of Science

De derde uitdaging die ik in dit essay wil bespreken, stipt Sellars in PSIM kort aan, maar ziet hij niet als een probleem.²¹ Het is een kritiek op het breed gedragen geloof in de reduceerbaarheid van alle wetenschappen tot (een vorm van) natuurkunde. Deze kritiek wordt vaak de 'disunity of science' genoemd, omdat de wetenschappen niet te verenigen blijken in één conceptueel kader. Eerst zal ik de reductionistische positie kort uitleggen, daarna zet ik de kritiek uiteen die respectievelijk John Dupré en Jerry Fodor gegeven hebben op de reduceerbaarheid van de wetenschappen. Tenslotte leg ik uit waarom het een probleem is voor een stereoscopisch beeld als inderdaad niet alle wetenschappen reduceerbaar zijn.

Dupré omschrijft het reductionisme als volgt:

"First [the reductionists] present a hierarchical classification of objects: elementary particles, atoms, molecules, living cells, multicellular organisms, and social groups. The objects at each level are taken to be complex structures of the objects at the next lower level. There is a science which deals with objects at each level, and each such science (except physics) is to be reduced by derivation from the laws of the science at the next lower level, together with bridge principles identifying kinds of objects at the level to be reduced with particular structures of the objects at the next lower level. Thus ultimately the whole of science will have been derived from nothing but the laws of physics and the bridge principles."²²

Elke wetenschap dient te worden herschreven als een wetenschap van een 'lagere orde'. Door middel van zogenaamde 'bridge principles' worden entiteiten van de 'hogere orde' wetenschap gedefinieerd in de terminologie van de entiteiten van lagere orde waar die uit bestaan. Zo moet bijvoorbeeld voor de reductie van de scheikunde een watermolecuul gedefinieerd worden als een zuurstofatoom dat een covalente binding aangaat met twee waterstofatomen. Ook alle wetten van een wetenschap moeten worden geherformuleerd in het vocabulaire van de lagere orde wetenschap. Op deze manier kan uiteindelijk elke wetenschap worden bedreven binnen het conceptuele kader van de deeltjesfysica. De mogelijkheid van reductie is dus gebaseerd op drie veronderstellingen: het bestaan van een orde van wetenschappen van laag naar hoog; de

²⁰ Sellars, "Philosophy and the Scientific Image of Man." pp. 38-40

²¹ Sellars. "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 21

²² John Dupré, "The Disunity of Science," *Mind* 92, no. 367 (1983): 321-46, <https://www.jstor.org/stable/2253810>. pp. 323-324

mogelijkheid van het formuleren van bridge principles; het terugbrengen van hogere orde wetten naar lagere orde wetten. Dupré is het met alledrie niet eens.

Ten aanzien van de orde van wetenschappen accepteert hij (impliciet) dat elke entiteit bestaat uit deeltjes, maar niet dat de nette hiërarchische orde toepasbaar is. “[M]any important constituents of a pig, such as hormones, are not cells, or parts of cells, but molecules, whereas ions, also vital for its well-being, are more nearly atoms. So we find not only an intermediate level of organisation, but also items from lower levels.”²³ Dupré laat hiermee zien dat in de praktijk reductie veel complexer zou zijn dan van een wetenschap naar de wetenschap ‘eronder’. Soms interageren organen direct met basale natuurkundige deeltjes (denk aan eiwitten, zouten, en de fotonen die op het netvlies vallen). Dupré onderkent dat dit bezwaar reductie niet noodzakelijkerwijs onmogelijk maakt.

Volgens Dupré is het heel vaak niet mogelijk om de entiteiten van één wetenschap te herdefiniëren in termen van de andere. De reden hiervoor is dat entiteiten in de meeste wetenschappen niet identiek zijn. Van een heliumatoom kun je zeggen dat het bestaat uit twee protonen, twee neutronen en twee elektronen (hoewel isotopen met meer of minder neutronen ook voorkomen). Een heliumatoom met maar één proton is geen heliumatoom, maar een waterstofatoom. Zo eenvoudig is reductie van entiteiten niet in het geval van, bijvoorbeeld, diersoorten. Hoe veel weegt een poolvos?

“Put at its simplest, I suggest that the failure of reductionism may be attributed to the following fact. The individuals that would have to be assumed for the derivation of the macrotheory cannot be identified with those that are the subject matter of the descriptive theories at the next lower level, though their relationship to the actual individuals may still be close enough to allow such a derivation to function as an explanation. The possibility of this non-identity is then to be explained by the fact that the individuals at both levels are idealisations.”²⁴

Het punt is dat elke wetenschap haar entiteiten definieert zodanig dat ze daar interessante generalisaties over kan doen. In het geval van de ecologie worden veel eigenschappen van individuele dieren buiten beschouwing gelaten omdat de statistische regelmatigheden van bepaalde *populaties* onze belangstelling hebben.

Omdat ecologie misschien niet de meest kansrijk ogende kandidaat is voor reductie geeft Dupré ook het voorbeeld van de verhouding tussen populatiegenetica en moleculaire genetica. Genen, begrepen als de erfelijke causale basis voor een bepaalde waarneembare eigenschap, blijken zelden tot nooit op één plek in het genoom te zitten.²⁵ Vaak dragen meerdere secties van het DNA bij aan het vóórkomen van een bepaalde eigenschap, bovendien hebben de meeste secties invloed op meerdere aspecten van het fenotype. Dus hoewel het gen voor blauwe ogen op moleculair niveau niet bestaat, dient het in de populatiegenetica uitstekend om het voorkomen van een bepaald fenotype over meerdere generaties te voorspellen.²⁶

Fodor maakt een vergelijkbaar punt: veel van de entiteiten waar de ‘special sciences’ uitspraken over doen, zijn op verschillende manieren fysiek te realiseren.²⁷ Zo kan een monetaire transactie plaats vinden met muntgeld, met een cheque of giraal. Wellicht meer controversieel lijken ook de entiteiten

²³ Dupré. “The Disunity of Science.” p. 324

²⁴ Dupré. “The Disunity of Science.” p. 333

²⁵ “the inherited causal basis of a particular observable property” Dupré. p. 337

²⁶ Dupré. “The Disunity of Science.” pp. 336-342

²⁷ Jerry A. Fodor, “Special Sciences,” *Synthese* 28 (1974): 97–115. In de praktijk bedoelt Fodor met ‘special sciences’ alle wetenschappen behalve natuurkunde en misschien scheikunde

van de psychologie op meerdere manieren realiseerbaar te zijn. Het wordt steeds waarschijnlijker dat er niet één neurale configuratie past bij één mentale toestand, en misschien kunnen mentale toestanden zelfs in andere materie dan grijze massa worden gerealiseerd.²⁸ Toch kan de psychologie hier interessante generalisaties over doen. Fodor maakt verder het punt dat het moeilijk is te verklaren hoe op 'wetten' uit de 'special sciences' uitzonderingen mogelijk zijn wanneer die wetenschappen volledig zijn gereduceerd, terwijl het evident is dat die uitzonderingen zich voordoen.²⁹

Het moge duidelijk zijn dat reductie van de wetten onmogelijk is als de entiteiten waar deze wetten betrekking op hebben niet reduceerbaar zijn. Bovendien is er volgens Dupré nog een andere reden dat hogere orde wetmatigheden niet zijn af te leiden uit de wetten van een wetenschap van lagere orde. Hiervoor spelen de omstandigheden een te belangrijke rol. Het is zeer onwaarschijnlijk dat er wetmatigheden zijn die ons in staat stellen om te voorspellen of een bepaalde lynx een bepaalde haas gaat proberen te vangen en of die daarin gaat slagen, omdat de unieke, toevallige omstandigheden te onvoorspelbaar zijn. De kracht van de ecologie zit hem erin dat die deze onzekerheden op het individuele niveau weg absteaheert en interessante generalisaties doet over de onderlinge relatie tussen een populatie lynxen en een populatie hazen. Daarnaast zijn veel eigenschappen van individuen eveneens eigenschappen *binnen de context van bepaalde omstandigheden*. De neiging van een lynx om haas te eten, zal samenhangen met de populatiedichtheid hazen in de omgeving, tot op het triviale punt dat een lynx in een omgeving zonder hazen geen hazen eet.³⁰

Hoewel Sellars de disunity of science niet als een probleem lijkt te zien, is het een punt waar een succesvolle poging tot een stereoscopisch beeld ten minste aandacht aan moet besteden. Welke wetenschappen precies tot welke verbeelding behoren is niet in ieder geval even duidelijk. Het hangt ervan af of men aan een bepaalde regelmatigheid in de werkelijkheid een bepaalde gepostuleerde entiteit verbindt. Is 'kracht' in de eerste wet van Newton bedoeld als echt bestaande entiteit of louter als een variabele die een bepaalde regelmatigheid uitdrukt? Hoewel dit interessante vragen zijn, is het voor de huidige discussie vooral van belang dát er wetenschappen zijn in de manifeste verbeelding én wetenschappen in de wetenschappelijke verbeelding.

