

J.A.Riemersma

Naturalisme en Theïsme
de integratie van wetenschap en religie

Titel: **Naturalisme en Theïsme**

Ondertitel: *de integratie van wetenschap en religie*

Auteur: J.A.Riemersma

Datum: 2011

ISBN 978-94-6103-017-7

1. Filosofie, 2. Godsdienstwijsbegeerte, 3. Epistemologie

Naturalisme en Theïsme

de integratie van wetenschap en religie

Naturalism and Theism

Integrating science and religion

(with a summary in English)

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de Universiteit Utrecht op gezag van de rector magnificus, prof.dr. G.J. van der Zwaan, ingevolge het besluit van het college voor promoties in het openbaar te verdedigen op maandag 19 december 2011 des ochtends te 10.30 uur

door

Jan Auke Riemersma

5 november 1960

te *Drachten*

Promotoren: Prof. dr. M.Sarot
Prof. dr. L. van den Brom

Naturalisme en Theïsme

de integratie van wetenschap en geloof

1. Inleiding en Definitie

- 1.1 Inleiding (p.7)
- 1.2 Typologie (p.10)
- 1.3 Terminologie (p.13)
 - 1.3.1 *Het Bovennatuurlijke Domein van de Werkelijkheid* (p.13)
 - 1.3.2 *Een Definitie van Religie* (p.13)
- 1.4 Hoofdstelling (p.20)

2. Naturalisme

- 2.1 Inleiding (p.23)
- 2.2 Metafysisch en Methodologisch Naturalisme (p.25)
 - 2.2.1 *Twee Naturalistische Thema's* (p.25)
 - 2.2.2 *Het Metafysisch Naturalisme* (p.26)
 - 2.2.3 *Het Methodologisch Naturalisme* (p.32)
- 2.3 Metafysisch versus Methodologisch Naturalisme (p.37)
- 2.4 God, Naturalisme en Logische Orde (p.47)

3. Naturalisme en Religie

- 3.1 Inleiding (p.53)
- 3.2 Het Naturalisme is Onverenigbaar met Religie (p.55)
- 3.3 Conceptuele Kritiek op het Naturalisme (p.64)
- 3.4 Het Evolutie Argument van Alvin Plantinga (p.71)
- 3.5 De Pragmatische Waarheidstheorie van William James (p.79)
- 3.6 God en de Absolute Logische Orde (p.88)
 - 3.3.1 *Almacht en Logische Orde* (p.89)
 - 3.3.2 *De Eenvoud Gods en de Logische Orde* (p.93)
 - 3.3.3 *Mystiek en Logische Orde* (p.94)
- 3.7 God Overstijgt de Logische Orde (p.96)
- 3.8 Twee Domeinen van de Werkelijkheid (p.100)

4. Contingente Werkelijkheid of Logische Orde

- 4.1 Inleiding (106)
- 4.2 Het Geloof in een Universele Orde ('the irresistible fallacy') (p.107)
- 4.3 Bestaat er een Universele Orde? (p.112)
 - 4.3.1 *Zijn Logische Wetten Fysische Wetten?* (p.113)
 - 4.3.2 *Zijn Logische Wetten Rationele Wetten?* (p.114)
 - 4.3.3 *Verklaart het Bestaan van een Universele Orde het Succes van de Wetenschap?* (p.119)
 - 4.3.4 *Werd de Universele Orde er bij ons Ingeprent?* (p.124)
- 4.4 De *Natuurlijke* Functie van de Logische Regels (p.133)
- 4.5 Conclusie: De Contingente Werkelijkheid (p.152)

5. De Bovennatuurlijke Werkelijkheid

- 5.1 Inleiding (p.156)
- 5.2 Samenhang versus Waarheid (p.158)
- 5.3 Selectief Realisme (p.170)
- 5.4 Het Paraconsistente Brein (p.179)
- 5.5 Theïsme, Coherentie en Waarheid (p.181)

5.6 De Bovennatuurlijke Werkelijkheid (p.182)

5.6.1 *De Bovennatuurlijke Werkelijkheid is Absurd* (p.184)

5.6.2 *De Bovennatuurlijke Werkelijkheid is Onkenbaar* (p.188)

5.6.3 *De Bovennatuurlijke Werkelijkheid heeft geen Religieuze Betekenis* (p.195)

6. Naturalisme en Theïsme

6.1 Inleiding (p.203)

6.1.1 *Recapitulatie* (p.203)

6.1.2 *Opzet* (p.205)

6.2 Het Bestaan van God (p.206)

6.3 Rechtfvaardiging van ons Geloof (p. 215)

6.4 De Eigenschappen van God (p.236)

6.4.1 *De Attributen van God: Intentionaliteit & Vrije Wil* (p.236)

6.4.2 *De Attributen van God: Eenvoud* (p.238)

6.4.3 *De Attributen van God: Persoon* (p.244)

6.4.4 *De Attributen van God: alwetendheid, alomtegenwoordigheid en almacht* (p.246)

6.5 De Religieuze Ervaring (p.250)

7. Samenvatting / Summary

7.1 Samenvatting (p.259)

7.2 Summary (p.271)

Geraadpleegde Literatuur (p.281)

Curriculum Vitae (p. 300)

1. Inleiding en Definitie

1.1 Inleiding

De vraag die ik in dit betoog wil beantwoorden is of een naturalist, iemand die meent dat wetenschappelijk onderzoek ons betrouwbare kennis over de werkelijkheid verschaft, in staat is om in het bestaan van God, een bovennatuurlijk wezen, te geloven. Ik zal betogen dat de werkelijkheid uit twee domeinen bestaat, een natuurlijk en een bovennatuurlijk domein, zodat het voor een redelijk persoon op voorhand niet onredelijk is om te geloven in het bestaan van God.

Dit betoog is zo opgezet dat iedereen die accepteert dat de evolutie een zeer betrouwbare theorie is, ook moet toegeven dat de werkelijkheid uit twee domeinen bestaat. Het uitgangspunt van dit betoog is naturalistisch: ik veronderstel dat wetenschappelijke kennis (natuurlijke kennis, kennis van de ‘natuurlijke’ wereld) betrouwbaarder is dan andere vormen van kennis (bijvoorbeeld: ooggetuigenverslagen, openbaring, mystieke ervaring). We zouden daarom, om de betrouwbaarheid van religieuze uitspraken te waarborgen, deze uitspraken bij voorkeur uit een natuurlijke theorie moeten kunnen afleiden. In ieder geval mogen onze religieuze beweringen niet strijdig zijn met onze meest betrouwbare natuurlijke theorieën.

De evolutietheorie is zonder twijfel een goed voorbeeld van een betrouwbare natuurlijke theorie.¹ Het is daarom *redelijk* om andere theorieën en hypothesen, die minder betrouwbaar zijn, zo te construeren dat deze samenhangen met de evolutietheorie. Bij een conflict tussen twee mensen, bijvoorbeeld tussen iemand die meent dat de eerste hoofdstukken van Genesis historische verslagen zijn en dat het leven op aarde niet veel ouder kan zijn dan een paar duizend jaar en, anderzijds, iemand die meent dat het leven op aarde zich zeer langzaam heeft ontwikkeld in een tijdsbestek van miljoenen jaren, is het *rationeel* om die uitspraak te aanvaarden die in overeenstemming is met de meest betrouwbare natuurlijke theorie, de evolutietheorie. Iedereen die het hier mee eens is zou men

¹ Zie: Sober, E, *Evidence and Evolution*, Cambridge, 2009; Dawkins, R, *The Greatest Show on Earth*, Freepress, 2009; Coyne, J, *Why Evolution is True*, Oxford, 2009.

een naturalist kunnen noemen: een naturalist is iemand die meent dat wetenschappelijk onderzoek, in beginsel, de beste manier is om de betrouwbaarheid van onze uitspraken te bepalen.

Het is, zoals gezegd, de bedoeling om het bestaan van een transcendente of bovennatuurlijke werkelijkheid vast te stellen door gebruik te maken van de evolutietheorie. En omdat de evolutietheorie een zeer betrouwbare theorie is, is het *redelijk* om het bestaan van deze bovennatuurlijke werkelijkheid te aanvaarden (en *onredelijk* wanneer men het bestaan van deze bovennatuurlijke werkelijkheid *niet* aanvaardt). Vervolgens zal ik betogen dat wie erkent dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, ook moet erkennen dat God bestaat. Feitelijk betoog ik dus dat wie de evolutietheorie aanvaardt ook het bestaan van God mag aanvaarden.

De redenering, in vogelvlucht, gaat als volgt:

- (i) als de evolutietheorie waar is, dan is ook de menselijke cognitie een product van de evolutie [2], [4];
- (ii) als de menselijke cognitie een product is van de evolutie, dan is onze cognitie niet geschikt om de gehele werkelijkheid ‘naar waarheid’ te beschrijven [4], [5];
- (iii) wij kunnen slechts een bepaald domein van de werkelijkheid beschrijven [5];
- (iv) een ander domein van de werkelijkheid overstijgt ons verstand en heeft een structuur die ons begrip te boven gaat [5];
- (v) als een bepaald domein van de werkelijkheid ons begrip te boven gaat (als de werkelijkheid transcendente of bovennatuurlijke kenmerken heeft) dan zijn religieuze uitspraken in beginsel betekenisvol [6].

Deze redenering behoeft enige uitleg. Ons brein heeft een bepaalde architectuur. Deze architectuur bepaalt de werking van ons verstand. Bepaalde aspecten van de werkelijkheid kunnen door ons verstand niet op begrijpelijke wijze worden geordend. Dit betekent dat de orde of structuur van dit domein voor ons vreemd en absurd is. Dit idee, dat onze natuurlijke werkelijkheid moet worden uitgebreid met een bovennatuurlijke werkelijkheid, een werkelijkheid die ons begrip overstijgt, is in

de wijsbegeerte van de theologie geen nieuwe overtuiging. Beroemd is de wijze waarop Blaise Pascal dit idee verwoordt:²

Onze geest is in het lichaam geworpen, waar hij met hoeveelheid, tijd en ruimtelijkheid geconfronteerd wordt. Hij denkt over de dingen na en noemt ze natuur en noodwendigheid en kan niets anders geloven. (...) God is oneindig onbegrijpelijk, want omdat Hij ondeelbaar en grenzeloos is heeft Hij niets met ons gemeen. We zijn dus niet in staat te weten wat Hij is (...).

(...) Als er een God is, is Hij oneindig onbegrijpelijk, want omdat Hij ondeelbaar en grenzeloos is heeft Hij niets met ons gemeen. We zijn dus niet in staat om te weten wie Hij is en evenmin of Hij bestaat. Als dat zo is, wie zal dan het waagstuk ondernemen dit vraagstuk op te lossen? Niet wij, die geen enkel raakpunt met hem hebben.³

In deze passage lijkt Pascal te zeggen dat onze geest beperkt is omdat wij ons dienen te handhaven in de werkelijkheid van tijd en ruimte. De gedachte dat onze geest beperkt wordt door de omgeving waarin deze zich moet handhaven, komt overeen met wat wij weten over de evolutie van de mens. Met dien verstande dat onze denkwijze volgens de evolutietheorie niet alleen beperkt wordt door ruimte en tijd, maar ook door het toeval en door onze biologische doelen. Als het dan mogelijk is om aan te tonen dat onze denkwijze beperkt is, dan ligt het voor de hand om te vermoeden dat de werkelijkheid zelf complexer is dan wij kunnen begrijpen.

Dat wij niet de *gehele* werkelijkheid naar waarheid kunnen beschrijven als onze cognitie een product is van de evolutie is een *veronderstelling*. Mocht deze veronderstelling juist zijn, dan volgt daar nog niet uit dat wij *in principe* niet in staat zijn om de gehele werkelijkheid te begrijpen. Het is, bijvoorbeeld, mogelijk dat wij de werkelijkheid niet kunnen beschrijven omdat het heelal

² De gedachte dat de werkelijkheid zelf kwalitatief verschilt van onze beperkte weergave er van, is een intuïtieve notie die door veel mensen wordt aangehangen. De mate waarin men dit vermoeden voor waar houdt is wellicht bepalend voor het onderscheid tussen de 'naturalist' en de 'gelovige' (cf. 'ietsisme', 'er is meer').

³ Pascal, B, *Gedachten*, Boom, 1987, nr.418. In deze vertaling wordt de La Fuma editie gevolgd. Zie ook: Pascal, B, *Pensées*, (trans: Krailsheimer), Penguin, 1966, p.149.

eenvoudigweg te groot is en wij niet op alle plaatsen metingen kunnen verrichten. Wij zijn dan *technisch* gezien niet in staat om de werkelijkheid te onderzoeken. Zo zijn er nog tal van andere *praktische* redenen te bedenken waarom het wetenschappelijk onderzoek zal stokken.⁴ Ik wil echter verdedigen dat wij *in principe* niet in staat zijn om de werkelijkheid volledig te bestuderen en beschrijven [4], [5].

In het laatste hoofdstuk [6], als eenmaal is aangetoond dat het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid redelijkerwijs kan worden verondersteld, wil ik laten zien dat het mogelijk is om het bestaan van God te verdedigen.⁵ Pascal zegt in het bovenstaande fragment dat God oneindig onbegrijpelijk is. Hieruit volgt dat het voor ons niet mogelijk is om de eigenschappen van God wetenschappelijk te bestuderen. Het is echter wel mogelijk om ons *denkbeeld van God* te bestuderen. En in beginsel is dat ook voldoende. Immer, als God op bovennatuurlijke wijze bestaat, dan is zijn bestaan een feit ongeacht de vraag of wij in staat zijn om God te begrijpen of te bestuderen. Wat ons te doen staat is een beschrijving van God te geven die het voor ons mogelijk maakt om waarachtig te geloven.

1.2 Typologie

Er bestaan verschillende typologieën waarmee men de verhouding tussen wetenschap en religie kan beschrijven. Het bekendste model is dat van Ian Barbour.⁶ Alhoewel dit model op het eerste gezicht voor zich lijkt te spreken, is het bij nader inzien niet eenvoudig om precies aan te geven in welke

⁴ Men kan o.a. denken aan economische redenen: de baten van het wetenschappelijk onderzoek wegen niet op tegen de kosten. Het is ook mogelijk dat we eenvoudigweg niet beschikken over voldoende middelen (grondstoffen) om alle instrumenten te maken die we nodig hebben om de werkelijkheid grondig te onderzoeken. Een ander probleem is dat sommige zaken wel wetenschappelijk verwoord kunnen worden, maar dat onderzoek in de praktijk niet mogelijk is omdat de schaal van het wetenschappelijk onderzoek (te klein of juist te groot) uitgaat boven de menselijke capaciteit. De atoomfysicus Alvin Weinberg (niet Steven Weinberg) noemt dit *Trans-Science*: zie: Weinberg, A, *Nuclear Reactions: Science and Trans-Science*, Springer, 1992.

⁵ Zie: Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 1995; Hoffman, J & Rosenkranz, G, *The Divine Attributes*, Blackwell, 2002.

⁶ Zie: Barbour, I, *Religion in an Age of Science*, SCM Press, 1990; Southgate, C, *God, Humanity and the Cosmos*, Clark, 2005, hf.1, section A.

categorie bepaalde theologische en filosofische opvattingen thuishoren, zoals G. van den Brink opmerkt.⁷ Volgens Barbour zijn er vier opties: (a) **conflict**: wetenschap en religie zijn met elkaar in conflict, (b) **independence**: wetenschap en religie zijn onafhankelijk van elkaar (ook wel: ‘boedelscheiding’ genoemd), (c) **dialogue**: wetenschap en religie kunnen elkaar wederzijds beïnvloeden, (d) **integration**: de waarheid van religieuze uitspraken kan worden afgeleid uit onze wetenschappelijke kennis van de natuurlijke werkelijkheid.

In dit betoog verdedig ik dat het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid kan worden afgeleid uit een betrouwbare, natuurlijke theorie (evolutietheorie). Er is daarom geen sprake van (a) **conflict** of (b) **independence**: de wetenschappen zijn het aambeeld waarop we ons beeld van de werkelijkheid smeden. Het beeld van de bovennatuurlijke werkelijkheid ontstaat door bestudering van de natuurlijke werkelijkheid. De natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid liggen in elkaars verlengde, er bestaat geen absolute scheiding tussen deze twee domeinen.

De *natuurlijke* verklaring van de bovennatuurlijke werkelijkheid luidt: de bovennatuurlijke werkelijkheid is een werkelijkheid die kwalitatief verschilt van de natuurlijke wereld in zoverre deze door ons niet kan worden begrepen (met de cognitieve middelen waarover wij beschikken). De verhouding tussen de bovennatuurlijke werkelijkheid en de natuurlijke werkelijkheid is eenvoudig te beschrijven met een metafoor: als we in de donkere nacht willen zien waar we lopen, dan moeten we de omgeving verlichten met een lamp. Het deel van de omgeving dat niet verlicht wordt door de lamp, is de bovennatuurlijke werkelijkheid, en het deel in de lichtkring, is de natuurlijke werkelijkheid.

Ook (c) **dialogue** geeft de verhouding tussen wetenschap en religie niet juist weer. Het natuurlijke domein en het bovennatuurlijke domein mogen worden beschouwd als een éénheid. De scheiding tussen de twee domeinen wordt veroorzaakt door de wijze waarop ons beperkte verstand de werkelijkheid ordent. Als deze veronderstelling juist is, dan mag men vermoeden dat het bovennatuurlijke domein ons natuurlijke domein omvat. De domeinen zijn strikt genomen niet gelijkwaardig. En ook al kunnen we niet precies aangeven op welke wijze het natuurlijke domein van de werkelijkheid afhankelijk is van het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid, dát zij van dit

⁷ Zie: Brink, G van den, *Een Publieke Zaak*, Boekencentrum, 2004. Hfd.7.

bovennatuurlijke domein afhankelijk is kan moeilijk worden ontkend (onze natuurlijke werkelijkheid kan worden beschouwd als een *deelverzameling* van de bovennatuurlijke werkelijkheid [5]).

Nu blijft de vierde categorie (d) **integration** over: het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid en het natuurlijke domein van de werkelijkheid vormen een éénheid. Barbour geeft als voorbeeld van **integration** de opvattingen van Thomas van Aquino die, volgens Barbour, het bestaan van God met *natuurlijke* middelen heeft willen aantonen.⁸ Aangezien het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid kan worden afgeleid uit onze natuurlijke kennis van de werkelijkheid, is **integration** de categorie waar dit betoog onder valt. Bovendien zijn zowel het natuurlijke als het bovennatuurlijke domein naar ons beste weten onderafdelingen van één en dezelfde werkelijkheid.

Voor ons lijkt (*fenomenologisch*) het overigens niet zo te zijn dat de twee domeinen van de werkelijkheid geïntegreerd kunnen worden. Dit blijkt onder andere uit de traditionele taakverdeling tussen de bestaande wetenschappelijke vakdisciplines. Wetenschappers en theologen hebben elk hun eigen *domein*. Fysici en biologen doen uitspraken over de natuurlijke wereld. Deze uitspraken behoren tot het natuurlijke domein zolang de uitspraken van de fysisch *in principe* begrijpelijk en toetsbaar zijn. Theologen en filosofen daarentegen doen uitspraken over de *bovennatuurlijke* werkelijkheid. Aangezien deze bovennatuurlijke werkelijkheid voor ons verstand moeilijk te doorgronden is, hebben de uitspraken van de theoloog een ander karakter dan de verifieerbare of falsifieerbare uitspraken van de wetenschapper.⁹ Ook zal de theoloog willen bestuderen wat *de betekenis* van het bovennatuurlijke domein is *voor ons*.¹⁰ Gezien de hachelijke conditie van de mens, de existentiële nood waarin hij verkeert, kan de verhouding tot het bovennatuurlijke voor de mens van

⁸ Barbour, Ian G., *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, revised ed., Harper, 1997, p.98 ff.

⁹ Zie: Dawes, G, *Theism and Explanation*, Routledge, 2009. Gregory W. Dawes trekt de conclusie dat het in beginsel wel mogelijk is om testbare hypothesen over God op te stellen.

¹⁰ Zie: Kahane, Guy, 'Should We Want God to Exist' (forthcoming: *Philosophy and Phenomenological Research*). Kahane werpt de vraag op of het *wenselijk* is dat God bestaat. Volgens hem hoeft het bestaan van God niet per se positief te zijn. Zo zouden mensen zich ernstig belemmerd kunnen voelen door de aanwezigheid van een alwetend wezen. Doorgaans gaan we er echter van uit dat het bestaan van God goed is.

groot belang zijn. Maar alhoewel doel, opzet en methode van natuurwetenschap en theologie zeer van elkaar verschillen beschrijven zij allen *één en dezelfde* werkelijkheid.

1.3 Terminologie

1.3.1 Het Bovennatuurlijke Domein van de Werkelijkheid | De gedachte die ik in dit betoog verdedig is dat we het bestaan van een bovennatuurlijk domein van de werkelijkheid kunnen afleiden uit ons natuurlijke domein van de natuurlijke werkelijkheid. Dat deel van de werkelijkheid dat door ons niet kan worden begrepen noem ik het *bovennatuurlijke*. Dit is een beladen term. De term werd in deze betekenis gebruikt door Keith Ward. Hij merkt op dat de moderne natuurkunde, die het bestaan van talloze universa postuleert *buiten* ons (natuurlijke) heelal, zich daarmee eigenlijk bedient van *buiten-* of *bovennatuurlijke* middelen.¹¹ Door deze universa letterlijk *buiten* onze natuurlijke wereld te plaatsen overstijgt men onze natuurlijke werkelijkheid. En in deze betekenis is het woord *bovennatuurlijk* zeer geschikt om uit te drukken dat het deel van de werkelijkheid dat door ons niet kan worden begrepen onze natuurlijke werkelijkheid overstijgt. Het is daarmee in *letterlijke* zin een *bovennatuurlijke* werkelijkheid is. Het woord is min of meer synoniem met het begrip ‘transcendent’.

Men moet het bovennatuurlijke niet verwarren met het *occulte*. De bovennatuurlijke werkelijkheid heeft niets te maken met het voorspellen van de toekomst, gedachtelezen of het verjagen van boze geesten. Integendeel, al deze occulte activiteiten hebben betrekking op onze natuurlijke werkelijkheid: de waarzegger beweert uitspraken te kunnen doen over de *aardse* werkelijkheid. Occulte uitspraken kunnen door hedendaags empirisch onderzoek worden weerlegd, uitspraken over het bovennatuurlijke *per definitie* niet [zie: 5].

1.3.2 Een Definitie van Religie | Het is moeilijk om te definiëren wat religie is; er bestaan tientallen verschillende opvattingen en definities. Ik zal in deze paragraaf een aantal definities de revue laten

¹¹ Ward, K, *Misusing Darwin*, Boyle Lecture, lezing gehouden aan het Gresham College, 2009. Zie ook: Ward, K, *Why There Almost Certainly is a God*, Lion, 2008.

passeren. Een uitgebreide studie naar de juiste definitie van religie, een zeer gecompliceerd onderwerp, past niet in de opzet van dit werk.

Het is opvallend dat veel definities van religie de indruk wekken dat we het bestaan van God buiten beschouwing kunnen laten. Zo geeft de antropoloog Scott Atran in zijn boek 'In Gods We Trust' de volgende definitie van religie:

Roughly, religion is (1) a community's costly and hard to fake commitment (2) to a counterfactual and counter-intuitive world of supernatural agents (3) who master peoples' existential anxieties, such as death and deception.¹²

Deze definitie lijkt nogal vooringenomen te zijn ten opzichte van religie. Atran bestudeert de religie met de afstandelijke blik van de wetenschapper. Hij stelt vast dat het verschijnsel religie tamelijk opvallend is, want: het kost moeite (energie) en men gelooft in zaken die in onze werkelijkheid niet voorkomen ('to a counterfactual and counter intuitive world of supernatural agents'). Atran heeft zich ten doel gesteld om een verklaring te vinden voor het feit dat gelovige mensen tijd en moeite besteden aan deze 'tegenfeitelijke werelden en wezens'. Hij zegt verder dat er geen éénduidige verklaring is voor het verschijnsel religie:

There is no single origin of religion, nor any necessary and sufficient set of functions that religion serves. Rather, there is a *family* of evolutionary-compatible functions that all societies more or less realize but no one society need realize in full.

Religions are not adaptations and they have no evolutionary functions as such. Religion did not originate exclusively or primarily to:

- cope with death (...) or existential anxieties generally;
- keep social and moral order (...);
- recover the lost childhood security of father (...), mother (...) or family (...);
- substitute for, or displace, sexual gratification (...);

¹² Atran, S, *In Gods We Trust*, Oxford, 2006, p.4

- provide causal explanations where none were readily apparent (...);
- provoke intellectual surprise and awe so as to retain incomplete, counterfactual, or tegen-intuïtief information (...).¹³

Volgens Atran moet religie worden beschouwd als een gecompliceerd verschijnsel waar veel verschillende verklaringen op van toepassing zijn. Geen enkele verklaring is op zich voldoende. Terzijde: als Atran gelijk heeft dan mogen we hieruit concluderen dat religie waarschijnlijk geen evolutionaire adaptatie is, want de natuur kan nooit geselecteerd hebben op zoveel verschillende factoren.

De evolutionaire psychologie meent het verschijnsel religie wel te kunnen verklaren.¹⁴ Volgens deze stroming in de psychologie is ons brein een conglomeraat van verschillende functies. Een dergelijke functie wordt een module genoemd.¹⁵ Omdat de hersenen uit zeer veel van dergelijke modules zijn samengesteld, staat deze hypothese bekend als de ‘massive modularity hypothesis’.¹⁶ Deze hypothese is overigens omstrede.¹⁷ De samenwerking tussen de vele verschillende modules verloopt niet altijd foutloos en daarin schuilt de verklaring van religie.

De anthropoloog Stewart Guthrie heeft in zijn boek ‘Faces in the Sky’ beschreven hoe men, aan de hand van deze ‘massive modularity hypothese’, kan verklaren waarom mensen religieus zijn. Hij meent dat wij beschikken over een module die ons alert maakt op de aanwezigheid van een ander mens (of dier). Deze module wordt het ‘Agency Detection Device’ genoemd. Deze module is in

¹³ *Idem*, p.12.

¹⁴ Zie: Tremlin, T, *In Gods We Trust*, Oxford, 2006; Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004.

¹⁵ Zie: Fodor, J, *The Modularity of Mind*, Mit, 1987, p.38ff; Botterill, G & Carruthers, P, *The Philosophy of Psychology*, Cambridge, hf.3.

¹⁶ Zie: Buller, D, *The Adapting Mind*, Mit, hf.2 & hf.4; Tremlin, T, *In Gods We Trust*, Oxford, hf.2.

¹⁷ Zie het debat tussen Peter Carruthers en James Woodward & Fiona Cowie in: Hitchcock, C (ed.), *Contemporary Debates in Philosophy of Science*, Blackwell, 2007, Hf.15 & Hf.16. Zie ook: Fodor, J, *The Mind Doesn't Work That Way*, Mit, 2006; Fodor, J & Piatelli-Palmarini, M, *What Darwin Got Wrong*, Profile, 2010; Buller, D, *The Adapting Mind*, Mit, hf.4 & hf.8.

evolutionair opzicht belangrijk, want hoe eerder je de aanwezigheid van een ander opmerkt, hoe eerder je kunt vluchten. Deze module kan echter ook overactief worden en zo het gevoel oproepen dat er *altijd* iemand aanwezig is. Uiteindelijk vat een mens dan de idee op dat er onzichtbare wezens bestaan. Zo zou deze module er de oorzaak van kunnen zijn dat wij in goden (niet zichtbare mensachtige wezens) zijn gaan geloven.¹⁸ Deze hypothese van Guthrie speelt een belangrijke rol in de evolutionaire verklaring van religie.¹⁹ Een afgeleide van Guthries ‘Agent Detection Device’ (ADD) is Justin Barretts’ ‘Hypersensitive Agency Detection Device’ (HADD). Het verschil is dat Barrett de term Hyper toevoegt, zodat beter blijkt dat deze module altijd bijzonder waakzaam is.²⁰ Als Atran echter gelijk heeft, dan zijn dergelijke verklaringen te eenzijdig om alle facetten van het verschijnsel religie te kunnen verklaren.²¹

Opvallend is dat in de lijst van Atran de meest voor de hand liggende verklaring van religie, namelijk dat mensen religieus zijn *omdat het bovennatuurlijke écht bestaat* (er is écht iets waarin men kán geloven en dat kan worden ervaren) geheel ontbreekt: dat Atran niet gelooft dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid is blijkt uit de definitie, waarin hij God en goden, zoals gezegd, kenschetst als tegen-intuïtief en ‘counterfactual’. Dit doet afbreuk aan de definitie, want waarom zou men de mogelijkheid dat religies *daadwerkelijk* betrekking hebben op een bepaald domein van de werkelijkheid, het bovennatuurlijke, niet ook in ogenschouw nemen? Ook kan zich afvragen of het bestaan van God inderdaad tegenintuïtief en tegenfeitelijk is. We zagen dat een aantal cognitief psychologen veronderstellen (zie hierboven) dat het bestaan van goden juist zeer intuïtief is: wij zijn immers uitgerust met een HADD? We kunnen het bestaan van God moeilijk tegenintuïtief noemen als

¹⁸ Zie: Guthrie, S, *Faces in the Clouds, a new theory of religion*, Oxford, 1993.

¹⁹ Zie: Dennett, D, *Breaking the Spell*, Penguin, 2006, hf.4; Boyer, P, *Religion Explained, the evolutionary origins of religious thought*, Laffont: Paris, 2000, hf.2 & hf.3. Zie ook: Tremplin, T, *Minds and Gods*, Oxford, 2006, hf. 3.

²⁰ Zie: Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004, hf.3.

²¹ Zie: Dennett, D, *Breaking the Spell*, Penguin, 2006; dit werk is een goed voorbeeld van een evolutionaire verklaring: de verklaring is complex, Dennett maakt gebruik van complexe noties zoals ‘belief in belieف’, Hadder’s enz. (zie p.24ff).

vrijwel alle mensen bij de geboorte al beschikken over een modulair ingericht brein dat het geloof in God of goden mogelijk maakt.