Sellars zegt zelf al van wel. We kunnen gerust stellen dat de moderne fysica en scheikunde behoren tot de wetenschappelijke verbeelding en de ecologie en de economie tot de manifeste verbeelding. Als we die wetenschappen niet door middel van reductie tot een eenheid kunnen brengen, moeten we op een andere manier verklaren hoe het kan dat we in de manifeste verbeelding regelmaat en wetmatigheid aantreffen. Het succes en de ontologie van elk van de 'manifeste wetenschappen' moet verklaard kunnen worden in termen van de 'postulationele wetenschappen'. Nu blijkt dat verklaring door middel van reductie niet mogelijk is, moet er een theorie voor in de plaats komen.

Saillant op dit moment is om op te merken dat Dupré zelf in de conclusie van 'Disunity of Science' suggereert dat de problematiek rondom de onmogelijkheid van reductie van de psychologie van dezelfde aard is als die van andere wetenschappen. Ongeacht of dat waar is, of dat het mentale uiteindelijk toch uitzonderlijk blijkt te zijn, de aantrekkingskracht van een theorie die zowel het probleem van het mentale als het probleem van the disunity of science oplost, is duidelijk.

²⁸ Fodor. "Special Sciences." p. 105

²⁹ Fodor. "Special Sciences." pp. 110/111

³⁰ Dupré, "The Disunity of Science." pp. 332/333

§IV Patronen en de intentionele houding

Een filosofische theorie met de ogenschijnlijke potentie om zowel de Intentionaliteit van mentale toestanden te verklaren, als een alternatief te bieden voor het reductionisme, is de patroonontologie van Daniel Dennett. Om Dennett's positie te begrijpen, is het belangrijk om te zien in welk debat hij zichzelf plaatst en op welke manier. Dennett benadert het probleem van Intentionaliteit via de ontologische status van mentale toestanden. Eenvoudig gezegd: bestaan gedachten? Zo ja, wat zijn het dan? Zo nee, waarom hebben we dan voortdurend het idee dat we denken? Dennett ziet het filosofische debat over dit vraagstuk als een spectrum en plaatst zijn eigen werk in het midden daarvan.

Aan het ene uiterste, zegt hij, zitten de realisten, zoals Jerry Fodor. Fodor is het gezicht van de *Language of Thought Hypothesis*. Kort gezegd beweert deze theorie dat het hebben van een bepaalde gedachte inhoudt dat er een structureel vergelijkbaar proces in het brein plaatsvindt. Dus als iemand denkt 'thee is een drank' worden de hersengebieden die corresponderen met 'thee' en 'drank' op zo'n manier actief dat de relatie is 'thee' behoort tot categorie 'drank'. Volgens de realisten bestaan gedachten dus echt, op de manier zoals ze zich manifest aan ons voordoen, als zinnen in de 'language of thought', in ons hoofd.³¹

Aan het andere uiterste treft Dennett de eliminatief materialisten aan. De voorvechters van deze positie met wie Dennett in debat gaat zijn Paul en Patricia Churchland. Die ontkennen dat in het brein iets aan te treffen valt dat qua structuur lijkt op de structuur van het denken en zeggen daarom dat het mentalistische taalgebruik op termijn achterhaald zal raken door de wetenschap. Praat over 'overtuigingen' en 'verlangens' zal volgens hen op den duur vervangen worden door gebruik van de gepaste wetenschappelijke terminologie.³²

Waar Fodor en de Churchlands het over eens lijken te zijn, is dat het voor het bestaan van mentale toestanden nodig is dat er iets gelijkvormigs wordt aangetroffen in de neurale structuur van de hersenen. Waar ze over van mening verschillen, is of we mogen verwachten dat dat zal gebeuren. Dennett verwerpt juist de afhankelijkheid van mentale toestanden van een dergelijke ontdekking. Volgens hem hebben we het niet over hersentoestanden wanneer we iemand mentale toestanden toeschrijven, maar bedienen we ons daarbij van theoretische entiteiten om diens gedrag te voorspellen.

Belangrijk om hier op te merken is dat voor Dennett mentale toestanden onlosmakelijk zijn verbonden met het toeschrijven ervan aan iemand. In zijn bespreking van mentale toestanden werkt Dennett vooral met overtuigingen en verlangens, dus dat zal ik vanaf heden ook doen.³³ Een overtuiging laat zich uitdrukken in een zin met de vorm '*P* gelooft dat *x*'; een verlangen in een zin met de vorm '*P* wil dat *x*'. Dus bijvoorbeeld: 'Jeanette gelooft dat het morgen gaat vriezen' en 'Willem wil dat het raam dicht blijft.' Merk ook gelijk op dat voor Dennett een mentale toestand geen zin *is*, maar zich in een zin laat uitdrukken. Dit wordt later nog belangrijk.

Volgens Dennett zijn overtuigingen en verlangens toestanden die we aan iemand toeschrijven wiens gedrag we proberen te voorspellen. Dennett bekijkt dit vanuit een evolutionair perspectief. Om succesvol door de wereld heen te kunnen navigeren, is het nodig dat we weten wat we van onze

³¹ Michael Rescorla, "The Language of Thought Hypothesis," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019), <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/language-thought/>.

³² Paul M. Churchland, "Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes," *The Journal of Philosophy* 78, no. 2 (1981): 67–90, <https://www.jstor.org/stable/2025900>.

³³ 'Beliefs' en 'desires'. Andere mentale toestanden kunnen zijn hopen, aanvaarden, vrezen, etc.

omgeving kunnen verwachten. Hiervoor onderscheidt Dennett drie verschillende *houdingen*: de *fysieke houding*, de *ontwerphouding* en de *intentionele houding*³⁴. De fysieke houding nemen we aan tegenover eenvoudige objecten, wanneer we er de natuurwetten op toepassen. Denk hierbij meer aan het menselijke vermogen om het gedrag van fysieke objecten te voorspellen in het dagelijks leven dan aan de gearticuleerde natuurwetten van de wetenschap. De fysieke houding stelt ons in staat om de koers van een geworpen bal te voorspellen en maant ons tot voorzichtigheid wanneer we een glazen plaat moeten vervoeren. De ontwerphouding is nuttig wanneer we met complexere objecten te maken krijgen. Veel artefacten treden we vanuit de ontwerphouding tegemoet. We voorspellen het gedrag van deze objecten aan de hand van hoe die ontworpen zijn. Dennett geeft zelf het voorbeeld van een wekker: we kunnen ervan op aan dat een wekker afgaat op het moment dat we instellen dat die afgaat zonder dat we de precieze interne samenstelling van de wekker hoeven te weten –bijvoorbeeld of die nu elektrisch werkt of mechanisch. Ook organen en betrekkelijk eenvoudige organismen zoals planten benaderen we vanuit de ontwerphouding. De intentionele houding is voorbehouden voor complexe organismen, computers, en bovenal, mensen.

De wetenschap zet pas de eerste stappen in het doorgronden van het ‘ontwerp’ van het menselijk brein en in het dagelijks leven is dit ontwerp volstrekt ontoegankelijk. Toch zijn we vanuit de intentionele houding verbluffend goed in staat om het gedrag van anderen te voorspellen. Volgens Dennett werkt dat als volgt:

“[F]irst you decide to treat the object whose behavior is to be predicted as a rational agent; then you figure out what beliefs that agent ought to have, given its place in the world and its purpose. Then you figure out what desires it ought to have, on the same considerations, and finally you predict that this rational agent will act to further its goals in the light of its beliefs. A little practical reasoning from the chosen set of beliefs and desires will in many –but not all— instances yield a decision about what the agent ought to do; that is what you predict the agent *will* do.”³⁵

Deze stappen doorlopen we vaak evenmin bewust als dat de overtuigingen die we aan een ander toeschrijven zich doorgaans bewust in het hoofd van diegene afspelen. Een overtuiging is in dat geval een soort abstract object waar we gebruik van maken om onze verwachtingen over anderen te structureren.

Wat is nu de ontologische status van overtuigingen en verlangens? Op het eerste gezicht lijkt het misschien of Dennett het bestaan van mentale toestanden hiermee in feite ontkent. Om te zien dat dat niet het geval is, is het interessant om hem te vergelijken met filosofen die het bestaan van mentale toestanden werkelijk ontkennen. De Churchlands zeggen dat mentale toestanden in het hoofd niet terug te vinden zijn, maar daarnaast beweren ze nog iets anders, namelijk dat het mentalistische vocabulaire uiteindelijk plaats zal maken voor een wetenschappelijke manier van praten over het innerlijk leven van mensen. Dit, zegt Dennett, komt neer op het aannemen van de stelling dat de neurowetenschap uiteindelijk met een vocabulaire zal komen dat het succes van de intentionele houding kan evenaren. Hoewel dat volgens Dennett niet uitgesloten is, is het een behoorlijke gok.