Kenneth Pargament stelt vast dat de definities van religie kunnen worden gerangschikt onder de volgende twee noemers: (1) substantieel, en (2) functioneel.²² In substantiële definities staat het bovennatuurlijke centraal en in functionele definities staat de mens centraal. Een voorbeeld van een substantiële definitie is: ‘an institution consisting of culturally patterned interaction with culturally postulated superhuman beings’.²³ Een voorbeeld van een functionele verklaring is: ‘a set of symbolic forms and acts that relate man to the ultimate conditions of his existence’.²⁴ Volgens de substantiële definitie gaat religie over God, goden, het bovennatuurlijke, het transcendent. De functionele definitie heeft betrekking op de belangrijke rol die religie speelt in het leven van de mens, bijvoorbeeld dat religie bij de mens de angst voor de dood kan doen afnemen. De uiteindelijke definitie die volgens Pargament het meest geschikt is voor zijn eigen doeleinden, namelijk de psychologische studie van religie, moet *neutraal* zijn voor wat betreft de vraag of het bovennatuurlijke echt bestaat: ‘(...) religion (is) a process, a search for significance in ways related to the sacred’.²⁵ De definitie geeft geen uitsluitel over de vraag wat het heilige is en of het echt bestaat.²⁶

Het is de vraag of je de betekenis (significance) van menselijk religieus gedrag wel kunt onderzoeken als je er van uitgaat dat het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid er niet toe doet. De vraag of religieus gedrag zinvol en redelijk is wordt vooral bepaald door de vraag of het bovennatuurlijke echt bestaat!

²² Zie: Pargament, K, *The Psychology of Religion and Coping*, Guilford, 1997, p.24ff.

²³ Zie: Spiro, M., Religion: Problems of Definition and Explanation, in: Banton, M (ed.), *Anthropological Approaches to the Study of Religion*, London: Tavistock, 1966, p.85ff.

²⁴ Zie: Bellah, R. N., *Beyond Belief, essays on religion*, New York: Harper, 1970.

²⁵ Pargament, K, *The Psychology of Religion and Coping*, Guilford, 1997, p.32.

²⁶ Zie: *Idem*, p.32.

Een collega van Pargament, de psycholoog Ralph Hood, meent ook dat de wetenschapper zich niet moet uitspreken over de vraag of het bovennatuurlijke bestaat:

The psychological study of religion cannot directly answer questions about the truth claims of any religion; attempting to do so is beyond its scope. A psychologist of religion may offer insights into why a person holds a specific belief or engages in a particular religious behavior, but this says nothing directly about the truth claim itself that may underlie the specific belief or behavior. Psychologists have no privileged calling to challenge religious institutions and their doctrines. God or any other divine being is not our domain; neither is the world vision of churches. We do not enter into debates of faith versus reason, of one theology versus another, or of religion versus science.²⁷

Jack Eller, evenals Atran een antropoloog, schuift de definitie van Clifford Geertz naar voren als voorbeeld van een geslaagde en bruikbare definitie.²⁸

Religion is (1) a system of symbols which act to (2) establish powerful, pervasive and long lasting moods and motivations in men by (3) formulating concepts of a general order of existence and (4) clothing these concepts with such an aura of factuality that (5) the moods and motivations seem uniquely realistic.²⁹

Ook in deze definitie wordt religie niet beschouwd als een activiteit die betrekking heeft op het bovennatuurlijke. Hij beperkt zijn studie tot de denkbeelden van de gelovige (concepts of a general order of existence). Eller merkt op dat de vraag naar de waarheid van religie wél zou moeten worden gesteld. Deze onvermijdelijke vraag wordt in de opsomming van Eller als laatste genoemd en dat geeft misschien aan hoezeer men met deze vraag verlegen is:

²⁷ Hood, R et al (eds), *The Psychology of Religion*, 4th ed, Guilford Press, 2009, p.3

²⁸ Zie: Eller, J, *Introducing Anthropology of Religion*, Routledge, 2007, p.8.

²⁹ Geertz, C, *The Interpretation of Cultures*, New York: Basic Books, 1973, p.73.

Clearly, scholars do not agree precisely how to begin to talk about this thing called religion. They emphasize different aspects of it. Is it fundamentally belief and ideas, or ritual, or feeling, or morality, or community? Further, they introduce other terms in the definition that plunge us into a definitional spiral: What is “spirit,” “divine,” “belief,” “sacred,” or “holy”? Finally, does it refer to something real “out there” or merely something “inside us”?³⁰

Het is de taak van de godsdienstfilosoof om deze vragen te beantwoorden. Het is daarom raadzaam om een definitie te hanteren die stelt dat de waarheid van religieuze claims er wel toe doet. Immers, de meest eenvoudige verklaring voor religie is dat mensen zich inlaten met de bovennatuurlijke werkelijkheid omdat volgens hen de bovennatuurlijke werkelijkheid *écht* bestaat (realisme). Keith Ward geeft een definitie van religie waarbij de realiteit van de bovennatuurlijke werkelijkheid niet bij voorbaat wordt ontkend:

There does exist a very widespread set of beliefs and practices, varying enormously in their specific character, and in many diverse human societies, which is concerned to alleviate human anxiety by conscious relation to (...) a supernatural reality, conceived by means of symbols drawn from the culture and experience of each society. [It is useful to have a general term for these beliefs and practices, so clearly distinct from those of art, ethics and science, so interesting in both their similarities and their diversities. The word ‘religion’ seems to be very suitable for that purpose.]³¹

Dit is een goede beschrijving van religie. In deze beschrijving wordt gezegd dat mensen een relatie met het bovennatuurlijke willen onderhouden in de hoop dat het bovennatuurlijke hun angsten en zorgen kan wegnemen.³² Religie is rationeel als men daadwerkelijk kan *verwijzen* naar de

³⁰ Zie: Eller, J, *Introducing Anthropology of Religion*, Routledge, 2007, p.8

³¹ Ward, K, *The Case for Religion*, Oxford, 2004, p.24.

³² In deze definitie word verondersteld dat de gelovige een relatie onderhoudt met het bovennatuurlijke: de *relatie* tussen de mens en het bovennatuurlijke staat in deze definitie centraal. In de andere definities staat de *zoektocht naar betekenis* centraal (Pargament) of staan de *denkbeelden* van de gelovige centraal (Geertz). Een *relatie* is een tweepolaar predikaat dat alleen waar is als het bovennatuurlijke echt bestaat.

bovennatuurlijke werkelijkheid. In dit betoog wil ik laten zien dat men inderdaad kan verwijzen naar een bovennatuurlijke werkelijkheid.

Het spreekt vanzelf, gezien de vele bezwaren die kleven aan het opstellen van een definitie van religie, dat ook de definitie van Ward te beperkt is. Dit is echter wel een definitie waar de filosoof mee aan de slag kan: de vraag of men kan *verwijzen* naar een bovennatuurlijke werkelijkheid is bepalend voor de waarheid van de definitie als geheel. De psycholoog wil weten waarom mensen geloven, de antropoloog wil weten hoe religie functioneert in een gemeenschap, de theoloog wil weten wat het bestaan van God betekent voor de mens en de filosoof wil weten of religieuze uitspraken over het bovennatuurlijke wáár zijn. Deze wijsgerige vraag, die door de wetenschappers Atran, Pargament, Geertz, Hood en Eller wordt vermeden, is het uitgangspunt van dit betoog.³³ De veronderstelling, die in de definitie van Ward naar voren komt, is dat religie, opgevat als een relatie van de mens tot het bovennatuurlijke, ook wáár kan zijn. Religie is gebaseerd op de menselijke overtuiging dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat en dat het, om de existentiële noden te verlichten, zinvol is voor de mens om te handelen in overeenstemming met deze overtuiging. Het is nu aan de godsdienstwijsgeer om te betogen dat deze definitie inderdaad waar is.

1.4 Hoofdstelling

De Nederlandse wijsgeer Herman Philipse wijst er in zijn ‘Atheïstisch Manifest’ op dat de vooruitgang van de moderne wetenschap het voor de wetenschapper moeilijk maakt om geloof en wetenschap met elkaar te combineren.³⁴ Philipse schrijft dat alleen een ‘scherpe scheiding van de terreinen van geloof en rede (...) de religie nog [kan] redden’.³⁵ Zoals ik in [3.2] zal laten zien, is er in

³³ Zie: Newberg, A & D’Aquili, E, *Why God Won’t Go Away*, Ballantine, 2000. Aan dit rijtje zou men ook de neuroloog kunnen toevoegen. Bij het onderzoek naar religieuze ervaringen spreekt de wetenschapper zich niet uit over de vraag of de gemeten activiteit in het brein daadwerkelijk veroorzaakt wordt door het bovennatuurlijke.

³⁴ Zie: Philipse, H, *De Kleren van de Keizer, in: Atheïstisch Manifest en de Onredelijkheid van Religie*, Bert Bakker, 2007, hf.2.

³⁵ *Idem*, p.53.

onze wereld, zoals deze doorgaans wordt beschreven door de natuurwetenschappen, geen plaats voor God. God is een wezen dat door de natuurwetten wordt verdrongen. Er blijft voor de gelovige weinig over dan een abstractie, een God zonder inhoud.

Dit is een probleem voor de theïst. Het lijkt in onze tijd niet langer mogelijk te zijn om de inzichten van de moderne wetenschap te combineren met het geloof in God. Dit zou kunnen verklaren waarom veel hoogopgeleide mensen zich aangetrokken voelen tot het atheïsme.³⁶ Het lijkt met name voor de natuurwetenschapper moeilijk te zijn om het geloof in God te verenigen met het natuurlijke wereldbeeld dat hij beroepshalve voor juist houdt.³⁷ Het is onmogelijk om een logisch geordende natuurlijke werkelijkheid uit te breiden met een transcendente God die in staat is om handelend op te treden in de schepping [3.2]. Het klassieke theïsme is moeilijk te verdedigen. De consequentie hiervan is dat men het geloof in God moet beschouwen als een wetenschappelijke dwaling.

Hier volgt overigens niet uit dat de wetenschappelijke bestudering van de wereld het geloof in God *overbodig* gemaakt heeft. Belangrijke functies van het theïsme waar de wetenschap geen alternatief voor kan bieden, zijn (a) dat niemand anders dan een bovennatuurlijk wezen ons kan redden van de dood, (b) dat niemand anders dan een bovennatuurlijk wezen de inherente onrechtvaardigheid die er tussen de mensen bestaat kan opheffen, en (3) dat niemand anders dan een bovennatuurlijk wezen blijvende zin aan ons bestaan kan verlenen.³⁸ Het is denkbaar dat de atheïstische naturalist zich zou willen bekeren tot het geloof in God als er maar redelijke aanwijzingen zijn voor zijn bestaan.³⁹

³⁶ Zie: Zuckerman, P, *Atheism: Contemporary Numbers and Patterns*, in: Martin, M (ed), *Atheism*, Cambridge, 2007, hf.3.

³⁷ Zie: Lipton, P, *Science and Religion: the Immersion Solution*, in: Moore, A & Scott, M (eds), *Realism and Religion*, Ashgate, 2007, hf.3. Het is niet *onmogelijk* om wetenschapper en gelovige te zijn. Peter Lipton beschrijft een oplossing waarbij de gelovige een anti-realistische visie accepteert. De boedelscheiding, die ook vaak wordt gepresenteerd als een oplossing voor dit probleem, is moeilijker te verdedigen [3.2].

³⁸ Zie: Flannagan, O, *The Really Hard Problem*, Mit, 2007.

³⁹ Zie: Farrell, D, *Life without God: Some Personal Costs*, in: Antony, L (ed.), *Philosophers without Gods*, Oxford, 2007, hf.5.

In dit werk wil ik laten zien dat de wetenschapper zijn wetenschappelijke opvattingen kan combineren met de overtuiging dat er een persoonlijke God bestaat. De oplossing die ik nastreef is rechtlijnig: de wetenschapper kan zowel naturalist zijn als gelovige *omdat* de werkelijkheid een deelverzameling is van een bovennatuurlijk domein en van een natuurlijk domein. Het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid heeft een dergelijke structuur dat het bestaan van God onmogelijk kan worden uitgesloten. En als het bestaan van God niet kan worden uitgesloten dan is het *geloof* in God redelijk. Dit is dan ook de hoofdstelling van dit betoog: de werkelijkheid zelf heeft natuurlijke en bovennatuurlijke aspecten, zodat men *naar waarheid* naturalist én theïst kan zijn.

2. Naturalisme

2.1 Inleiding

In dit werk verdedig ik dat het bestaan van een bovennatuurlijk domein van de werkelijkheid kan worden afgeleid uit onze meest betrouwbare natuurlijke kennis. Dit is een naturalistische visie: ik meen dat wetenschappelijke kennis de meest betrouwbare kennis is waarover we kunnen beschikken. Dit wil overigens niet zeggen dat wetenschappelijke kennis de enige kennis is waarover we beschikken. De naturalist zal het bestaan van andere vormen van kennis uit andere domeinen niet uitsluiten. Als echter uitspraken met elkaar moeten worden vergeleken, dan hebben uitspraken die *verenigbaar* zijn met een betrouwbare natuurlijke theorie de voorkeur.⁴⁰

Er bestaan diverse vormen van naturalisme.⁴¹ Volgens sommige vormen van naturalisme is het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid ten ene male uitgesloten. De naturalist dient het geloof in een bovennatuurlijke werkelijkheid zélf, uit de aard der zaak, te beschouwen als een natuurlijk fenomeen. Verwijzingen naar de bovennatuurlijke werkelijkheid en religieus gedrag kunnen volgens de naturalist worden gereduceerd en verklaard door de neurobiologie, de cognitieve psychologie of de evolutionaire psychologie. Dit volgt rechtstreeks uit het naturalisme, dat immers uitdraagt dat natuurlijke verklaringen altijd de voorkeur verdienen (want ze zijn betrouwbaar) boven andere verklaringen. Als we het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid willen verenigen met een naturalistische visie, zullen we eerst moeten vaststellen welke vormen van naturalisme er bestaan

⁴⁰ Zie: Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2001, p.6, these 5: [Naturalism is] the view that we are rationally entitled to believe only what can be scientifically justified or what is scientifically knowable. Deze beschrijving is te sterk. Een naturalist zal onze gewone dagelijkse kennis, bijvoorbeeld de manier waarop mensen hun schoenveters strikken of hun pen vasthouden (dat kan op meerdere manieren, er bestaat geen manier die op grond van een bestaande wetenschappelijke theorie de voorkeur verdient), ook rekenen tot onze voorraad 'betrouwbare kennis'.

⁴¹ Zie: Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2001, hf.1; De Caro, M & MacArthur, D, Introduction, in: De Caro, M & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004, p.3.

en of alle vormen van naturalisme het bovennatuurlijke *per definitie* afwijzen [2.2].⁴² Deze vorm van naturalisme staat ook bekend als ‘sciëntisme’.