Dus, voor Dennett zijn mentale toestanden als objecten ‘echt’ omdat ze werken. Dit is nog steeds niet een zeer sterke ontologische toewijding. Nog een vergelijking laat zien dat Dennett’s positie dichter bij het realisme ligt dan alleen het erkennen van de pragmatische waarde van mentale

³⁴ Physical stance, design stance en intentional stance.

³⁵ Daniel C Dennett, “True Believers,” in *The Intentional Stance*, 3rd ed. (Cambridge: The MIT Press, 1993), 13–35. p. 17

toestanden. Richard Rorty zegt in feite dat het toeschrijven van mentale toestanden dan moge werken als voorspellende strategie, maar dat we geen vorm van realisme kunnen gebruiken om dit succes te verklaren. Dat succes is in essentie de consensus van een grote groep mensen dat de intentionele houding succesvol is.³⁶

Ook hier is Dennett het niet mee eens. Volgens hem is het voorspellende succes van een specifieke intentionele interpretatie wel degelijk een objectief gegeven. Dat betekent dat sommige toeschrijvingen beter zullen zijn dan andere. Het hoeft volgens Dennett echter niet te betekenen dat er in elk geval maar één goede interpretatie mogelijk zal zijn. Op basis van verschillende informatie en uiteenlopende belangen, zullen verschillende mensen tot verschillende interpretaties komen die allebei ongeveer evenveel succes kunnen hebben in het voorspellen van het gedrag van een persoon.

Het is nuttig om hier nogmaals te benadrukken dat volgens Dennett de mentale toestanden waar mensen dagelijks over spreken niet in het brein zitten:

“Those who think that it is obvious, or inevitable, that such a theory [as the Language of Thought Hypothesis] will prove true (and there are many who do), are confusing two empirical claims. The first is that intentional stance description yields an objective, real pattern in the world [...]. This is an empirical claim, but one that is confirmed beyond skepticism. The second is that this real pattern is *produced by* another real pattern roughly isomorphic to it within the brains of intelligent creatures.”³⁷

Naast dat het een voor Dennett belangrijk onderscheid duidelijk maakt –tussen datgene wat mentale toestanden *zijn* en wat ze *veroorzaakt*— bevat bovenstaand citaat ook Dennett’s antwoord op de vraag waar deze sectie mee begon: wat *zijn* mentale toestanden nu precies? Het antwoord is *patronen*. Een logische vervolgvraag is: patronen in wat? We hebben al gezien dat het geen patronen zijn in ons brein, maar waarin dan wel? Volgens Dennett zijn mentale toestanden patronen in ons gedrag. Laten we eerst eens kijken wat een patroon is.

“A pattern exists in some data –is real— if there is a description of the data that is more efficient than the bit map, whether or not anyone can concoct it.”³⁸ Hier zien we het realisme van Dennett. Een patroon bestaat als het ons in staat stelt om een dataset compacter te formuleren dan elk individueel gegeven erover los te noemen, i.e. een ‘bitmap’ geven. Een eenvoudig binair voorbeeld van een patroon is een schaakbord. In plaats van van elk veld te zeggen of het zwart of wit is, kunnen we zeggen: *een bord met acht bij acht vlakken, afwisselend zwart of wit*. Hiermee hebben we een hoop tijd en bandbreedte bespaard ten opzichte van de bitmap. Bovendien stelt het ons in staat om te ‘voorspellen’ hoe een schaakbord van tien bij tien eruit zou zien.

Het instrumentalisme van Dennett komt voort uit het feit dat er ongetwijfeld allerlei patronen zijn die wij niet waarnemen. Zoals hierboven genoemd, betekent dat dat het mogelijk is dat twee mensen verschillende patronen herkennen die onderling onverenigbaar zijn, zonder dat één van de twee het bij het verkeerde eind heeft.

Dennett noemt in ‘True Patterns’ drie mogelijke oorzaken waardoor verschillende individuen tot verschillende patronen komen. Ten eerste zintuiglijke uitrusting: mensen zijn sterk visueel ingesteld. Een vleermuis die echolocatie gebruikt, zal heel andere patronen oppikken; honden, die minder

³⁶ Zie §2.1 van: Bjørn Ramberg, “Richard Rorty,” *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2009, <https://plato.stanford.edu/archives/spr2009/entries/rorty/>.

³⁷ Dennett, “True Believers.” p. 34

³⁸ Daniel C Dennett, “Real Patterns,” *Journal of Philosophy* 88, no. 1 (1991): 27–51, <http://links.jstor.org/sici?sici=0022-362X%28199101%2988%3A1%3C27%3ARP%3E2.0.CO%3B2-2.> p. 34

scherp zien dan mensen, maar beter in staat zijn beweging te zien, zullen op basis van in principe dezelfde zintuiglijke data andere dingen uitlichten. Ten tweede noemt Dennett kennis: een schaakspeler kan een opstelling 'lezen' en onthouden, terwijl een leek dat niet zal kunnen. Het blijkt dat schaakspelers hier meer moeite mee hebben als de stukken willekeurig zijn neergezet.³⁹ De patronen die de schaker ziet, lijken in dit geval dus het gevolg te zijn van de rationaliteit van de spelers die het bord hebben achtergelaten. Ten derde, belangstelling: welke patronen we oppikken hangt ook samen met onze interesses. Een manager zal het gedrag van haar personeel vooral gebruiken om te voorspellen hoe hun functioneren zich zal ontwikkelen. Belangstelling als oorzaak verschilt van kennis in de zin dat patroonherkenning op basis van belangstelling vaak ongetraind is. Als iemand ons vertelt over een bepaalde band, zien we ineens overal posters hangen.⁴⁰

Een belangrijke factor die bijdraagt aan de uiteenlopende patronen die ontwaard kunnen worden –zeker waar het aankomt op menselijk gedrag— is ruis. Ruis is een imperfectie in het patroon. Een voorbeeld van ruis op een schaakbord zou zijn als de kleuren van veld d3 en d4 omgewisseld waren. Er zijn drie manieren om met ruis om te gaan: specifiek doorgeven, aspecifiek doorgeven en negeren. Voor het schaakbord komt dat neer op de volgende drie beschrijvingen: 'een schaakbord met veld d3 en d4 omgewisseld van kleur', 'een schaakbord met twee aangrenzende velden omgewisseld', 'een schaakbord'. Dennett betoogt dat we bij het toeschrijven van mentale toestanden de ruis meestal negeren. Hoewel we hiermee fouten toelaten in onze voorspellingen –het komt vaak genoeg voor dat we ons vergissen over de intenties van een ander— beperkt het voor ons de cognitieve last die gepaard gaat met het doen van voorspellingen aanzienlijk. Stel je voor dat je al het gedrag van een persoon moest onthouden en meenemen in je voorspelling. Naast cognitieve beperkingen is ook onvolledige informatie een bron van ruis in ons patroon. We zien immers niet al het gedrag van de mensen met wie we omgaan. Misschien nog wel belangrijker voor Dennett is dat in alle patronen in menselijk gedrag ruis aanwezig is. Die ruis is waarschijnlijk niet, zoals Fodor denkt, verstoring van een onderliggend, zuiverder patroon, maar een gevolg van patronen die ontstaan wanneer een complex (niet law-obeying, maar rule-consulting) systeem geïnterpreteerd wordt.⁴¹ Dennett schrijft: "The process that produces the data of folk psychology, we claim, is one in which the multidimensional complexities of the underlying processes are projected *through linguistic behavior*, which creates an appearance of definiteness and precision, thanks to the discreteness of words."⁴²

Dennett geeft geen generieke methode voor het ontwaren van een patroon, maar aan de hand van zijn bespreking van verschillende patronen in 'Real Patterns' kan een grof schema voor patroonherkenning worden opgetekend. Om van een patroon te kunnen spreken moet men:

1. Vaststellen wat de entiteiten zijn waar het patroon over spreekt. In het geval van de intentionele houding zijn dit mentale toestanden.
2. Vaststellen waar deze entiteiten een patroon 'in' zijn. Dus, mentale toestanden zijn deel van een patroon in intelligent gedrag. Laten we datgene *waarin* een zeker patroon een patroon is, het 'substraat' noemen.
3. Een methode vaststellen om een patroon te ontwaren. In het geval van mentale toestanden is dat het aannemen van de intentionele houding (zie het citaat op pagina 11).