Alle vormen en opvattingen van naturalisme kunnen worden herleid tot twee ‘thema’s’ [2.2.1]. De naturalist kan geloven dat de werkelijkheid zelf *geheel* ‘natuurlijk’ is en op grond van deze overtuiging het bestaan van een bovennatuurlijk domein van de werkelijkheid per definitie afwijzen. Dit is het *metafysisch naturalisme* [2.2.2]. De naturalist hoeft dit metafysisch naturalisme niet te verdedigen. Hij kan ook een visie verdedigen die het proefondervindelijke karakter van de wetenschap benadrukt. Volgens dit tweede naturalistische thema, het *methodologisch naturalisme*, beschikken wetenschappers over de meest betrouwbare *methode* (of: *methodes*) voor het verkrijgen van kennis over ons zelf, de werkelijkheid en de manier waarop wij ons tot de werkelijkheid verhouden [2.2.3]. Een methodologisch naturalist zal het gebruik van uitsluitend wiskundige of logische middelen om de werkelijkheid te beschrijven van de hand wijzen: een theorie waarbij aan de werkelijkheid op voorhand een orde wordt toegekend die overeenkomt met de orde die de wiskundige nodig heeft om zijn berekeningen te kunnen uitvoeren, is volgens de methodologisch naturalist te speculatief.

De metafysisch naturalist veronderstelt dat de werkelijkheid een fundamentele en absolute orde heeft. Zou de werkelijkheid een dergelijke orde ontberen, dan zou de werkelijkheid niet op een voor ons begrijpelijke wijze beschreven kunnen worden. De metafysisch naturalist gelooft dat de logische wetten (ook: logische regels) de fundamentele samenhang van de werkelijkheid beschrijven en dat deze wetten *universeel* gelden [2.3]. De methodologisch naturalist (empirist) meent daarentegen dat men *per definitie* geen universele uitspraken over de werkelijkheid kan doen voordat de werkelijkheid in voldoende mate is bestudeerd en beschreven. Volgens de methodologisch naturalist moet natuurlijk onderzoek van de werkelijkheid op termijn uitwijzen of de werkelijkheid inderdaad een universele, fundamentele orde heeft. De universele, fundamentele orde van de werkelijkheid is een hypothese die onwaar kan blijken te zijn.

⁴² Zie: Dawes, Gregory, *Theistic Explanations*, Routledge, 2009.

2.2 Metafysisch en Methodologisch Naturalisme

2.2.1 *Twee Naturalistische Thema's* | Het is niet zondermeer duidelijk wat het naturalisme inhoudt.

Mario de Caro en David MacArthur schrijven in het voorwoord van hun studie naar het naturalisme:

It is a philosophical commonplace that 'Naturalism means many different things to many different people'. (...) This has led to a situation in which one might despair of finding any unified doctrines lying beneath the various claims made on behalf of naturalism. And this, in turn, fosters a sense that naturalism is a hopelessly portmanteau term without any discernible core meaning and, as such, not a particularly suitable candidate for philosophical examination.⁴³

Traditiegetrouw wordt er echter gesproken over twee vormen van naturalisme: het methodologisch en metafysisch naturalisme.⁴⁴ Volgens De Caro en MacArthur zijn deze twee begrippen niet krachtig genoeg om alle betekenissen van het woord naturalisme weer te geven, maar het zijn wel de twee belangrijkste 'thema's' als we spreken over het naturalisme.⁴⁵ Ze omschrijven deze twee thema's als volgt:

An Ontological Theme: a commitment to an exclusively scientific conception of nature;

A Methodological Theme: a reconception of the traditional relation between philosophy and science according to which philosophical inquiry is conceived as continuous with science.⁴⁶

⁴³ De Caro, M & MacArthur, D, Introduction, in: De Caro, M & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004, p.3.

⁴⁴ In dit betoog zal ik deze begrippen steeds voluit blijven schrijven.

⁴⁵ Zie: De Caro, M & MacArthur, D, Introduction, in: De Caro, M & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004, p.3.

⁴⁶ Idem, p.3

Het is duidelijk wat ze bedoelen met het ontologische thema: uitsluitend wetenschappelijke kennis draagt bij aan een juist beeld van de werkelijkheid. Dit wordt, zoals hierboven gezegd is, ook wel sciëntisme genoemd.⁴⁷ Dit metafysisch naturalisme is sterker dan het methodologisch naturalisme.

2.2.2 *Het Metafysisch Naturalisme* | Het ontologisch naturalisme is ook bekend onder de naam metafysisch naturalisme. Ik geef de voorkeur aan de term ‘metafysisch’ naturalisme omdat deze naam beter uitdrukt dat men zich in deze stroming bedient van ‘metafysische’ vooronderstellingen. Volgens de metafysisch naturalist zijn onze natuurlijke/wetenschappelijke onderzoeksmethoden betrouwbaar omdat de werkelijkheid zélf stoffelijk is en geregeerd wordt door de natuurwetten. Volgens de metafysisch naturalist is het evident dat, aangezien wij in een geordende, stoffelijke wereld leven, het mogelijk is om de werkelijkheid systematisch te onderzoeken. Het succes van de wetenschappen kan worden gezien als een bewijs voor het metafysisch naturalisme.

De aanhangers van het logisch positivisme hebben zich beijverd om precies te beschrijven wat ‘natuurlijke onderzoeksmethoden’ zijn en waarin deze methoden zich onderscheiden van andere *niet-natuurlijke* methoden. Deze pogingen zijn mislukt.⁴⁸ Er blijkt geen algemene wetenschappelijke (natuurlijke) methode te bestaan en er is geen algemeen criterium waarmee men wetenschappelijke uitspraken precies kan scheiden van niet-wetenschappelijke uitspraken.⁴⁹ Dit wil niet zeggen dat er geen gezonde wetenschappelijke praktijk bestaat en dat wetenschappers niet in staat zijn om, binnen hun eigen vakgebied, de betrouwbaarheid van kennis te beoordelen. Dag in dag uit werken duizenden wetenschappers aan artikelen die kunnen worden geverifieerd of gefalsifieerd door collega’s, hetzij door testen uit te voeren, de rekenmethodes te verbeteren, gehanteerde criteria op hun merites te beoordelen, of, desnoods, door een goochelaar mee te nemen naar het laboratorium om bedrog uit te

⁴⁷ Zie: Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2001, p.6, these 5

⁴⁸ Zie: Richardson, A, *Thomas Kuhn and the Decline of Logical Empiricist Philosophy of Science*, in: Richardson, A & Uebel, T (eds), *Logical Empiricism*, Cambridge, 2007, hf.14; Brink, G van den, *Een Publieke Zaak*, Boekencentrum, 2004, p.36ff.

⁴⁹ Zie: Ayer, A J, Editor’s Introduction, in: Ayer, A J (ed), *Logical Positivism*, Free Press, 1959, p. 3 ff. ; Hempel, G, The Empiricist Criterion of Meaning, in: Ayer, A J (ed), *Logical Positivism*, Free Press, 1959, hf. 5.

sluiten.⁵⁰ Het is echter niet mogelijk om een programma op te stellen waarmee men systematisch en stapsgewijs kan bepalen of er in algemene zin sprake is van goede en ware wetenschap of niet. Ook beschikken wetenschappers niet over een bijzondere vorm van rationaliteit die hen in staat stelt om wetenschap te onderscheiden van pseudo-wetenschap. Uit wetenschappelijk onderzoek(!) blijkt dat er niet zo iets als een specifieke wetenschappelijke cognitieve faculteit bestaat.⁵¹ Wetenschap is een verzamelnaam voor de vele onderzoeksmethoden die men toepast op onderling zeer uiteenlopende onderwerpen en vraagstukken. Het is al lastig om de samenhang binnen een bepaalde wetenschap ondubbelzinnig te beschrijven.⁵² Het is dan ook de vraag of het mogelijk is om *alle* wetenschappen zo in te delen dat er een overkoepelend en samenhangend beeld ontstaat.⁵³ Ook is het niet duidelijk of alle wetenschappen wel een eigen onderzoeksterrein hebben.⁵⁴

Het voert te ver om nader in te gaan op al deze kwesties. Ik haal ze slechts aan om duidelijk te maken dat het niet eenvoudig is om *formeel* vast te stellen wat wetenschap is en waaruit dan precies de superioriteit van wetenschappelijk onderzoek bestaat. Het is dus ondoenlijk om *formeel* vast te stellen dat uiteindelijk wetenschappelijk onderzoek zal volstaan om een volledige beschrijving van de werkelijkheid te geven.

⁵⁰ In 1988 bezocht een gezelschap van het tijdschrift *Nature*, waaronder de goochelaar James Randi, het laboratorium van dr. Jacques Benveniste om de betrouwbaarheid van beweringen over homeopathie vast te stellen. Benveniste verklaarde dat hij het bezoek van de goochelaar als een belediging had ervaren.

⁵¹ Zie: Dunbar, K & Fugelsang, J, *Scientific Reasoning and Thinking*, in: Holyoak, K J & Morrison, R G (eds), *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, Cambridge, 2005, hf. 29; Dunbar, K., *Science as Category: Implications of In Vivo science for theories of cognitive development, scientific discovery, and the nature of science*, in: Caruthers, P, Stich, S, & Siegel, M, (eds), *Cognitive Models of Science*, Cambridge, 2002, hf.3.

⁵² Zie: Davies, B, *Science in the Looking Glass*, Oxford, 2003. Zo kan men zich afvragen of de 'snaartheorie' gerekend moet worden tot de echte fysica. De theorie bestaat uit wiskundige berekeningen die niet getoetst kunnen worden. Of zou de fysica kunnen worden teruggebracht tot een tak van de wiskunde?

⁵³ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, p.96. Penelope Maddy schetst het volgende beeld: "(...) the evidential relations of modern science in its many branches [are] complex and varied, to be studied and assessed in their particular contexts of inquiry, not obviously subject to general characterization (...).".

⁵⁴ Zie: Ward, K, *Why There Almost Certainly is a God*, Lion, 2008, p.6 ff. Richard Dawkins zegt onomwonden dat theologie geen wetenschap is en niet thuishoort op een universiteit [6.3].

Wat sterk in het voordeel is van de metafysisch naturalist is dat zijn opvattingen aansluiten bij onze dagelijkse ideeën over de werkelijkheid (common sense). Het succes van de wetenschappen lijkt uit te wijzen dat er een echte wereld is, met een bepaalde orde, die door ons kan worden begrepen en bestudeerd. Dat wetenschappers en technici in staat zijn om wapens en geneesmiddelen te maken is alleen mogelijk als onze wetenschappelijke theorieën over de werkelijkheid betrouwbaar zijn.⁵⁵ Als de werkelijkheid volstrekt chaotisch zou zijn, dan zou het een wonder zijn dat onze theorieën over de werkelijkheid bruikbaar zijn.

De metafysisch naturalist en de methodologisch naturalist verschillen niet met elkaar van mening over het belang van het wetenschappelijk werk. De grondgedachte van de naturalist is dat wij onze uitspraken over de werkelijkheid in voldoende mate moeten kunnen bewijzen. De naturalist maakt van dit uitgangspunt zijn handelsmerk.

Het kenmerkende verschil tussen de metafysisch en methodologisch naturalist is dat de metafysisch naturalist meent dat het succes van de wetenschappen aantoont dat het realisme waar is, dat de werkelijkheid *geordend* is en dat *niets* in de werkelijkheid strijdig is met deze orde. Op grond van deze veronderstellingen kan de metafysisch naturalist zeggen dat het bestaan van het bovennatuurlijke, van zaken die niet overeenkomen met de bestaande, natuurlijke orde, absoluut uitgesloten is: het bovennatuurlijke verstoort de samenhang die door de wetenschap wordt beschreven. Paul Feyerabend vat de overtuiging van de metafysisch naturalist als volgt samen:

- i. important ingredients of the world are concealed;
- ii. the concealed ingredients form a *coherent* universe whose elements and motions underlie some phenomena, while other phenomena are our products entirely;
- iib. because of iia, a truthful account of this universe and of reality must be coherent and uniform;

⁵⁵ Zie: Drees, W, *Religion, Naturalism and Science*, Cambridge, 1996, hf.1; Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2000.

iii. human beings play an ephemeral role; they are not directly linked to reality and they cannot change it.⁵⁶

Deze overtuiging vormt een krachtig recept tegen bovennatuurlijke overtuigingen. Alle verschijnselen die niet samenhangen met de natuurlijke theorieën, worden niet geaccepteert door de naturalist. Samenhang (coherentie) is het sleutelwoord in het wereldbeeld van de metafysisch naturalist. (Terzijde: merk op dat coherentie een *logisch* concept is). Zonder deze veronderstelling, dat uiteindelijk alle theorieën één geheel vormen en dat er geen tegenstelling mag worden afgeleid uit de hypothetische verzameling van finale theorieën, is het niet mogelijk om wetenschap te bedrijven. De idee dat theorieën en hypothesen elkaar niet mogen tegenspreken is de belangrijkste heuristische regel in de wetenschap. Als twee theorieën elkaar wél uitsluiten, dan mag men concluderen dat tenminste één van de twee theorieën niet juist is *ongeacht de vraag hoe goed elk van deze theorieën geconfirmeerd is* (!). Deze overtuiging heeft een absoluut karakter gekregen.⁵⁷ Ook de bewijsvoering in de wiskunde leunt op de gedachte dat uit een juiste wiskundige theorie geen tegenspraken mogen worden afgeleid. De veronderstelde logische orde in de werkelijkheid is onveranderlijk en dat maakt wiskunde en wetenschap betrouwbaar.

De veronderstelling van veel naturalisten is dat wij, in de loop van de evolutie, logisch zijn gaan denken *omdat* de werkelijkheid logisch geordend is.⁵⁸ Door nu onze uitspraken over de werkelijkheid zo te ordenen dat deze coherent zijn, komen onze theorieën, voor wat betreft de orde, overeen met de werkelijkheid zelf. Vervolgens moeten deze theorieën ook nog empirisch worden getoetst. Als theorieën samenhangen met bestaande theorieën en als ze de empirische toets doorstaan,

⁵⁶ Feyerabend, P, *Conquest of Abundance*, University of Chicago, 1999, p.9. De eerste clausule spreekt niet voor zich; Feyerabend geeft de volgende verklaring: '(...) we find [scientists] engaged in a 'search for reality'. Such a search makes sense only if what is real is assumed to be hidden, not manifest. (...) a search for reality assumes that even familiar events are not what they seem to be, rather that they conceal a more genuine and solid scenario.'

⁵⁷ Zie: Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, hf.1. Volgens Graham Priest aanvaarden wij dit beginsel op gezag van Aristoteles. Als dit waar is, dan kan men zeggen dat de moderne wetenschap nog steeds niet volledig afstand heeft gedaan van de aristoteliaanse methodiek.