³⁹ Dennett. "Real Patterns." p. 34

⁴⁰ Dit fenomeen heet 'frequency bias' zie: Arnold M. Zwicky, "Why Are We so Illuded?" (Stanford University, 2006), <https://doi.org/10.1093/nq/s5-X.253.359-b>.

⁴¹ Dennett, "Real Patterns." p. 34

⁴² Dennett. "Real Patterns." p. 45

Merk hieraan drie dingen op. Een patroon hoeft niet altijd visueel te zijn. Bijvoorbeeld muziek of gesproken taal zijn afhankelijk van auditieve patronen. De intentionele houding is in zekere zin een 'interpretatief' patroon.⁴³

Bovendien is het niet altijd nodig om te zien hoe het patroon gerealiseerd is. Er is een verschil tussen datgene *waarin* het patroon een patroon is (het substraat) en datgene waarin het patroon gerealiseerd is (laten we zeggen: het medium). Kijk bijvoorbeeld naar morsecode. Dit is een patroon in korte en lange signalen (substraat). Het signaal kan onder andere auditief, elektrisch of visueel worden doorgegeven (medium). Hoe het signaal wordt doorgegeven is voor de betekenis niet van belang. Het medium maakt wel uit voor het vermogen van verschillende waarnemers om het patroon te herkennen. Een marconist zal een morsecode in lichtflitsen kunnen herkennen, maar niet in veranderingen in het elektromagnetische veld (zonder een vertaalapparaat). Dennett's positie is afhankelijk van het onderscheid tussen substraat en medium. Als een definiërend kenmerk van een mentale toestand is dat die uit de intentionele houding gezien wordt, zijn mentale toestanden noodzakelijkerwijs patronen in doelgericht, effectief gedrag (substraat). Als Dennett niet vast wil komen te zitten aan een harder soort realisme ten aanzien van de oorsprong hiervan in het brein, kan hij geen strenge eisen stellen aan de oorsprong van het gedrag.⁴⁴ Intelligent gedrag is volgens Dennett dus medium-onafhankelijk.⁴⁵

Ten derde, wanneer we zeggen dat mentale toestanden patronen zijn in menselijk gedrag, betekent dat niet dat elke individuele mentale toestand een patroon is. Het patroon is een ontologisch niveau met eigen vocabulaire dat ons in staat stelt om voorspellingen te doen over het substraat door het bestaan van bepaalde entiteiten te postuleren. Dennett geeft het voorbeeld van een 'frame' van 10 rijen van 90 bits, zwart of wit, waarin een patroon met ruis is te ontwaren van 9 'blokken' van 10 bij 10 om en om zwart en wit.⁴⁶ Het substraat zijn de bits. Het medium verschilt afhankelijk van of je het artikel op papier leest of op een computer. Mentale toestanden zijn het best te vergelijken met de blokken uit dit voorbeeld.⁴⁷ Zelf zijn het geen patronen, maar ze maken er deel van uit. Het patroon kan niet bestaan zonder deze entiteiten te postuleren, maar de entiteiten bestaan alleen binnen het patroon.

⁴³ Dennett. "Real Patterns." p. 30

⁴⁴ Hoe dan ook is het medium van intelligent *menselijk* gedrag niet het menselijk brein, maar eerder het menselijk lichaam.

⁴⁵ Niet helemaal onafhankelijk. Het medium moet bepaalde relevante functies kunnen vervullen. Niet elk medium is voor elke functie geschikt, maar voor bijna elke functie zijn wel meerdere materialen denkbaar.

⁴⁶ Dennett, "Real Patterns." p. 31

⁴⁷ Ook deze analogie is onvolledig, omdat een mentale toestand niet bestaat uit gedrag op dezelfde manier dat de blokken bestaan uit pixels.

§V Patroonontologie voor de manifeste verbeelding

Hoe brengen Dennett's behandeling van intentionaliteit en zijn patroonontologie ons dichterbij het dichten van de kloof tussen de manifeste en de wetenschappelijke verbeelding? Laten we beginnen bij het probleem waar hij zich zelf op richt: conceptueel denken.

§V.1 Intentionaliteit

Volgens Dennett zijn mentale toestanden abstracte theoretische entiteiten die we postuleren om het gedrag van de mensen in onze omgeving te voorspellen. Op het eerste gezicht is deze definitie een eind verwijderd van onze alledaagse conceptie van conceptueel denken. Het meest opvallende verschil is het perspectief: voor Dennett is intentionaliteit iets wat we aan een ander toeschrijven terwijl we gewend zijn om voor het bespreken van gedachten een eerste-persoonsperspectief aan te nemen. We vergaren kennis over onze gedachten door middel van introspectie. Volgens veel gangbare theorieën komt het toeschrijven van mentale toestanden neer op het herkennen van gedrag dat we associëren met onze eigen mentale toestanden.⁴⁸ Zo bezien ligt de oorsprong van intentionaliteit in onszelf en zijn we bij gratie van die intentionaliteit in staat om intentionaliteit aan anderen toe te schrijven.

Dennett keert deze volgorde dus om. Hij moet zeggen dat de oorsprong van intentionaliteit ligt in het toeschrijven ervan aan anderen en dat introspectie plaatsvindt als we de intentionele houding op onszelf toepassen. Hierbij hebben we allicht toegang tot informatie die we bij het toeschrijven van intenties aan anderen niet hebben, zoals onze subjectieve ervaringen, maar dat neemt niet weg dat de normale modus van de intentionele houding de toepassing op anderen is. Doet deze omkering recht aan ons manifeste idee van denken? Een aantal zorgen moet behandeld worden.

Voor een deel kan de bovenstaande vraag wellicht empirisch verhelderd worden door de ontwikkelingspsychologie. In een experimentele setting kan onderzocht worden of kinderen eerst blijk geven van kennis van hun eigen overtuigingen of van die van anderen. Dergelijk onderzoek zal ons echter geen uitsluitend bieden. Het verschaft ons immers alleen uitputtende informatie over de introspectieve vermogens van een kind *onder de veronderstelling* dat kennis over iemands mentale toestanden vanuit een derde-persoonsperspectief te achterhalen is. Bovendien vermoed ik dat kennis over de mentale toestanden van de ander en van zichzelf zich aan zij ontwikkelen, waarschijnlijk tegelijkertijd met het aanleren van taal.

Eén vraag die Dennett's benadering oproept is waar de intentionele houding vandaan komt. Waaraan ontleent *die* haar intentionaliteit? Het antwoord moet zijn: aan het handelen van mensen. Menselijk handelen vertoont voor de kijker die zich heeft bekwaamd in de intentionele houding doorgaans een onmiskenbare doelmatigheid, met andere woorden: een *gerichtheid* op een doel. Dit lijkt enigszins op de intentionaliteit zoals we die kennen van onze gedachten, maar vertoont nog niet de kenmerkende eigenschappen van Intentionaliteit (met een grote I) zoals die genoemd zijn door Brentano: verwijzen naar een object dat mogelijk (maar niet noodzakelijk) bestaat buiten de geest.⁴⁹ Dennett zal zeggen dat dit bezwaar berust op een misverstand over in ieder geval de meeste overtuigingen en verlangens.

“[O]ne can easily be misled into thinking that it is *obvious* that beliefs and desires are rather like sentences stored in the head. Being language-using creatures, it is inevitable that we would often come to believe that some particular, actually formulated, spelled and

⁴⁸ Anita Avramides, “Other Minds,” *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019), <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/other-minds/>.

⁴⁹ Jacob, “Intentionality.”

punctuated sentence *is true*, and that on other occasions we should come to want such a sentence to *come true*, but these are special cases of belief and desire and as such may not be reliable models for the whole domain.”⁵⁰

Dennett bedoelt hiermee dat veel van onze geformuleerde overtuigingen het resultaat zijn van een verzoek van onze omgeving om onze overtuigingen te specificeren en onder woorden te brengen.

“[I]n order to get what you want you often have to say what you want, and since you often cannot say what you want without saying something more specific than you antecedently mean”.⁵¹ Voor Dennett behelst dit geen verheldering van een overtuiging of verlangen, maar een verscherping ervan. Als een overtuiging een patroon is in menselijk gedrag, hoef je een overtuiging namelijk niet eerst ‘gedacht te hebben’. Dit geldt ook voor overtuigingen die zich prima in eenvoudige proposities laten vatten. Je kunt makkelijk handelen vanuit de overtuiging dat er melk in de koelkast staat zonder deze overtuiging bewust in gedachten te hebben gehad.

Sommige mentale toestanden zijn echter wel degelijk geformuleerd, zoals wanneer we een interne monoloog voeren of denken aan iemand. De bijbehorende eigenschappen vinden we in het meeste menselijk gedrag niet terug, maar wel in één bijzondere en belangrijke vorm van gedrag: taal. Een propositie in de taal gaat over iets dat mogelijk (maar niet noodzakelijk) bestaat buiten de taal. Dus net als dat ik kan denken over appels, een specifieke appel of eenhoorns, kan ik daar ook over praten.

Aanhangers van het eerstpersoonsperspectief zullen zeggen dat het probleem hiermee alleen maar verlegd is: Intentionaliteit is terug te vinden in zinnen in de taal, maar die zijn voor hun betekenis afhankelijk van mensen die ze begrijpen. Hoe kan dit als mensen de Intentionaliteit van hun denken moeten ontlenen aan de taal? Hier kan een idee van Sellars ons verder helpen. Sellars zegt dat de mens zichzelf voor het eerst aantreft in de omgeving van ‘normale’ objecten: planten, dieren, artefacten, stenen en andere mensen. Pas later komen hier de meer ingewikkelde objecten bij: deeltjes, hemellichamen, gedachten en fictie. Zowel in de geschiedenis van de soort als in de geschiedenis van het individu is dit een aannemelijke gedachte.⁵² In *Knowledge, Mind and The Given* vatten DeVries en Triplett het als volgt samen:

“Sellars thinks that we begin with knowledge of medium-sized physical objects, or better, since temporal priority is not the crucial aspect here, that knowledge of (and the corresponding ability to manipulate intelligently) medium-sized dry goods is at the very heart of our knowledge, and we come to have knowledge of microparticles, vast macroobjects, *and what is going on in our minds* by extending and refining the conceptual framework or representational system originally applied to ordinary physical objects.”⁵³

De waarde van dit inzicht is dat het aannemelijkheid verschaft aan het ontstaan van Intentionaliteit zoals beschreven door Brentano via een minder rijk ingevuld soort intentionaliteit (kleine i). Als Sellars gelijk heeft, was de eerste menselijke kennis, kennis van objecten uit de omgeving en de eerste taal, taal over die objecten, in die zin dat ons hele conceptuele kader rust op verfijning van de representaties die we gebruiken om naar alledaagse dingen te verwijzen. In dat geval is het voorstelbaar dat het vermogen van taal om over dingen te gaan in de eerste instantie betrekking

⁵⁰ Dennett, “True Believers.” p. 21

⁵¹ Dennett. “True Believers.” p. 21

⁵² Sellars, “Philosophy and the Scientific Image of Man.” pp. 7-14

⁵³ Willem A. DeVries and TImm Triplett, *Knowledge, Mind, and the Given*, 1st ed. (Indianapolis: Hackett Publishing Company, Inc., 2000). p. XXXIX

heeft op objecten die voorhanden zijn, zodat naar die objecten op termijn ook verwezen kan worden in afwezigheid ervan. Door uitbreiding van het conceptuele raamwerk wordt het mogelijk om over fictieve objecten te spreken, over generalisaties en over abstracta.

Hiermee is het laatste woord over conceptueel denken echter nog niet gezegd: hoe zit het bijvoorbeeld met het feit dat bij het nadenken zich de zinnen als het ware in ons hoofd afspelen? Volgens Dennett is ook dit vermogen waarschijnlijk schatplichtig aan het menselijk vermogen om taal te spreken. Overweeg nogmaals het citaat uit *Real Patterns*: “the multidimensional complexities of the underlying processes are projected *through linguistic behavior*”.⁵⁴ Het is niet onaannemelijk dat van hetzelfde sprake is wanneer zich zinnen in ons hoofd afspelen. Dennett noemt dit proces ‘talking to ourselves’ en neemt dit serieus. Het hersenproces dat dit mogelijk maakt is sterk vergelijkbaar met hardop spreken, met als voornaamste verschil dat de neiging om geluid te maken onderdrukt wordt.⁵⁵ Deze gedachte wint aan overtuigingskracht als de hypothese bevestigd wordt dat mensen hun strottenhoofd bewegen tijdens het denken van zinnen.⁵⁶

De normativiteit van denken kan op een vergelijkbare manier afgeleid worden van de normativiteit van de taal, door niet te zeggen dat noncontradictie en logische rechtvaardiging in de eerste plaats worden voorgeschreven en gearbitreerd door onze gedachten, maar door de taalgemeenschap waar we deel van uitmaken. Dit is de verklaring waar Sellars toe lijkt te neigen in PSIM.⁵⁷ Voor antwoord op de vraag hoe we hiertoe in staat zijn geraakt, kunnen we ons opnieuw beroepen op een stukje genealogie: samenwerking tussen mensen vereist het coördineren van gedrag. Hiervoor is het belangrijk dat mensen doen wat ze zeggen en dat wat ze zeggen niet met zichzelf in strijd is. In PSIM vinden we de volgende gedachte terug:

“[T]he conceptual framework of persons is the framework in which we think of one another as sharing the community intentions which provide the ambience of principles and standards (above all, those which make meaningful discourse and rationality itself possible) within which we live our own individual lives. A person can almost be defined as a being that has intentions.”⁵⁸

Wat hebben intenties en Intentionaliteit met elkaar te maken? Volgens Dennett, behoorlijk wat. De intentionele houding werkt doordat we het gedrag van anderen als doelmatig opvatten, door het toeschrijven van intenties aan een ander. We gaan er immers van uit dat iemand de verlangens zal proberen te bevredigen die diegene heeft, tenzij er overtuigende redenen zijn om het niet te doen. Bovendien is het toepassen van de intentionele houding gebaseerd op het normatieve principe van rationaliteit. Volgens Dennett werkt de intentionele houding alleen omdat we aannemen dat de ander rationeel zal handelen. We moeten ervan op aan kunnen dat iemand die droog wil blijven en die gelooft dat die nat wordt van de regen niet zomaar naar buiten zal gaan in een regenbui. Dennett kan zeggen dat ons normativiteitsprincipe is *begonnen* met het op die manier voorspellen van het gedrag van anderen. Sellars, bij monde van DeVries en Triplett: “Having a mind is not possessing a peculiar constituent (such as a soul or other nonphysical substance), but it is being a particular kind of organism with a particular kind of abilities.”⁵⁹ Uitleggen hoe mensen in staat zijn tot intentioneel en normatief denken komt dan neer op het geven van een wetenschappelijke verklaring van het feit

⁵⁴ Dennett, “Real Patterns.” p. 20

⁵⁵ Daniel C Dennett, *Content and Consciousness* (New York: Taylor & Francis, 2010). Pp. 120/121

⁵⁶ Michael Braukus and John Bluck, “NASA Develops System To Computerize Silent, ‘Subvocal Speech,’” 2004, https://www.nasa.gov/home/hqnews/2004/mar/HQ_04093_subvocal_speech.html.

⁵⁷ Sellars, “Philosophy and the Scientific Image of Man.” pp. 38-40

⁵⁸ Sellars. “Philosophy and the Scientific Image of Man.” p. 40

⁵⁹ DeVries and Triplett, *Knowledge, Mind, and the Given*. p. XXXIX

dat mensen in staat zijn om taal en de intentionele houding te gebruiken om met elkaar samen te werken.

Toch kunnen we ons afvragen of een filosoof als Searle met deze verklaring van conceptueel denken tevreden zou zijn. Zelfs als we in het brein de structuur van een taal zouden aantreffen, zou dit nog steeds alleen maar syntax zijn. Hoe zit het met de subjectieve *ervaring* van het begrijpen van een woord? Dit is toch zeker iets anders dan het vermogen het woord te kunnen *gebruiken*? Ik vermoed dat deze argumentatielijn verwijst naar de associaties die woorden bij ons oproepen: beelden en geluiden in ons hoofd, emoties en herinneringen. Maar zijn dit niet gewoon qualia? Niet het soort qualia dat gepaard gaat met directe, zintuiglijke ervaring, maar nochtans subjectieve, kwalitatieve ervaring.⁶⁰

§V.2 Qualia

Laten we daarom kijken of Dennett's ideeën over de intentionele houding en patroonontologie ons kunnen helpen bij het verklaren van qualia vanuit de wetenschappelijke verbeelding. Zouden we een derdepersoonsperspectief aan kunnen nemen ten aanzien van kwalitatieve ervaring? Op het eerste gezicht is het antwoord "nee". Kwalitatieve ervaring is namelijk in essentie subjectief. We kunnen dus niet zeggen dat we kwalitatieve ervaring in de eerste plaats aan een ander toeschrijven en daarna pas aan onszelf. Waaraan zou je bovendien kwalitatieve ervaring moeten herkennen in een ander? Het gepijnigde gezicht van iemand die zich brandt, doet ons denken aan de pijn die we zelf voelen, maar hoe zouden we ooit het idee kunnen opvatten dat iemand iets *voelt* zonder het zelf ook gevoeld te hebben, laat staan dat we onze *eigen* subjectieve ervaring uit de mimiek van de ander afleiden? Een uitleg door referentie aan een intersubjectief medium, zoals we dat hebben gedaan met taal voor intentionaliteit, is ook niet mogelijk. Zoals Sellars zegt: "Whereas both thoughts and sensations are conceived by analogy with publicly observable items, in the former case the analogy concerns the *role* and hence leaves open the possibility that thoughts are radically different *in their intrinsic character* from the verbal behaviour by analogy with which they are conceived. But in the case of sensations, the analogy concerns the quality itself."⁶¹