⁵⁸ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007.

dan hebben we voldoende reden om te geloven dat de theorie ‘betrouwbaar’ is: de theorie geeft, hoogstwaarschijnlijk, een juist beeld van de werkelijkheid.⁵⁹

De metafysisch naturalist werkt dit schema consequent uit tot een algeheel wereldbeeld. Aangezien de logische orde onveranderlijk is, mogen we geen kennis aanvaarden die strijdig is met onze meest betrouwbare kennis. De logische orde, de fundamentele architectuur van de werkelijkheid, staat niet meer dan slechts één wereldbeeld toe. En aangezien ons natuurlijke wereldbeeld het meest betrouwbare wereldbeeld is waarover we beschikken, is er geen ruimte voor een bovennatuurlijk wereldbeeld. Onze meest betrouwbare kennis bestaat uit een aantal theorieën zoals de evolutietheorie, de kwantummechanica en de relativiteitstheorie. Deze theorieën schetsen een beeld van de wereld waarin er geen plaats is voor God:

The sceptic can point out that our current understanding of the laws of nature does not permit the existence of [God]. We know of no mechanism, either actually existing or constructible from any known material or by any known process, which would enable a being to make itself detectable to only one person, or to suspend its normal causal interactions with its environment. So there is no reason to believe that any such being(s) exist.⁶⁰

Als we deze natuurwetten nu beschouwen als bouwstenen die in een logisch raamwerk passen, dan blijkt hoe dit *logisch raamwerk* alle andere zaken uitsluit. Het wetenschappelijk onderzoek verbiedt het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid niet, maar de veronderstelde logische orde in de werkelijkheid verbiedt het bestaan van andere dan strikt natuurlijke zaken wel, dus ook het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid. Als we bovendien veronderstellen dat dit logisch raamwerk nooit kan worden vervangen door een ander raamwerk, dan kunnen we nu in grote trekken al vaststellen hoe de logisch-natuurwetenschappelijke beschrijving van de werkelijkheid er tenslotte zal uitzien. Op grond van de huidige theorieën meent de metafysisch naturalist dat we goede redenen

⁵⁹ Zie: Blackburn, S, *Truth, a guide for the perplexed*, Allen Lane, 2005, hf.7.

⁶⁰ Everitt, N, *The Non-Existence of God*, Routledge, 2004, p.164.

hebben om te geloven dat uiteindelijk *alle* verschijnselen op natuurlijke wijze kunnen worden verklaard. Het bestaan van bovennatuurlijke verschijnselen kan, gegeven de logische orde en de wetenschappelijke vorderingen van de afgelopen jaren, met zekerheid worden uitgesloten. Deze vorm van realisme wordt ‘convergentie realisme’ genoemd.⁶¹ De gedachte is dat er sprake is van wetenschappelijke vooruitgang.⁶² Een nieuwe theorie verklaart en beschrijft dezelfde verschijnselen als de oude theorie, maar levert daarbij ook nog nieuwe inzichten op: een ‘nieuwe’ theorie is dus niet volkomen nieuw of geheel anders, maar kan worden beschouwd als een verbetering van de oude theorie.⁶³ Aangezien bovennatuurlijke verschijnselen -zoals een handelende God- niet verenigbaar zijn met de huidige wetenschappelijke theorieën, kan de metafysisch naturalist, op grond van de lineaire vooruitgang in de wetenschap, vaststellen dat ze ook in de toekomst niet verenigbaar zullen zijn met onze wetenschappelijke theorieën.

Het metafysisch naturalisme kan als volgt worden samengevat:

- i. De werkelijkheid is logisch geordend; deze logische ordening is onveranderlijk en absoluut.
- ii. Alleen van theorieën die (a) kunnen worden getoetst (en de toets doorstaan) en (b) verenigbaar zijn met geaccepteerde theorieën, mag worden verondersteld dat ze betrouwbaar zijn.

⁶¹ Zie: Drees, W, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge, 2006, hf.1.

⁶² Zie: Brink, G van den, *Een Publieke Zaak*, Boekencentrum, p. 30 ff. Van den Brink spreekt van ‘lineaire vooruitgang’: Zie: Brink, G van den, *Een Publieke Zaak*, Boekencentrum, p. 30 ff.

⁶³ Zie: Laudan, Larry, A Confutation of Convergent Realism, in: Curd, M & Cover, J. A., (eds), *Philosophy of Science, the central issues*, Norton, 1998, p.1114ff. Larry Laudan geeft de volgende kenmerken: (1) scientific theories are typically approximately true and more recent theories are closer to the truth than older theories in the same domain; (2) the observational and theoretical terms within the theories of a mature science genuinely refer; (3) successive theories in any mature science will be such that they preserve the theoretical relations and the apparent referents of earlier theories; (4) Acceptable new theories do and should explain why their predecessors were successful insofar as they were successful.

iii. Wetenschap groeit lineair: oude theorieën blijven gelden. Wetenschap krijgt een steeds betere greep op de waarheid (*waarheidsclausule*: de theorieën corresponderen steeds beter met de werkelijkheid).⁶⁴

2.2.3. *Het Methodologisch Naturalisme* | Het methodologisch naturalisme wordt ook wel epistemologisch of epistemisch naturalisme genoemd.⁶⁵ De methodologisch naturalist ontkent niet dat de werkelijkheid grondig onderzocht moet worden en dat uitspraken over de werkelijkheid moeten worden getoetst. De methodologisch naturalist ontkent echter wél dat we op grond van de huidige inzichten iets kunnen zeggen over de toekomstige stand van de wetenschap. Dit betekent dat de methodologisch naturalist ontkent dat de lineaire groei van wetenschap zelf een soort onveranderlijke natuurwet is: zelfs als men zou kunnen aantonen dat de wetenschap tot nu toe lineair is gegroeid, dan volgt daar niet uit dat dit morgen nog zo zal zijn.⁶⁶ En feitelijk betekent dit dat de methodologisch naturalist ontkent dat de werkelijkheid noodzakelijkerwijs een fundamentele logische ordening heeft. De orde in de werkelijkheid is zélf een onderwerp van wetenschappelijk onderzoek en mag niet worden voorondersteld.

⁶⁴ Zie: Moser, P & Yandell, D, Farewell to Philosophical Naturalism, in: Moser, P & Yandell, D (eds), *Naturalism*, Routledge, 2005, p.10ff. Paul Moser en David Yandell onderscheiden een ontologische én methodologische vorm van 'core naturalism'. Core ontological naturalism is de doctrine dat 'every real entity either consists of or is somehow ontologically grounded in the objects countenanced by the *hypothetically completed* empirical sciences', en core methodological naturalism is: 'every legitimate method of acquiring knowledge consists of or is grounded in the *hypothetically completed* methods of the empirical sciences'. De aanspraak op universele kennis, ongeacht of deze metafysisch of methodologisch wordt genoemd, bepaalt het onderscheid tussen de 'harde' en de 'tolerante' naturalist. Ditzelfde is ook weer te geven in termen van fallibilisme: de 'harde' naturalist sluit uit dat men fundamenteel kan twijfelen aan zijn methoden.

⁶⁵ Zie: Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2000, hf.1.

⁶⁶ Zie: Kuhn, Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago, 1962, hf.5, 6 & 7. De vraag of wetenschap lineair groeit is (nog) niet beantwoord.

Het methodologisch naturalisme is onder andere beschreven door Willard Van Quine.⁶⁷ In zijn artikel ‘Epistemology Naturalized’ beschrijft hij een milde vorm van naturalisme.⁶⁸ Volgens Gregory Dawes is het naturalisme van Quine verenigbaar met het theïsme:

One could define naturalism in such a way that it would not, in principle, exclude appeal to supernatural agents. We see this in the definition adopted by W. V. Quine. For Quine, naturalism entails “the recognition that it is within science itself, and not in some prior philosophy, that reality is to be identified and described.” More precisely, it is the view that “the *most* we can reasonably seek in support of an inventory and description of reality is testability of its observable consequences.” Naturalism in this sense is a view of how we gain epistemic access to reality, and there is nothing about this view that is inconsistent with theism. Nor is it inconsistent with the offering of a theistic explanation. Indeed Quine himself notes that if positing the existence of God were to offer some “indirect explanatory benefit,” he would embrace this posited deity without in any way abandoning his naturalism.⁶⁹

Het naturalisme van Quine is erg pragmatisch. Het staat het gebruik van alle middelen toe zolang dit maar adequate theorieën oplevert. Een adequate theorie kan verklaren wat de zintuigen waarnemen (“The stimulation of his sense receptors is all the evidence anybody has had to go on, ultimately, in arriving at his picture of the world”)⁷⁰. Het is volgens Quine zelfs toegestaan om de logische regels aan te passen om theorie en observatie met elkaar te rijmen. En dat is een zeer ingrijpend voorstel.⁷¹

In het naturalisme van Quine is *coherentie*, net als bij de metafysisch naturalist, de centrale notie. Hij meent dat al onze meningen en overtuigingen met elkaar samenhangen:

⁶⁷ Zie: Dawes, G, *Theism and Explanation*, Routledge, 2009, hf.1 ; Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, hf.6 ; Maddy, P, Three Forms of Naturalism, in: Shapiro, S., (ed), *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*, Oxford, 2006, hf. 13.

⁶⁸ Zie: Quine, W V, *Epistemology Naturalized*, Columbia, 1969, hf.3.

⁶⁹ Dawes, G, *Theism and Explanation*, Routledge, 2009, p.2.

⁷⁰ Quine, W. V., *Epistemology Naturalized*, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia, 1969, hf.3.

⁷¹ Zie: Quine, W V, Two Dogma’s of Empiricism, in: *From a Logical Point of View*, Cambridge, SE, 1980, p.20 ff. Merk op dat ‘samenhang tussen theorie en observatie’ zélf berust op een logische notie.

The totality of our so-called knowledge or beliefs, from the most casual matters of geography and history to the profoundest laws of atomic physics or even of pure mathematics and logic, is a man-made *fabric* which impinges on experience only along the edges.⁷²

Quine gebruikt ook wel het beeld van een web, waarbij alle draden (de meningen en overtuigingen, de dragers van informatie) met elkaar verbonden zijn.⁷³ Deze opvatting staat bekend als ‘holisme’ (holism).⁷⁴ In dit holisme spelen de logische regels een belangrijke rol: ze hebben hun plaats in het midden van het web en ordenen andere meningen en overtuigingen:

[A] theory is composed of sentences associated with one another in multifarious ways not easily reconstructed even in conjecture. There are so-called logical connections, and there are so-called causal ones; but any such interconnections of sentences must finally be due to the conditioning of sentences as responses to sentences as stimuli. If some of the connections count more particularly as logical or as causal, they do so only by reference to so-called logical or causal laws which in turn are sentences *within* the theory.

(...) this structure of interconnected sentences is a single connected fabric including all sentences, and indeed everything we ever say about the world; for the logical truths at least, and no doubt many more commonplace sentences too, are germane to all topics and thus provide connections.⁷⁵

De logische regels vervullen een centrale rol. Deze logische wetten verschillen in kwalitatief opzicht niet van alle andere meningen en overtuigingen. Er bestaat geen fundamenteel of kwalitatief onderscheid tussen analytische zinnen (logische uitspraken) en empirische zinnen (uitspraken over de

⁷² *Idem*, sectie 6.

⁷³ Zie: Quine, W V & Ullian, J S, *The Web of Belief*, Random House, 1970.

⁷⁴ Zie: Fodor, J & Lepore, E, *Holism*, Blackwell, 1992; Chapham, S, *Language and Empiricism*, Palgrave, 2008, hf.3. Het belangrijkste kenmerk van het holisme is dat zinnen niet de *atomen* van betekenis zijn.

⁷⁵ Quine, W V, *Word and Object*, Mit, 1960, p.11.

werkelijkheid die wij ervaren). In beginsel is het mogelijk om vast te houden aan de waarheid van elke willekeurige zin zolang men maar bereid is om andere uitspraken in het web te herzien:

Any statement can be held true come what may, if we make drastic enough adjustments elsewhere in the system. Even a statement very close to the periphery can be held true in the face of recalcitrant experience by pleading hallucination or by amending certain statements of the kind called logical laws. Conversely, by the same token, no statement is immune to revision.⁷⁶

In later werk zegt Quine dat de logische uitdrukkingen gebruikt worden om de samenhang tussen empirische uitspraken vast te stellen.⁷⁷ Het is daarom de vraag of de revisie van logische wetten een reële optie is voor ons. Zonder logische middelen is het niet mogelijk om hypothesen te testen of de onderlinge samenhang tussen theorieën vast te stellen.⁷⁸

Het naturalisme van Quine zegt dat wij de wereld, uit pragmatische overwegingen, empirisch moeten onderzoeken. Er bestaat geen a priori kennis, dat wil zeggen, er bestaat geen enkele uitspraak die niet door onderzoek van de werkelijkheid kan worden weerlegd. Tot welk beeld van de werkelijkheid ons onderzoek zal leiden kan daarom op voorhand niet worden vastgesteld. Het is zelfs mogelijk dat de logische regels moeten worden aangepast of niet waar blijken te zijn, ook al zijn ze onmisbaar *voor ons* bij het verzamelen van betrouwbare kennis.

Het verschil tussen de metafysisch en de methodologisch naturalist is dat de laatste, bij gebrek aan een onveranderlijk logisch raamwerk, geen voorschot kan nemen op ons toekomstige beeld van de werkelijkheid. We kunnen het methodologisch naturalisme nu als volgt omschrijven:

⁷⁶ Quine, W V, *Two Dogma's of Empiricism*, in: *From a Logical Point of View*, Second Edition, Cambridge, 1980, p.20

⁷⁷ Zie: Quine, W V, *The Pursuit of Truth*, Harvard, 1999, p.13 ff.

⁷⁸ *Idem*, p.13ff

- i. Onze kennis van de werkelijkheid wordt opgeslagen in een logisch geordend wereldbeeld; de wetten van de logica spelen een belangrijke rol bij het verwerven van kennis, het ordenen van kennis en het onderzoek naar de werkelijkheid.
- ii. Alleen van theorieën die kunnen worden getoetst (en de toets doorstaan) mag worden verondersteld dat ze betrouwbaar zijn. Wetenschap is feilbaar (fallibilism).
- iii. Het onderzoek van de werkelijkheid kan er toe leiden dat ook de regels van de logica moeten worden aangepast. De ordening van de werkelijkheid is, voor zover wij dit kunnen beoordelen, niet onveranderlijk.

Het verschil met de definitie van het metafysisch naturalisme is te vinden in de derde clause: de wijze waarop wij de werkelijkheid ordenen is volgens de methodologisch naturalist in beginsel niet onveranderlijk, terwijl de metafysisch naturaliste meent dat de orde in de werkelijkheid wel onveranderlijk is. Wat de uitkomst van al onze wetenschappelijke arbeid zal zijn weet op voorhand niemand met zekerheid volgens de methodologisch naturalist, een uitspraak waar de metafysisch naturalist het hartgrondig mee oneens is. Overigens, men zou in het *post*-Kuhnianse tijdperk een sub-clause kunnen toevoegen aan de definitie van het methodologisch naturalisme:⁷⁹

iiib. Wetenschap is revolutionair.⁸⁰ De ene wetenschappelijke theorie kan een geheel ander beeld van de werkelijkheid geven dan de andere wetenschappelijke theorie. (Het kan zelfs noodzakelijk zijn om in het licht van bepaalde wetenschappelijke vondsten, de meest centrale wetten, de logische regels, in ons systeem van kennis (web of belief) te veranderen.)

⁷⁹ Zie: Kuhn, T, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, 1962, hf.1. Thomas Kuhn is, naar eigen zeggen, beïnvloed door het werk van Quine. Je kunt het werk van Kuhn beschouwen als een studie naar de manier waarop de wetenschappelijke *gemeenschap* theorieën aanvaardt of verwierpt.

⁸⁰ Zie: Kuhn, T, The Nature and Necessity of Scientific Revolutions, in: Curd, M & Cover, J (eds), *The Philosophy of Science*, Norton, 1998, p.86ff.

Deze clausule geeft de geest van Quine's methodologisch naturalisme goed weer. De vraag of wetenschap lineair of revolutionair is, is in beginsel zélf een empirische kwestie, die door *empirische* bestudering van de werkelijkheid kan worden beantwoord. Het methodologisch naturalisme is een minder sterke variant van het naturalisme.⁸¹

2.3 Metafysisch versus Methodologisch Naturalisme

In principe is het dus mogelijk om de regels van de logica te beschouwen als een raamwerk van uitspraken die, gezamenlijk, een theorie over de orde in onze werkelijkheid vormen.⁸² Deze logische theorie heeft de toets van de kritiek tot nu toe goed doorstaan. Ze ligt bijvoorbeeld ten grondslag aan de wiskunde en de natuurkunde blijkt, in de praktijk, bruikbaar én betrouwbaar te zijn. We kunnen de logische regels dus beschouwen als een *natuurlijke* theorie, te vergelijken met andere natuurlijke theorieën.⁸³ Er is echter wel een belangrijk onderscheid: het is een theorie die in de praktijk zó betrouwbaar is gebleken dat we hem kunnen opvoeren als *maatstaf* van betrouwbaarheid.⁸⁴

Gezien de gebleken betrouwbaarheid van de logische regels is het niet verstandig (rationeel) om deze regels aan te passen of te vervangen door een andere theorie over de orde in de werkelijkheid.⁸⁵ Vergelijk het met de universele meter: nu deze eenheid een belangrijke rol is gaan spelen in de praktijk van alledag, kan deze niet zomaar worden vervangen door een andere eenheid.

⁸¹ Zie: DeCaro, M & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004, Introduction, p.1 ff.

⁸² De logische regels kunnen worden beschouwd als een empirische theorie die iets zegt over *de wijze waarop wij onze kennis ordenen*; vervolgens kan men een realistisch of anti-realistisch standpunt innemen: komt de wijze waarop wij onze kennis ordenen al dan niet overeen met de wijze waarop de feiten geordend zijn?

⁸³ Zie: Sober, E, Quine's Two Dogmas, *Proceedings of the Aristotelian Society*, 74, p.237ff.; Field, H., Recent Debates in the A Priori, in: Gendler, T & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology Vol.1*, 2008, Oxford, hf.3. Merk op dat dit, als het onderscheid tussen analytische en empirische uitspraken verval, *per definitie* zo is: er bestaan geen theorieën die iets over de werkelijkheid zeggen op louter analytische gronden. Al onze uitspraken zijn dan van een en dezelfde 'soort'.

⁸⁴ Hieruit volgt niet dat de logische regels de metafysische ordening in de werkelijkheid *altijd* op de juiste wijze beschrijven: dat moet eerst op natuurlijke wijze worden onderzocht.

⁸⁵ Zie: Field, H, Recent Debates About the A Priori, in: Gendler, T & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology*, Oxford, 2005, hf.3.

Hetzelfde geldt voor de taal die wij spreken: het maakt in beginsel niet uit of de Engelsen Nederlands spreken en de Nederlanders Engels. Om echter de twee talen vandaag de dag, plotseling, met elkaar te ruilen, zou de samenleving aan beide kanten van het Kanaal ernstig ontregelen. De logische regels vormen nu een theorie die ons zegt hoe de werkelijkheid geordend is en deze theorie wordt door ons praktisch gebruikt om al onze overige kennis te ordenen.

De metafoor van het spinnenweb, waarbij aan de logische orde een plaats in het hart van het web is toebedacht, en waarin die orde, tot aan de buitenste draden toe, bepalend is voor de algehele orde in het web, is een uitstekend didactisch model om deze ordenende functie van de logische regels duidelijk te maken. Wie iets aan de draden in het hart van het web verandert, verandert de samenhang van het *gehele* web.⁸⁶ En feitelijk verandert men dan ook de wijze waarop het web *functioneert*.

Aangezien de regels van de logica in de praktijk onmisbaar zijn (wij kunnen niet *niet*-logisch denken), kunnen ze functioneren *alsof* het analytische uitspraken zijn. De logische regels hebben de status van onfeilbare uitspraken of a-priori waarheden. Zoals men harde materialen kan gebruiken om zachte materialen te bewerken, zo gebruikt ons brein de duurzame logische regels om andere meningen en overtuigingen te ordenen. Maar dat ze functioneren alsof het onfeilbare uitspraken zijn kan niet verhullen dat het geen onfeilbare uitspraken zijn. In de visie van Quine worden de logische regels, zoals gezegd, opgevat als *empirische* uitspraken. Alle empirische uitspraken kunnen in beginsel worden weerlegd.⁸⁷

⁸⁶ Zie: Quine, W V & Ullian, J S, *The Web of Belief*, Random House, 1970.

⁸⁷ Zie: Quine, W V, Two Dogma's of Empiricism, in: *From a Logical Point of View*, Cambridge, 2 edition, 1980, p.20 ff; Quine, W.V., Reply to Roger F. Gibson jr., in: Hahn, L & Schilpp, P (eds), *The Philosophy of W. V. Quine*, 2 edition, 1998, La Salle, p.684. Quine stelt zijn gedachten over de aard van de logische regels gedurende zijn leven bij. In de tekst wordt de opvatting weergegeven die Quine verdedigde tussen 1951 en 1998. Hij schrijft in 1998: 'Gibson has found, to my chagrin but gratitude, a disagreement between my consecutive little books Pursuit of Truth and From Stimulus to Science regarding empirical content of mathematics. I rest with the later position, namely, that mathematics lacks empirical content'. In de tekst betoog ik dat Quines' oorspronkelijke opvatting consequent is. Het is niet ondenkbaar dat men in de toekomst door *empirisch* onderzoek kan aantonen dat de logische regels de werkelijkheid *niet* op de juiste wijze beschrijven (zie: Aspelmeyer, M, The Surf is Up, in: *Nature* vol.464 April 1 p. 685; Wagner, A, *Paradoxical Life*, Yale University Press, 2009). Dit is alleen mogelijk als de logische regels empirische inhoud hebben.

Dit lijkt één van de zwakke punten van het methodologisch naturalisme te zijn: de regels van de logica hebben een bijzondere functie, maar het is niet duidelijk waarom deze regels deze belangrijke functie hebben. Dit is dan ook een vraag die Quine voortdurend heeft beziggehouden [zie: noot 87].

De metafysisch naturalist heeft wel een duidelijk antwoord op deze vraag! De regels van de logica zijn zo belangrijk omdat ze de fundamentele orde in de werkelijkheid beschrijven: de werkelijkheid zélf, *het geheel van objecten en relaties*, is logisch geordend.⁸⁸ Het is een feit dat in onze wereld, de wereld van de *middelgrote* objecten⁸⁹, men geen voorbeeld kan geven van een object dat tegelijkertijd twee kwaliteiten heeft die elkaar uitsluiten (de vierkante cirkel).⁹⁰ Het lijkt nu, voor de metafysisch naturalist, vanzelfsprekend dat ons brein de meningen en overtuigingen logisch ordent *omdat* de werkelijkheid zélf logisch geordend is:

[The naturalist] hopes to develop an account of logical truth with two components: (1) logic is true of the world because of its underlying structural features, and (2) human beings believe logical truths because their most primitive cognitive mechanisms allow them to detect and represent the (...) features of the world. As soon as these two ideas are laid down, it's natural to hope that they can be further reinforced by a connection between them: (3) human beings are so configured cognitively because they live in a world that is so structured physically.⁹¹

In de loop van de evolutie is, in deze schijnbaar logisch geordende werkelijkheid, onze logische wijze van denken ontstaan. Deze logische denkwijze, zo luidt de theorie, is ons ingeprent zodat wij altijd

⁸⁸ Zie: Sörensen, R, *The Art of the Impossible*, in: Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Conceivability and Possibility*, Oxford, 2002, hf.9.

⁸⁹ Zie: Pascal, B, *Pensées*, (trans: Krailsheimer) Penguin, 1966, no.199, p.88 ff. De werkelijkheid wordt verdeeld in drie 'werelden': de wereld van het zeer kleine, de wereld van de middelgrote objecten en de wereld van het zeer grote. Voor onze evolutie is relevant de wereld van 'middelgrote objecten'. Universa (het zeer grote) en quanta (het zeer kleine) hebben onze evolutionaire ontwikkeling niet beïnvloed of bepaald.

⁹⁰ Zie: Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, p.61 ff. Graham Priest meent dat de werkelijkheid 'consistent' is. Een steen, of een willekeurig ander object, bevindt zich niet op twee plaatsen tegelijk.

⁹¹ Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, p.226.

een juist beeld van de fundamentele orde hebben die ten grondslag ligt aan de werkelijkheid. De evolutie is een proces waarin het toeval een rol speelt (we zouden ook zes of vier vingers aan iedere hand gehad kunnen hebben). Er is echter weinig tot geen ruimte voor het toeval bij het inprenten van de logische orde (die *universeel* is).⁹² Het lijkt onvermijdelijk dat levende wezens, voor wie inzicht in de orde van de werkelijkheid van levensbelang is, hun meningen en overtuigingen logisch ordenen. Anders gezegd, het is niet mogelijk om je adequaat te gedragen als je je meningen en overtuigingen over de werkelijkheid op een andere dan een logische manier ordent:

(...) in the logical case, we have no idea how to determine what we would have believed had the logical facts been different: reasoning about what our beliefs would be in alternative circumstances requires logic, and if we contemplate a radically altered logic we have no idea how to conduct the reasoning.⁹³

Dit duidelijke antwoord maakt het metafysisch naturalisme aantrekkelijk. De logische orde in de werkelijkheid stelt de wetenschapper in staat om in principe de gehele werkelijkheid te onderzoeken. Deze overtuiging voert zelfs zo ver dat de metafysisch naturalist, ook als het wetenschappelijk onderzoek om praktische redenen zou stikken, nog steeds gelooft dat de gehele werkelijkheid logisch geordend is.

Nu moet niet het misverstand ontstaan dat de metafysisch naturalist meent dat wij de gehele werkelijkheid ook daadwerkelijk zullen kunnen beschrijven. Dat zou een te sterke bewering zijn. De metafysisch naturalist erkent wel het bestaan van vragen die niet kunnen worden beantwoord. We kunnen hierbij denken aan de volgende vragen: we kunnen de toekomst niet kennen, het heelal is te groot, praktische problemen bij het onderzoek, enz.⁹⁴ De metafysisch naturalist erkent, geheel in lijn met de wetenschap dat wij het product zijn van de evolutie, dat ons verstand beperkt is:

⁹² Zie: Field, H, Recent Debates About the A-Priori, in: Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology*, Oxford, 2005.

⁹³ Field, H, Recent Debates About the A-Priori, in: Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology*, Oxford, 2005, p.81.

⁹⁴ Zie: Rescher, N, *Unknowability*, Lexington, 2009.

Our knowledge is (...) limited. Certain phenomena may be intractable, even though they fit into the naturalist framework. [...] the evolutionary process (...) has saddled us with these limitations; it has simply happened that we are endowed with our capacities and our limitations.⁹⁵

Ondanks dat de werkelijkheid geordend is, kunnen wij niet reiken tot in iedere hoek van de geordende werkelijkheid. Maar deze beperkingen, zulke ‘gaten’ in onze kennis, kunnen niet worden beschouwd als een ondermijning van het metafysisch naturalistische wereldbeeld. De metafysisch naturalist heeft goede redenen om te veronderstellen dat ook waar hij de werkelijkheid niet kan beschrijven de logische orde nog steeds van kracht is. De metafysisch naturalistische werkelijkheid is, zoals Ludwig Wittgenstein zegt, de ‘totaliteit van de feiten’ en ‘de feiten in de logische ruimte zijn de wereld’.⁹⁶

Maar juist tegen dit belangrijke punt, de verklaring die de metafysisch naturalist geeft voor het belang van de logische regels, maakt de methodologisch naturalist bezwaar. De evolutionaire verklaring van de metafysisch naturalist maakt op het eerste gezicht een erg deugdelijke indruk, maar welbeschouwd verklaart dit metafysisch evolutionair argument niet voldoende. De metafysisch naturalist *veronderstelt* dat er een universele logische orde is. Dan, in de loop der tijd, zijn wij logisch gaan denken omdat wij ons de logische kenmerken van de werkelijkheid hebben eigen gemaakt. Het behoeft geen betoog dat het voordelig is om de ‘ware’ structuur van de werkelijkheid te leren kennen, want dit maakt het mogelijk voor ons om naar waarheid te handelen.

Het probleem met deze verklaring is dat de universele logische orde wordt *verondersteld*. De logische orde is een *hypothese*. De metafysisch naturalist geeft geen argument waaruit blijkt dat er inderdaad een universele logische orde is, nee, hij veronderstelt het bestaan van deze orde. Als we vervolgens aan de metafysisch naturalist vragen welke redenen hij heeft om te geloven dat de universele logische orde meer is dan een hypothese, dan voert hij aan dat we ons uitsluitend een logisch geordende werkelijkheid kunnen indenken. Het is niet mogelijk om tegenvoorbeelden te

⁹⁵ Drees, W, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge, 1996, p.282 ff.

⁹⁶ Wittgenstein, L, *Tractatus Logico Philosophicus*, tweetalige ed., Atheneum, 1982, nr.1.11 & nr.1.13.

construeren die ons laten twijfelen aan de logische orde. Dit maakt echter de verklaring van de metafysisch naturalist onbruikbaar. Feitelijk beweert hij dat we logisch denken omdat de werkelijkheid een universele logische orde heeft, en we weten dat de werkelijkheid een universele logische orde heeft omdat wij uitsluitend logisch kunnen denken. De verklaring van de metafysisch naturalist lijkt zichzelf in de staart te bijten.

Het voornaamste bezwaar van de methodologisch naturalist tegen het metafysisch naturalisme wordt door de evolutionaire ‘verklaring’ in het geheel niet weggenomen: de metafysisch naturalist doet een beroep op de veronderstelde *universele* staat van het universum, een metafysische hypothese die ons vermogen om de werkelijkheid te onderzoeken verre te boven gaat. Feitelijk is het poneren van een universele orde als verklaring voor de eenheid die wij menen waar te nemen in de werkelijkheid niet minder buitennissig dan het poneren van een universeel wezen. Iedereen kan de werkelijkheid naar zijn hand zetten als hij zijn onderzoek mag beginnen met het poneren van universele toestanden of personen. Een goede natuurlijke verklaring begint bij de werkelijkheid aan onze voeten en niet bij de grootst denkbare orde, namelijk een fundamentele, universele logische orde. De methodologisch naturalist kan voorzien in een betere evolutionaire verklaring dan de metafysisch naturalist en de theïst kunnen. Veronderstelt de één een universele orde en de ander een almachtige persoon, heeft de methodologisch naturalist voldoende aan de veronderstelling dat wij logisch denken omdat wij adequaat en intelligent moeten handelen.