Kan patroonontologie dan een nieuw licht werpen op het probleem van qualia? Een dergelijke oplossing zou er als volgt uit moeten zien: wanneer mensen een subjectieve ervaring hebben, worden zij zich in feite bewust van een patroon. Een visuele waarneming maakt dan deel uit van een patroon in het vuren van bepaalde neuronen, veroorzaakt door de fotonen die op het netvlies vallen. Dit vertelt ons echter nog steeds niets over het kwalitatieve aspect van de waarneming. Het is nog steeds niet gezegd waarom dit patroon dat zich in ons brein bevindt zich aan ons bewustzijn presenteert in de vorm van een 'plaatje'. De wetenschap kan ons alleen iets vertellen op het niveau van de in- en uitwendige lichamelijke reacties die we vertonen. Het verschil met de behandeling van overtuigingen als patronen is dat er in het geval van subjectieve ervaring een kwalitatieve verandering plaatsvindt tussen het medium neuronen en het patroon van de ervaring. We zagen in het geval van overtuigingen dat het geen probleem is als een patroon zijn eigen onreducerbare vocabulaire met zich meebrengt, maar het beschouwen van qualia als een patroon met zijn eigen vocabulaire leert ons bovendien niets over hoe qualia ontstaan als patroon in neuronen. Misschien zijn qualia dan geen patroon in neuronenvuur. Maar waarin dan wel? Niet in publiek gedrag, zoals we in de alinea hierboven hebben gezien. Dennett houdt zich wel bezig met het probleem van qualia,

⁶⁰ Zie voor een argumentatie van dit punt Galen Strawson, "Real Intentionality 3: Why Intentionality Entails Consciousness," in *Mental Reality*, 2nd ed. (Cambridge: The MIT Press, 2010), 325–58.

⁶¹ Sellars, "Philosophy and the Scientific Image of Man." p. 35

maar zijn patroonontologie en intentionaliteitstheorie zijn op zichzelf niet voldoende voor een verklaring van dit fenomeen.⁶²

§V.3 Disunity of Science

Een derde uitdaging voor de stereoscopische vereniging van de manifeste en wetenschappelijke verbeelding was de Disunity of Science. Uit Dupré en Fodor zijn zes redenen te halen dat een reductionistische aanpak er niet slaagt om verschillende wetenschappen te verenigen (zie Sectie II):

1. Het reductionisme heeft moeite met de interactie tussen entiteiten van verschillende ordes van grootte.
2. De reductionistische ambitie om een entiteit uit één wetenschap te definiëren in termen van een meer fundamentele wetenschap is niet haalbaar.
3. Het reductionisme laat geen ruimte voor de meervoudige realiseerbaarheid van entiteiten.
4. Het reductionisme laat geen ruimte voor uitzonderingen.
5. Het reductionisme is afhankelijk van het vermogen om de uitkomst van specifieke situaties te bepalen om algemene regels af te leiden. De hogere orde wetenschappen kunnen bepaalde onvoorspelbaarheid en onzekerheid op een lager niveau verdragen en tóch interessante regulariteiten waarnemen.
6. Reductionisme is onvoldoende gevoelig voor de omstandigheden.

Er is dus behoefte aan een ontologie die het succes kan verklaren van zogenaamde ‘manifeste’ wetenschappen waarvan de entiteiten en wetten niet te vertalen zijn in de ontologie van de ‘deeltjeswetenschappen’. Kan de patroonontologie van Dennett deze rol vervullen? Dennett zelf denkt van wel:

“[Whether] we prefer an extremely compact pattern description with a high noise ratio or a less compact pattern description with a lower noise ratio [is typically incorporated] into the design of our sense organs by genetic evolution, and into our culture by cultural evolution. The product of this design evolution process is what Wilfrid Sellars calls our *manifest image*, and it is composed of folk physics, folk psychology, and the other patternmaking perspectives we have on the buzzing blooming confusion that bombards us with data.”⁶³

Dit citaat vestigt onze aandacht erop dat deze kwestie niet alleen de manifeste wetenschappen betreft zoals die aan universiteiten worden bedreven. Als Dennett het heeft over folk physics, bedoelt hij daarmee de regulariteiten die mensen in het leven van alledag in hun omgeving terugzien. Als de argumenten van Dupré en Fodor tegen reductie gelden voor de manifeste wetenschappen, dan gelden ze a fortiori voor onze alledaagse wetenschappelijke intuïties. Die zijn immers minder systematisch. Dus zou reductie van die intuïties des te moeilijker zijn. Toch kunnen ze niet zomaar geëlimineerd worden, omdat ze ons in het dagelijks leven veel voorspellende kracht opleveren.

Wat houdt het in om te zeggen dat de entiteiten van hogere orde wetenschappen het best begrepen kunnen worden als patronen? Het betekent dat wanneer we het hebben over een hogere orde wetenschap, we het in feite hebben over een patroon in de entiteiten van een andere wetenschap, een bepaalde regelmaat in het substraat die ons in staat stelt om de ontwikkelingen van dat substraat te voorspellen. Dus wanneer we de regulariteiten van de watermechanica beschrijven, bespreken we in feite een patroon in het gedrag van grote groepen watermoleculen (bij bepaalde

⁶² Voor een bespreking van qualia, zie onder andere ‘Content and Consciousness’, ‘Quining Qualia’, en ‘Who’s on First? Heterophenomenology Explained’

⁶³ Dennett, “Real Patterns.” p. 36

temperaturen onder bepaalde druk); wanneer we spreken over een watermassa, hebben we het in feite over een entiteit die deel uitmaakt van de ontologie van het patroon. Nu is het zaak om te kijken hoe een patroonontologie met de kwesties omgaat waar het reductionistische project over struikelde:

1. Zoals Dupré liet zien is in de wetenschap vaak sprake van interactie tussen entiteiten van verschillende ordes van grootte, zoals wanneer een hormoon (i.e. een groot molecuul) inwerkt op een orgaan. Dennett lijkt niet het idee te hebben dat je vanuit twee houdingen tegelijk naar een fenomeen kan kijken. Wél zegt hij dat het mogelijk is om snel tussen twee houdingen te schakelen. Wanneer we op het niveau van het orgaan naar de interactie met een hormoon kijken, zien we het hormoon als een stof die het orgaan tot een bepaalde actie aanzet. Als we willen weten *hoe* het hormoon dat doet, moeten we afdalen naar het moleculair niveau. Dan zien we de chemische interactie tussen het hormoon en de receptoren op het celmembraan van een van de orgaancellen. Interactie tussen entiteiten van verschillende ordes van grootte is geen probleem, mits ze op de juiste manier worden benaderd. Deze aanpak is in lijn met Dupré's observatie dat de entiteiten van verschillende wetenschappen idealisaties zijn voor de doeleinden van die wetenschap.
2. Voor patroonontologie is het niet nodig om de entiteiten van het patroon te kunnen definiëren in termen van de entiteiten van het substraat. De definitie van de entiteiten van een patroon is in zekere zin een holistisch proces. Het is het systeem aan entiteiten dat ons in staat stelt voorspellingen te doen over het substraat. De entiteiten vervullen een functie in dit systeem.⁶⁴
3. Dat een patroonontologie ruimte laat voor meervoudige realiseerbaarheid moge duidelijk zijn. Het is precies de medium-onafhankelijkheid die een patroon tot een patroon maakt. Een patroon is in theorie altijd op meerdere manieren te realiseren (misschien niet altijd in de praktijk). Denk bijvoorbeeld terug aan het voorbeeld van morsecode. Er zijn allerlei verschillende manieren om een morsecode door te geven, die voor de betekenis niet uitmaken.
4. Uitzonderingen op patronen kunnen op verschillende manieren ontstaan. Dennett merkt op dat patronen kunnen worden verstoord door interruptie op een lager niveau. Mijn voorspelling dat de buurman morgen met de auto naar Schiphol rijdt, kan gelogenstraft worden door een verkoudheidsvirus.⁶⁵ Een andere reden dat patronen uitzonderingen hebben is dat het abstracties zijn. De meeste patronen die we in het dagelijks leven en in de wetenschap gebruiken, laten bepaalde data buiten beschouwing. Soms zorgt dit ervoor dat we een voorspelling verkeerd hebben, zoals wanneer ik de onkarakteristieke woedeuitbarsting van mijn buurman niet heb voorspeld die ervoor zorgt dat de buurvrouw besluit alleen op vakantie te gaan. Dennett benadrukt het verschil tussen deze twee factoren. Beide zijn ruis, maar de eerste is een verstoring van een puurder proces; de tweede een onvolledige convergentie naar regelmatigheid.⁶⁶
5. Het feit dat een patroon onregelmatigheden wegfiltert onder de noemer van ruis, is ook precies de reden dat een patroon een regelmatigheid kan zijn in afwezigheid van determinisme. We kunnen patroonherkenning zien als een strategie om om te gaan met data die niet compleet is en niet volstrekt voorspelbaar (in principe of in de praktijk).