Stel nu eens, om onze gedachten te scherpen, dat de logische ordening van de werkelijkheid niet universeel is, wat volgt daar dan uit? Als de werkelijkheid bestaat uit objecten en de relaties tussen deze objecten, dan geeft de wetenschapper een juiste beschrijving van deze relaties en de objecten. Contradicties kunnen, in beginsel, voorkomen bij het *beschrijven* van de *relaties* tussen de objecten. Een contradictie is dus te beschouwen als een constructie in het brein van de wetenschapper.⁹⁷

⁹⁷ Zie: Swinburne, R, *The Christian God*, Oxford, 1994, p.96; Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, p.61 ff. Swinburne zegt het als volgt: ‘ (...) logical necessity is at root a feature of actual human sentences and how they are used. It governs language and not the world’.

De metafysisch naturalist meent dat wij, als wij de werkelijkheid naar waarheid beschrijven, vanzelfsprekend een samenhangend beeld van de werkelijkheid opstellen. Stel echter dat onze coherente weergave van de werkelijkheid niet juist is: dan zou de werkelijkheid, in onze ogen, de meest vreemde vormen moeten aannemen. Als we ons niets hoeven aan te trekken van enige orde, dan kunnen we alles wel voor waar houden! Dit verschijnsel wordt het ‘ex falso quod libet’ of ‘de explosie’ genoemd.⁹⁸ Een werkelijkheid die niet geordend is zou op ons een verpletterende indruk maken en menselijk oordelen en handelen zou niet langer mogelijk zijn.⁹⁹ Een verandering in de logische orde zou niet ongemerkt kunnen blijven. Dit is volgens de metafysisch naturalist dan ook het krachtigste argument dat men kan inbrengen tegen het standpunt van de methodologisch naturalist.

De methodologisch naturalist kan de metafysisch naturalist er echter op wijzen dat deze redenering vooronderstelt wat ze wil aantonen. Als de werkelijkheid géén hecht en logisch geordend weefsel is, dan is het de vraag of dit door ons kan worden opgemerkt. Misschien zijn we niet in staat om het gebrek aan orde op te merken omdat ons brein zélf de werkelijkheid logisch ordent (omdat een logisch geordend brein ten grondslag ligt aan adequaat en intelligent handelen). We beschikken dan over een mechanisme in ons brein dat de volle rijkdom van de werkelijkheid buitensluit en alleen de orde opmerkt die nodig is om te kunnen handelen en overleven in de wereld. De vooronderstelling dat er aan de werkelijkheid een fundamentele logische orde ten grondslag ligt moet daarom eerst empirisch worden onderzocht.

Zolang de metafysisch naturalist niet in staat is om zijn hypothese met duidelijke bewijzen te onderbouwen, zou hij er verstandig aan doen om het voorwaardelijke van zijn standpunt te erkennen. Aangezien de methodologisch naturalist goede redenen heeft om te geloven dat er geen meningen en overtuigingen bestaan die het mogelijk maken om ware universele uitspraken te doen (a-priori kennis) over de werkelijkheid, moet de metafysisch naturalist, tot nader orde, wel afzien van de idee dat de werkelijkheid zélf logisch is geordend. Anders gezegd: als alle uitspraken over de werkelijkheid in beginsel *feilbaar* zijn, dan mogen universele uitspraken over de fundamentele aard van de

⁹⁸ Zie: Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006, hf.3.

⁹⁹ *Idem*, p.62ff.

werkelijkheid niet op voorhand aanvaard worden. Dat de werkelijkheid een fundamentele logische structuur heeft kán, wederom, uit de aard der zaak niet meer zijn dan een *hypothese*.

Ook moet de metafysisch naturalist beseffen dat hij, als hij onderscheid maakt tussen logische uitspraken (a-priori kennis) en empirische uitspraken, en op grond van dit onderscheid uitspraken doet over de fundamentele aard van de werkelijkheid, een tweedeling aanbrengt in de werkelijkheid die niet echt past in het naturalistisch wereldbeeld: hoe kan een wetenschapper op *betrouwbare* wijze onderzoeken of de werkelijkheid een fundamentele, *universele* logische orden heeft?

De metafysisch naturalist zou kunnen aanvoeren dat de logische regels inmiddels wel erg goed geconfirmeerd zijn. Iedere dag opnieuw, als we handelen, als we besluiten nemen, als we nieuwe informatie beoordelen, als we proberen iets te begrijpen, als we wetenschap bedrijven, als we de krant lezen, als we ons in het verkeer begeven, bewijzen we de juistheid en betrouwbaarheid van de logische regels. Is het dan niet toegestaan om vast te stellen dat de werkelijkheid *dus* een logische bouw heeft?

De methodologisch naturalist is niet onder de indruk van dit weerwoord. Aangezien de logische regels de veronderstelde fundamentele orde in de werkelijkheid beschrijven, is het raadzaam om ons te realiseren dat de logische orde niet te vergelijken is met de natuurlijke orde (natuurwetten). De natuurwetten beschrijven steeds de lokale orde in de werkelijkheid, de logische regels daarentegen beschrijven de *universele* orde: dit houdt in dat de bewijslast zeer groot is. Gesteld dat er een multiversum bestaat, een reusachtige verzameling van universa, dan hebben we de plicht om eerst vast te stellen of de logische regels daadwerkelijk gelden in iedere uithoek van elk mogelijk universum.¹⁰⁰ Dat is een bovenmenselijke taak! Zelfs als we ons beperken tot ons eigen universum zal het onderzoek naar de fundamentele orde van de werkelijkheid onmogelijk zijn. De kwantummechanica stelt ons verstand al voor problemen, ook al zou de theorie in formele zin

¹⁰⁰ Zie: Wilkinson, D, Natural Theology in Contemporary Cosmology, in: Bentley, A (ed), *The Edge of Reason*, Continuum, 2008, hf.18.

consistent zijn.¹⁰¹ Ook uit de relativiteitstheorie kan men vraagstukken afleiden die betrekking hebben op de fundamentele orde in de werkelijkheid: wat betekent het voor de fundamentele orde *zoals wij die ervaren en waarin wij handelen* dat de werkelijkheid kan worden beschouwd als één geheel van tijd en ruimte (blokuniversum)?¹⁰² Ook het onderzoek naar het menselijk bewustzijn moet nog worden voltooid.¹⁰³ Dan zijn er ook nog verschillende metafysische vraagstukken die wachten op een antwoord. Met name het vraagstuk van de ‘possibilia’, het idee dat er *mogelijke* objecten en werelden bestaan, heeft gevolgen voor de vraag of de orde in onze werkelijkheid universeel is.¹⁰⁴ Wie oog heeft voor de enorme hoeveelheid tijd en arbeid die nodig is om deze problemen op te lossen, zal bereid zijn de redelijkheid van het methodologisch naturalisme te erkennen en misschien ook willen beamen dat de metafysisch naturalist, die nu reeds bewezen acht dat onze logische regels de fundamentele orde in de werkelijkheid beschrijven, feitelijk een te hoge hypotheek heeft afgesloten op de kennis waarover we beschikken.

Dit roept bij de metafysisch naturalist de volgende reactie op: is het *denkbaar* dat de werkelijkheid een *andere* dan een logische ordening heeft [zie ook: het citaat van Field, p.38]? Vierkante cirkels en deuren die tegelijkertijd open en dicht slaan kan men niet tonen: wat bedoelt de methodologisch naturalist dan als hij het heeft over de vraag of de werkelijkheid zélf misschien géén logische orde heeft? Is dit wel een betekenisvolle vraag?

De methodologisch naturalist geeft toe dat het geen zin heeft om te spreken over het bestaan van ‘vierkante cirkels’. Maar dat komt omdat hij meent (immers, methodologisch naturalisme is een andere naam voor epistemologisch naturalisme [2.2.3]) dat ‘logische orde’ geen *ontologische* notie

¹⁰¹ Zie: Maudlin, Tim, Distilling Metaphysics from Quantum Physics, in: Loux, M & Zimmerman, D (eds), *Oxford Handbook of Metaphysics*, Oxford, 2005, hf. 15 (esp. p. 478 ff). De kwantummechanica vereist geen aanpassing van de logische regels.

¹⁰² Zie: Lockwood, M, *The Labyrinth of Time*, Oxford, 2005.

¹⁰³ Zie: McGinn, C, *The Mysterious Flame*, Basic, 1999.

¹⁰⁴ Wat is een *mogelijk* object? De Oostenrijkse filosoof Alexis Meinong rekent tot de *mogelijke* objecten ook de vierkante cirkel.

is.¹⁰⁵ Het concept ‘logische orde’ verwijst naar de wijze hoe wij onze meningen en overtuigingen aangaande de werkelijkheid ordenen. Als men er in slaagt om een samenhangend beeld van de werkelijkheid op te stellen, dan kan men zich vervolgens afvragen of deze ordening juist is (realisme). Het is niet mogelijk om deze logische theorie te verifiëren, maar wel om deze theorie te falsifiëren.¹⁰⁶ Stel dat twee empirische theorieën, T_1 en T_2 , die de toets der kritiek hebben doorstaan, niet met elkaar kunnen worden verenigd. Een dergelijk *empirisch* feit zou de methodologisch naturalist er toe kunnen bewegen om af te stappen van het idee dat *alle* kennis logisch geordend is. Dit betekent overigens niet dat wij dan *alle* logische regels dienen te schrappen. Men kan zich er toe beperken om *binnen een bepaald vakgebied* te aanvaarden dat twee bruikbare theorieën elkaar uitsluiten. De logische ordening blijft dan van kracht binnen de andere vakgebieden. Wel is het zo dat de regels van de logica, na een dergelijke ingreep, niet langer beschouwd kunnen worden als een *universele* theorie die ons zegt hoe de werkelijkheid geordend is: het is een theorie als alle andere *empirische theorieën*, zij het met dit verschil: het logisch ordenen van informatie is *voor ons zelf* onmisbaar.¹⁰⁷

Op het ogenblik doet deze situatie zich voor in de fysica: de relativiteitstheorie (T_1) en de kwantummechanica (T_2) hebben beide de toets der kritiek glansrijk doorstaan. Het zijn zeer betrouwbare theorieën, maar ze zijn *niet* verenigbaar met elkaar.¹⁰⁸ Uit dit voorbeeld blijkt dat het testen van de logische ordening geen hypothetische aangelegenheid hoeft te zijn [4].

¹⁰⁵ Zie: Grim, P, What is a Contradiction?, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.3; Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006, hf.3.4.

¹⁰⁶ Merk op dat het bestaan van strijdige empirische theorieën voor de metafysisch naturalist geen probleem is: de logische wetten hebben altijd voorrang, per definitie. Met andere woorden: er kunnen geen strijdige empirische theorieën bestaan.

¹⁰⁷ Zie: Resnik, M, Quine and the web of belief, in: Shapiro, S., (ed), *The Oxford Handbook of the Philosophy of Mathematics and Logic*, Oxford, 2007, p. 418. “Now one may wonder how any revision of logic could even be an option for us. For without logic a failed prediction would be neither connected to a theory nor contrary to it. But this kind of worry can be set aside. Of course, without some logical framework, hypothesis testing could not take place, but that does not mean that the framework and the hypotheses tested cannot both be provisional. (...) instead of denying all instances of [a certain logical law] we might reject certain applications of it (...).”

¹⁰⁸ Zie: Smolin, L, *The Trouble with Physics*, Penguin, 2003, hf.1.

De les die de metafysisch naturalist kan trekken uit Quine's ideeën is dat, in principe, *alle* menselijke kennis *feilbaar* is, ook de logische theorie over de werkelijkheid:

(...) if evolutionary theory does say that our ability to theorize about the world is apt to be rather unreliable, how are evolutionists to apply this point to their own theoretical beliefs, including their belief in evolution? One lesson that should be extracted is a certain humility — *an admission of fallibility*. This will not be news to evolutionists who have absorbed the fact that science in general is a fallible enterprise. Evolutionary theory just provides an important part of the explanation of why our reasoning about theoretical matters is fallible. (...) We are stuck with the cognitive equipment that we have. We should try to be as scrupulous and circumspect about how we use this equipment as we can.¹⁰⁹

Voor beide vormen van naturalisme geldt overigens dat zowel de methodologisch als de metafysisch naturalist *in de praktijk* vasthoudt aan de hypothese dat de werkelijkheid logisch geordend is.

2.4 God, Naturalisme en Logische Orde

In dit betoog verdedig ik de stelling dat uit het natuurwetenschappelijk onderzoek *zelf niet* volgt dat God niet kan bestaan. De gedachte dat wetenschap en religie met elkaar in conflict zijn is onjuist. Het conflict ontstaat pas wanneer we onze meningen en overtuigingen gaan ordenen zodat er een wereldbeeld, een opvatting van de werkelijkheid, ontstaat. Het verschil tussen het methodologisch en metafysisch naturalisme speelt vanaf nu een belangrijke rol: de methodologisch naturalist kan niet *uitsluiten* dat God bestaat zolang we de gehele werkelijkheid nog niet hebben onderzocht, maar de metafysisch naturalist, die meent dat de gehele werkelijkheid coherent geordend is, kan op grond van onze huidige wetenschappelijke inzichten *en* de veronderstelde universele orde *wél uitsluiten* dat God bestaat.

Ik zal verdedigen dat het methodologisch naturalisme de voorkeur verdient boven het metafysisch naturalisme [4]. Wij zijn zo vertrouwd met de gewoonte om alle kennis coherent te

¹⁰⁹ Zie: Fitelson, B & Sober, E, *Plantinga's Probability Argument Against Evolutionary Naturalism*, 1997, op: <http://fitelson.org/plant.pdf>.

ordenen dat we over het hoofd zien dat universele uitspraken over de werkelijkheid feitelijk onze intellectuele bevoegdheid overschrijden. De gedachte dat de werkelijkheid een universele structuur heeft die naar waarheid kan worden beschreven door de belangrijkste formele logische regels is een hypothese waarvan de waarheid nog moet worden aangetoond. Immers, als de naturalist zich op het standpunt stelt dat alleen empirisch onderzoek van de werkelijkheid betrouwbare kennis oplevert, dan behoren universele uitspraken niet tot de uitspraken waarvan men halverwege het onderzoek al kan zeggen dat de waarheid ervan op betrouwbare wijze is aangetoond. Vooralsnog hebben we nog niet het gehele universum onderzocht en dus is het mogelijk dat er ‘werelden’ bestaan die niet coherent kunnen worden geordend.

De idee dat de werkelijkheid een universele orde heeft, een overtuiging die alleen maar lijkt te worden bevestigd door het ‘succes van de wetenschap’, leeft zo sterk, dat wijsgeren en wetenschappers de voorzichtigheid uit het oog verliezen. Een voorbeeld is te vinden in het werk van Herman Philipse:

Zullen we ooit ontdekken dat (...) de Germaanse goden bestaan? Dat is *volstrekt uitgesloten*, want hun bestaan is *onverenigbaar* met het geheel van goed bevestigde wetenschappelijke theorieën.¹¹⁰

In de bovenstaande passage kan men voor ‘Germaanse goden’ ook ‘God’ invullen. We zien in deze passage dat Philipse hier voorbijgaat aan het feit dat universele uitspraken zelf niet behoren tot het geheel van goed bevestigde wetenschappelijke theorieën. Philipse lijkt er van uit te gaan dat alle kennis coherent moet kunnen worden geordend. En dan heeft een persoon die in het bestaan van God gelooft inderdaad een probleem. Maar is het waar dat alle uitspraken over de werkelijkheid coherent kunnen worden geordend? De zekerheid die Philipse hier toont (‘volstrekt uitgesloten’) is niet verenigbaar met de ‘open’ visie van Quine:

¹¹⁰ Philipse, H, *Atheïstisch Manifest & De Onredelijkheid van Religie*, Bakker, 2007, p.56.