⁶⁴ Dat wil niet zeggen dat alle entiteiten nodig zijn voor alle voorspellingen, maar dat ze voor hun betekenis afhankelijk zijn van hun onderlinge samenhang. Vergelijk met het holisme van Quine's Two Dogma's of Empiricism.

⁶⁵ Merk op dat het medium in dergelijke situaties wél van belang is.

⁶⁶ Dennett, "Real Patterns." pp. 42/43

6. De patroonherkenner bevindt zich ten aanzien van de omstandigheden midden tussen twee uitersten: de reductionist van Dupré die probeert de waarschijnlijkheid dat een vos een haas gaat eten op te maken uit de fysieke opmaak van de vos; de Marsbewoner die de hele route en de wijde omtrek van een auto moet berekenen om te zien waar die heen gaat. De ene heeft te weinig informatie en de andere heeft veel te veel informatie nodig. Een patroon kunnen herkennen hangt samen met het vermogen om een fenomeen op een pragmatisch verantwoorde schaal te bekijken.

Het meeste werk wordt in deze context gedaan door drie eigenschappen van patroonherkenning: de vermogens om context af te bakenen, om ruis weg te abstraheren, en de medium-onafhankelijkheid van patronen. Op deze manier kan het succes van een wetenschap worden begrepen, zonder dat de entiteiten en wetten daarvan reduceerbaar hoeven te zijn tot die van een meer 'fundamentele' wetenschap. Toch is er een belangrijke rol weggelegd voor de studie van het medium waarin patronen in de wetenschap gerealiseerd zijn. "Understanding the constituents of a complex process may not so much enable us to derive the laws that govern the process, as tell us what kind of process it is, or how it is possible at all."⁶⁷ Bovendien kan kennis over het medium (hoewel de entiteiten van verschillende wetenschappen strict genomen niet aan elkaar identiek zijn) ons nuttige hypothesen verschaffen om patronen te herkennen. Wat ik de studie van het medium heb genoemd, noemt Dupré micro-explanations. Dennett is zich bewust van het belang van micro-explanations en besteedt er aandacht aan ten aanzien van mentale toestanden:

"But how *could* the order be there, so visible amidst the noise, if it were not the direct outline of a concrete orderly process in the background? Well, it could be there thanks to the statistical effect of very many concrete minutiae producing, as if by a hidden hand, an approximation of the "ideal" order. Philosophers have tended to ignore a variety of regularity intermediate between the regularities of planets and other objects "obeying" the laws of physics and the regularities of rule-following (that is, rule-consulting) systems. These intermediate regularities are those which are preserved under selection pressure: the regularities dictated by principles of good design and hence homed in on by self-designing systems."⁶⁸

Door middel van zijn uitgebreide omschrijving van hoe dergelijke regelmatigheden kunnen ontstaan in het deterministische universum van 'the Game of Life' probeert Dennett aannemelijk te maken dat een patroon als intentionaliteit kan zijn ontstaan door de ontwikkeling onder evolutionaire selectiedruk van een toevallig ontstane regelmatigheid. De kritische lezer kan opmerken dat Dennett onverklaard laat waarom op alle verschillende niveaus waarop wij patronen kunnen ontwaren, natuurlijke selectie werkzaam is. Dit is een interessante vraag waar ik nu niet diep op in kan gaan. Een voorlopig (onbevredigend) antwoord kan gegeven worden door te wijzen op de tautologische verschijning van de gedachte dat entiteiten die goed in hun omgeving passen langer overleven.

⁶⁷ Dupré, "The Disunity of Science." pp. 335

⁶⁸ Dennett, "Real Patterns." pp. 43

§VI Conclusie: Patronen zonder substraat?

In de bovenstaande secties hebben we gezien dat Sellars' twee verbeeldingen elk een belangrijke manier representeren waarop de mens zichzelf en zijn omgeving begrijpt. We hebben drie belangrijke obstakels bekeken die de fusie van deze twee verbeeldingen in de weg staan. Van Intentionaliteit en normativiteit hebben we gezien dat ze kunnen zijn ontstaan uit het vermogen om doelmatigheid en rationaliteit te herkennen in het gedrag van anderen. Het bestaan van qualia bleek enkel met behulp van patroonontologie en de intentionele houding niet verklaarbaar te zijn.

Met het geven van een manier waarop het succes en de entiteiten van de manifeste wetenschappen begrepen kunnen worden in termen van de postulaire wetenschappen –namelijk als patronen en de bijbehorende theoretische entiteiten— lijkt het of we een horde voor het bereiken van een stereoscopisch beeld van de manifeste en wetenschappelijke verbeeldingen hebben genomen. Het doet misschien wat tegenintuïtief aan om te zeggen dat de entiteiten waar we in het dagelijks leven mee interageren “slechts patronen” zijn, maar dat stelt ons in staat om te zien hoe de objecten in onze omgeving begrepen moeten worden als een rechtstreekse reductie niet mogelijk is.

Wanneer we de objecten uit onze omgeving de ontologische status toekennen van entiteiten uit een patroon, rijst echter wel de vraag wat het substraat precies is. Laten we bijvoorbeeld nog eens kijken naar de watermassa: als we die opvatten als een entiteit uit het patroon van de folk physics, is het substraat dan nog steeds watermoleculen? Dat lijkt onwaarschijnlijk, om twee redenen. Ten eerste kunnen we de watermoleculen niet zien. Ten tweede gebruiken mensen het patroon niet om de bewegingen van de watermoleculen te voorspellen, maar die van de watermassa. Kunnen we de patroonontologie wel toepassen in deze situatie?

Misschien wel: wanneer ik naar een animatie kijk van een paars autootje dat van links naar rechts over mijn televisiescherm rijdt, ben ik aan het kijken naar een patroon in de pixels van de tv. Op dat moment kan ik de pixels niet zien. Bovendien ben ik er niet in geïnteresseerd de verandering in de pixels te beschrijven, maar geïnteresseerd in de beweging van het autootje. Ik kan de beweging van het autootje zien ook als ik niet weet hoe het tot stand komt. Sterker nog: ik hoef me niet eens bewust te zijn van het feit dat ik naar een patroon in pixels aan het kijken ben en niet naar bijvoorbeeld een kartonnen uitsnede die voor een lichtbron wordt gehouden.

In dergelijke situaties moeten we misschien zeggen dat de herkenning van het patroon plaatsvindt in de verwerking van zintuigelijke indrukken vóórdat we ons van die indrukken bewust worden. Deze stap leidt tot twee mogelijke misverstanden die gelijk uit de weg geruimd moeten worden. Ten eerste wil ik hiermee niet de suggestie wekken dat de herkenning van de andere patronen die tot nu toe besproken zijn altijd bewust plaatsvindt. Het aannemen van de intentionele houding is (bijna) altijd een automatisch proces. Het verschil zit hem hierin dat hoewel het zien van menselijk gedrag *als gedrag* afhankelijk is van de intentionele houding, we de beweging van mensen kunnen zien zonder de intentionele houding aan te nemen. In het geval van de watermassa is het substraat volstrekt aan ons bewustzijn onttrokken. Ten tweede betekent dit niet dat we, wanneer we naar een watermassa kijken, een patroon zien in onze zintuigelijke indrukken. We zijn niet alleen in staat om te voorspellen hoe het water in mijn glas eruit gaat zien als ik het omstoot, maar ook om te weten dat mijn tapijt nat wordt.⁶⁹

⁶⁹ Men kan zich aan dit punt vasthouden en zeggen dat we alleen maar voorspellen dat mijn tapijt er nat uit zal zien en nat aan zal voelen. Tegen degene die deze argumentatielijn wil doorzetten tot het logische eindpunt, solipsisme, heb ik uiteindelijk niets in te brengen.

Toelaten dat er patronen zijn waarvan we het substraat niet kunnen zien, levert wel een probleem op. Wat zeggen we namelijk tegen iemand die een onjuist patroon beweert te zien? In sectie 3 zagen we al dat Dennett ruimte laat voor 'rivaliserende' interpretaties die het over belangrijke feiten oneens zijn maar allebei voorspellend succes hebben. Tegelijkertijd benadrukt hij dat dit niet hetzelfde is als een soort 'anything goes'. Sommige patronen hebben dermate weinig voorspellend vermogen dat het geen patronen te noemen zijn. Als voorbeeld noemt Dennett astrologie. Dat is geen echt patroon, zegt Dennett, omdat het geen accurate voorspellingen doet.

Wanneer iemand een onwaarachtig patroon omarmt, kunnen we diegene daarop attenderen door te wijzen op het gebrek aan juiste voorspellingen. Als Jones aan Ella de verkeerde overtuigingen toeschrijft, zal hij verkeerde voorspellingen doen over haar gedrag. Deze mogelijkheid staat ons echter niet ter beschikking als we het substraat van ons patroon niet kunnen zien. We kunnen voor onenigheden over het gedrag van een watermassa niet zonder meer beroepen op verkeerde voorspellingen van de moleculen. Nu zullen zich in het dagelijks leven niet vaak onenigheden voordoen over het gedrag van een watermassa. Een dergelijke onenigheid kan vervolgens beslecht worden door naar de watermassa zelf te verwijzen: daar gingen immers de uiteenlopende voorspellingen over. Deze methode zal echter niet altijd werken. Als er sprake is van onenigheid over een patroon waarvan het substraat niet zichtbaar is –dat wil zeggen: als mensen met ons van mening verschillen over wat de entiteiten zijn op het niveau van de manifeste verbeelding— dan kunnen we niet naar een entiteit uit het patroon verwijzen om het conflict te beslechten. Het patroon is namelijk precies datgene waar onenigheid over is!

Moeten we het substraat uitsluiten als arbiter, alleen omdat we het met het blote oog niet kunnen waarnemen? In principe niet. Het bezwaar tegen het gebruik van het substraat als arbiter onder deze omstandigheden, is dat het patroon in dit geval niet dient om voorspellingen te doen over het substraat. Dat wil niet zeggen dat uit de toepassing van het patroon geen voorspellingen over het substraat zijn af te leiden. Als ik zeg dat er water op tafel komt wanneer ik mijn glas omstoot, kan deze bewering geïnterpreteerd worden als de voorspelling dat er na het omstoten watermoleculen op tafel te vinden zullen zijn. Dat die met het blote oog niet te zien zijn, wil niet zeggen dat er geen manieren zijn om vast te stellen of ze er zijn.

Maar wat doen we als onze gesprekspartner niet erkent dat wat we hebben aangetroffen watermoleculen zijn? In dit voorbeeld klinkt dat misschien buitengewoon koppig, maar er gaat een serieus probleem achter schuil. Moleculen maken namelijk deel uit van de wetenschappelijke verbeelding. Met andere woorden: hun bestaan is gepostuleerd om het gedrag van de waarneembare entiteiten uit de manifeste verbeelding te verklaren en te voorspellen. Als we de Disunity of Science serieus nemen, zijn de entiteiten en regelmatigheden uit de manifeste verbeelding niet te reduceren tot entiteiten en regelmatigheden uit de wetenschappelijke verbeelding. Dit probleem hebben we opgelost door te zeggen dat de regelmatigheden uit de manifeste verbeelding patronen zijn en de entiteiten de theoretische constructen waar de patronen over gaan. Maar als we het over de entiteiten in de manifeste verbeelding niet eens kunnen worden, dan zijn we het dus niet eens over *wat het is* dat de gepostuleerde entiteiten van de wetenschappelijke verbeelding moeten verklaren. We zullen in die situatie ook andere entiteiten postuleren ter verklaring. We moeten de gepostuleerde entiteiten van de wetenschappelijke verbeelding als ontologisch primair zien, maar door de manifeste verbeelding de ontologische status van patronen toe te kennen, valt de epistemologische basis voor de wetenschappelijke verbeelding weg. Dit zet de deur open voor een epistemologische variant van het relativisme, omdat we uiteindelijk nooit stabiele basis hebben om het 'werken' van onze patronen aan te tonen.

Dennett kan onder deze consequentie uit komen door de toepassing van patroonontologie op andere entiteiten dan mentale toestanden te bestrijden. Er zijn echter drie redenen om dat niet te doen. Ten eerste laat dit de uitdaging van de Disunity of Science onbeantwoord. Voor de vereniging van de manifeste en postulaire wetenschappen moet dan een ander narratief komen. Ten derde moet Dennett met een verhaal komen waarom patroonontologie niet van toepassing is op de manifeste wetenschappen. Tot slot vermindert het de verklarende kracht van patroonontologie voor mentale toestanden wanneer Dennett zegt dat patroonontologie alleen op mentale toestanden van toepassing zijn. Hiermee krijgen die namelijk alsnog een merkwaardige uitzonderingspositie ten opzichte van de rest van de fenomenen uit de manifeste verbeelding.

Het alternatief is om deze relativistische conclusie op de koop toe te nemen. Zoals al eerder opgemerkt, wordt dit in praktische zin pas een probleem wanneer we het oneens zijn over zintuigelijk waarneembare feiten. Meestal berusten die niet op een fundamenteel meningsverschil over het gedrag van bepaalde manifeste entiteiten, maar op epistemologische verschillen: iemand bekeek een gebeurtenis vanuit een ander standpunt, heeft het niet goed gezien, of herinnert het zich verkeerd. Een onenigheid die dit probleem op de spits drijft, moet structureel van aard zijn. Iemand zal elke keer van een watermassa zeggen dat die zich anders gedraagt dan dat ik zeg. Mijn vermoeden is dat dit in de praktijk niet vaak voorkomt. Het relativisme waaraan de patroonontologie ten prooi valt is meer academisch van aard. Daarvoor in ruil kunnen we een belangrijke zetten stap naar de fusie van de manifeste en wetenschappelijke verbeeldingen.

Bibliografie

- Avramides, Anita. "Other Minds." *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/other-minds/>.
- Braukus, Michael, and John Bluck. "NASA Develops System To Computerize Silent, 'Subvocal Speech,'" 2004. https://www.nasa.gov/home/hqnews/2004/mar/HQ_04093_subvocal_speech.html.
- Churchland, Paul M. "Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes." *The Journal of Philosophy* 78, no. 2 (1981): 67–90. <https://www.jstor.org/stable/2025900>.
- Dennett, Daniel C. *Content and Consciousness*. New York: Taylor & Francis, 2010.
- . "Real Patterns." *Journal of Philosophy* 88, no. 1 (1991): 27–51. <http://links.jstor.org/sici?sici=0022-362X%28199101%2988%3A1%3C27%3ARP%3E2.O.CO%3B2-2>.
- . "True Believers." In *The Intentional Stance*, 3rd ed., 13–35. Cambridge: The MIT Press, 1993.
- DeVries, Willem A., and Tlmm Triplett. *Knowledge, Mind, and the Given*. 1st ed. Indianapolis: Hackett Publishing Company, Inc., 2000.
- Dupré, John. "The Disunity of Science." *Mind* 92, no. 367 (1983): 321–46. <https://www.jstor.org/stable/2253810>.
- Fodor, Jerry A. "Special Sciences." *Synthese* 28 (1974): 97–115.
- Jacob, Pierre. "Intentionality." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/intentionality>.
- Ramberg, Bjørn. "Richard Rorty." *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2009. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2009/entries/rorty/>.
- Rescorla, Michael. "The Language of Thought Hypothesis." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/language-thought/>.
- Searle, John R. "Minds, Brains, and Programs." *Behavioral and Brain Sciences* 3, no. 3 (1980): 417–57.
- Sellars, Wilfrid. "Empiricism and the Philosophy of Mind." In *Knowledge Mind and The Given*, 1st ed., 205–76. Indianapolis: Hackett Publishing Company, Inc., 2000.
- . "Philosophy and the Scientific Image of Man." In *Empiricism and the Philosophy of Mind*, 1–40. London: Routledge & Kegan Paul Ltd, 1963. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Strawson, Galen. "Real Intentionality 3: Why Intentionality Entails Consciousness." In *Mental Reality*, 2nd ed., 325–58. Cambridge: The MIT Press, 2010.
- Tye, Michael. "Qualia." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2018. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/qualia/>.
- Uzgalis, William. "John Locke." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/locke/>.
- Zwicky, Arnold M. "Why Are We so Illuded?" Stanford University, 2006. <https://doi.org/10.1093/nq/s5-X.253.359-b>.