As an empiricist I continue to think of the conceptual scheme of science as a tool, ultimately, for predicting future experience in the light of past experience. Physical objects are conceptually imported into the situation as convenient intermediaries- not by definition in terms of experience, but simply as irreducible posits', comparable, epistemologically, to the gods of Homer. For my part I do, qua lay physicist, believe in physical objects and not in Homer's gods; and I consider it a scientific error to believe otherwise. But in point of epistemological footing the physical objects and the gods differ only in degree and not in kind.¹¹¹

Quine's naturalisme, waarin het instrument van de a-priori uitspraken ontbreekt, sluit uit dat men ware universele uitspraken doet over 'werelden' of 'domeinen' die niet onderzocht zijn. Dat de kennis en de prestaties van onze meest intelligente wetenschappers naar menselijke maatstaf bijzonder indrukwekkend zijn, wil niet zeggen dat het prestaties van *universeel* formaat zijn. Bepaalde wetenschappers lijken echter wel te geloven dat het hier om prestaties van universeel formaat gaat. Zo getuigt de volgende uitspraak van Peter Atkins, een bioloog, van veel zelfvertrouwen:

(...) there is no reason to suppose that science cannot deal with every aspect of existence. Only the religious - among whom I include not merely the prejudiced but also the underinformed- hope that there is a dark corner of the physical universe, or of the universe of experience, that science can never hope to illuminate.¹¹²

Atkins zou deze uitspraak kunnen verantwoorden als hij over goede argumenten beschikt waaruit blijkt dat de werkelijkheid logisch *gesloten* is. Anders geformuleerd, als hij kan laten zien dat de logische regels de universele orde in de *gehele* werkelijkheid beschrijven. Het is, als men eenmaal wéét dat *alle* betrouwbare uitspraken over de gehele werkelijkheid kunnen worden verenigd in één groot samenhangend weefsel van meningen en overtuigingen, mogelijk om de huidige wetenschappelijke theorieën te beschouwen als het fundament van een finale verzameling theorieën. Wie eenmaal het systeem begrijpt dat aan de bouw van de werkelijkheid ten grondslag ligt, is in grote

¹¹¹ Quine, W V, Two Dogma's of Empiricism, in: *From a Logical Point of View*, Harvard, 1953.

¹¹² Atkins, P, The Limitless Power of Science, in: Cornwell, J (ed), *Nature's Imagination: The Frontiers of Scientific Vision*, Oxford, 1995, p.122ff.

lijnen in staat om te bepalen wat mogelijk en niet mogelijk is. God past hier niet in, tenzij God zelf een onderdeel is van de natuur, maar dan moeten we hem eerst nog ontdekken.¹¹³ De metafysisch naturalist *gelooft* dat de huidige natuurlijke theorieën vooruit wijzen naar de uiteindelijke ‘waarheid’.¹¹⁴ Anders gezegd: toekomstige theorieën zullen hoe dan ook in conflict komen met de overtuigingen van de christelijke wijsgeer.¹¹⁵ Volgens de metafysisch naturalist is het daarom vrijwel uitgesloten dat God zal kunnen terugkeren in onze natuurlijke wereld. Sterker nog, de orde in de werkelijkheid is in die mate onverenigbaar met het theïsme, dat we eigenlijk niet langer over God hoeven te spreken:

I do not pretend to be able to prove that there is no God. I equally cannot prove that Satan is a fiction. The Christian God may exist; so may the Gods of Olympus, or of ancient Egypt, or of Babylon. But no one of these hypotheses is more probable than any other: they lie outside the region of even probable knowledge, and therefore there is no reason to consider them.¹¹⁶

De spanning tussen wetenschap en religie komt dus voort uit de optelsom van (a) de overtuiging dat de werkelijkheid een universele logische orde heeft en (b) de overtuiging dat wij beschikken over betrouwbare kennis. Dit is een erfenis van het *logisch empirisme* (het metafysisch naturalisme is een

¹¹³ Zie: Stenger, V, *God the Failed Hypotheses*, Prometheus, 2006, hf.1; zie ook: Plantinga, A, Can God Break the Laws, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.1.

¹¹⁴ Zie: Moser, P & Yandel, D, Farewell to Philosophical Naturalism, in: Moser, P & Yandel, D (eds), *Naturalism*, Routledge, 2005, p.10ff. Paul Moser en David Yandell menen dat de aanspraak op ‘universele’ geldingskracht een eigenschap is van ‘core naturalism’. De huidige natuurlijke theorieën ‘wijzen’ naar de waarheid; ze zijn nu, om het zo te zeggen, al een ‘beetje’ waar, maar nog niet helemaal: de ontbrekende kennis kan echter systematisch worden ingevuld (convergentie realisme).

¹¹⁵ Zie: Philipse, H, *Atheïstisch Manifest en De Onredelijkheid van Religie*, Bakker, 2007, hf.3; Drees, W, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge, 1996, hf.1; Drees, W, *Religion and Science in Context*, Routledge, 2010, hf.5, 6 & 7 Uit het werk van deze en andere wijsgeren blijkt een groot optimisme over de verklarende kracht van de wetenschap.

¹¹⁶ Russell, B, *Why I am not a Christian*, Unwin, 1957, hf.1.

vorm van logisch empirisme), de menging van naturalisme *met de idee dat er aan de werkelijkheid een universele orde ten grondslag ligt*.¹¹⁷

De Logisch Empiristen (Logisch Positivisten) hadden interesse in empirisch onderzoek, maar hun aandacht ging toch ook sterk uit naar de *logische* structuur van de werkelijkheid.¹¹⁸ Zij beschouwden de logische wijze waarop de mens de werkelijkheid ordent als een eigenschap van de taal ('a priori truths are true by virtue of my language').¹¹⁹ Op het eerste gezicht komt deze opvatting sterk overeen met die van Quine die meende dat de logische regels, in het hart van ons 'web of belief', de instrumenten zijn waarmee wij onze meningen en overtuigingen ordenen. Het verschil tussen de opvattingen van de *empirist* Quine en die van de *logisch empirist* Rudolf Carnap is echter dat volgens de laatste de structuur van de taal *gegeven* is en niet kan worden gewijzigd. Wie eenmaal een bepaald raamwerk (frame of reference) gekozen heeft om zijn waarnemingsuitspraken te ordenen, mag naderhand geen ander frame kiezen. Kiest men de logische regels als raamwerk, dan zijn deze regels volgens Carnap niet feilbaar. Quine beweert daarenten, zoals we hierboven al zagen, dat *alle* uitspraken feilbaar zijn [2.2.3].

De logisch empirist meende dat empirische beweringen, wanneer eenmaal hun betrouwbaarheid is vastgesteld, kunnen worden ondergebracht in een *onveranderlijk* logisch raamwerk. Het wereldbeeld dat hieruit ontstaat is immuun voor kritiek: het gekozen logisch raamwerk maakt dat dit betrouwbare wereldbeeld onverenigbaar is met andere wereldbeelden. Zo maakt het gebruik van een *onfeilbaar* logisch raamwerk het mogelijk om te geloven dat empirisch onderzoek 'overtuigend' aantoonde dat de bovennatuurlijke werkelijkheid niet kan bestaan: 'The tautological character of logic shows that all inference is tautological. From this follows the impossibility of any

¹¹⁷ Zie: Feyerabend, P, *Conquest of Abundance*, 1999, Introduction.

¹¹⁸ Zie: Sainsbury, M, *Fictionalism and Fictionalists*, Routledge, 2009, hf.7; Bertrand Russell was, volgens Sainsbury, voornamelijk geïnteresseerd in de vraag hoe we de werkelijkheid (sense data) kunnen reduceren tot een logisch samenhangend stelsel van verifieerbare uitspraken. Dit zelfde geldt voor de logisch empiristen, die zich voornamelijk bezighielden met de vraag hoe we de waarnemingsuitspraken kunnen onderbrengen in een neutraal 'logisch frame'.

¹¹⁹ Zie: Carnap, R, The Old and the New Logic, in: Ayer, A. J (ed), *Logical Positivism*, Free Press, 1959.

metaphysics which tries to draw inferences from experience to something transcendent'.¹²⁰ Het raamwerk wordt, als het eenmaal is aanvaard, beschouwd als een universele orde waar wij niet aan mogen tornen. Dat de keuze voor een bepaald raamwerk bepalend is voor de mate waarin wij het bestaan van God waarschijnlijk achten is een zaak die vaak over het hoofd wordt gezien.

Het bleek dat de ideeën van de positivisten niet te verdedigen waren.¹²¹ De overtuiging dat de werkelijkheid een onfeilbare logische structuur heeft is echter blijven bestaan. Het is de optelsom van de idee dat de wereld empirisch moet worden bestudeerd *én* de idee dat deze empirische bevindingen moeten worden ondergebracht in een neutraal raamwerk, dat het mogelijk maakt voor de metafysisch naturalist om het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid systematisch uit te sluiten. De essentiële logische orde draagt zijn onveranderlijke aard over op de empirische beweringen: als *huidig* empirisch onderzoek het bestaan van het bovennatuurlijke niet kan aantonen, dan vergroot plaatsing in een onfeilbaar raamwerk deze waarheid tot universele proporties. De gedachte dat de werkelijkheid een essentiële orde heeft is de leidraad bij het ordenen en beoordelen van het empirisch onderzoek. Zo creëert de metafysisch naturalist een coherent beeld van de werkelijkheid dat niet kan worden weerlegd.

¹²⁰ *Idem*, p.145.

¹²¹ Zie: Hebblethwaite, B, *Philosophy and Christian Doctrine*, Blackwell, 2005, hf.1. Brian Hebblethwaite noemt de val van het positivisme de belangrijkste wijsgerige gebeurtenis uit de vorige eeuw; het maakte o.a. de weg vrij voor de analytische godsdienstwijsbegeerte.

3. Naturalisme en religie

3.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk werd uiteengezet wat het verschil is tussen het methodologisch naturalisme en het metafysisch naturalisme. Een belangrijke overeenkomst tussen de beide vormen van naturalisme is dat ze de verzameling huidige wetenschappelijke theorieën beschouwen als een betrouwbare beschrijving van de werkelijkheid. Het bestaan van God en van andere religieuze concepten zijn niet verenigbaar met het huidige wetenschappelijke wereldbeeld.

In dit hoofdstuk zal ik laten zien dat het theïsme inderdaad niet verenigbaar is met de *huidige* verzameling wetenschappelijke theorieën [3.2]. Meestal wordt gedacht dat de verzameling wetenschappelijke theorieën waarover wij beschikken *op zich* strijdig is met het theïsme, maar dat is, zoals in het voorgaande hoofdstuk werd uiteengezet, niet waar. Wetenschap en theïsme zijn strijdig met elkaar als men eist dat beide moeten worden opgenomen in een overkoepelend coherent geordend wereldbeeld. Alhoewel deze eis problematisch is voor de theïst, aangezien zijn religieuze overtuigingen zo betrouwbaar niet zijn als die van de naturalist, is de theïst toch ook de mening toegedaan dat de werkelijkheid logisch geordend is.¹²² Hij gelooft zelfs dat wij alleen zinvol over God kunnen spreken als wij Hem op coherente wijze beschrijven. Als we zouden ontdekken dat God eigenschappen heeft die inconsistent zijn, dan mogen we zeggen dat God niet bestaat.

Als de theïst aanvaardt dat de werkelijkheid een fundamentele logische orde heeft, dan zal hij moeten laten zien dat deze logisch geordende werkelijkheid toch nog voldoende ruimte biedt aan een

¹²² Zo zijn de godsdienstwijsgeren die bekend staan als de 'reformed epistemologists' (waartoe o.a. Plantinga en Wolterstorff behoren en waarmee Alston affiniteit heeft) het met de metafysisch naturalist eens dat de werkelijkheid een universele orde heeft. Ik zal de overtuiging dat de werkelijkheid coherent is in dit betoog toeschrijven aan 'de christelijke wijsgeer', een term die eerder verwijst naar een bepaalde doctrine dan naar een groep specifieke filosofen. Deze christelijke wijsgeer gelooft dat de mens de werkelijkheid naar waarheid kan bestuderen en beschrijven [3.5]. Hij verschilt van mening met de metafysisch naturalist over de oorsprong van deze universele structuur: volgens de christelijke wijsgeer is deze door God geschapen. Het is volgens hem niet mogelijk om de natuurlijke werkelijkheid volledig te verklaren vanuit natuurlijke oorzaken. De christelijke wijsgeer meent dat men God nodig heeft als finale verklaring: de coherente, logische orde in de werkelijkheid kan niet het werk zijn van de natuur zelf (de logische orde is immers de ordening waarop onze empirische werkelijkheid stoelt).

handelende God. William Alston heeft een argument tegen het naturalisme geconstrueerd waarmee hij wilde aantonen dat het naturalisme niet *volledig* is. Hij betoogt dat de grenzen van de natuurlijke werkelijkheid niet duidelijk kunnen worden afgebakend. Het is niet mogelijk om een goede definitie te geven van het naturalisme of van de natuurlijke werkelijkheid. Dit is bezwaarlijk voor de naturalist, want hoe kan iemand zeggen dat natuurlijke kennis betrouwbaar is als je niet kunt vaststellen dat inderdaad *alle* verschijnselen natuurlijk zijn? Ook Paul Moser en William Yandel laten zien dat het naturalisme onvolledig is. Het valt hen op dat onder andere het methodologische naturalisme van Quine te liberaal is om religieuze opvattingen voorgoed uit te sluiten [3.3].

Alvin Plantinga heeft een argument tégen het naturalisme opgesteld waarbij hij de evolutietheorie gebruikt om te laten zien dat het naturalisme onjuist is: dit is het ‘evolutie-argument’ tegen het naturalisme [3.4].¹²³ Volgens Plantinga kan men niet volhouden dat onze cognitieve vermogens voortgebracht zijn door een proces dat *niet* intentioneel is. Als zijn argument juist is, dan is het naturalisme niet te verdedigen.

Ik zal betogen dat het argument van Plantinga geen doel treft. Het evolutie-argument van Plantinga leunt sterk op de overtuiging dat wij idealiter in staat moeten zijn om op betrouwbare wijze onderscheid te maken tussen ‘waarheid’ en ‘onwaarheid’. Het is echter de vraag of dit zo is. Als we de ideale waarheidstheorie van Plantinga inruilen voor een waarheidstheorie die beter past bij het naturalisme, zoals de pragmatische waarheidstheorie van William James, dan verliest het evolutie-argument van Plantinga zijn kracht [3.5]. Bovendien zal ik betogen in [5] dat waarheid geen centrale notie is als we spreken over de evolutionaire ontwikkeling van de mens.

Het is, tenslotte, ook mogelijk om de overtuiging dat de werkelijkheid een fundamentele logische orde heeft, ernstig af te zwakken. Deze verdediging ligt gezien onze vooringenomenheid als het over de logische ordening van de werkelijkheid gaat, niet voor de hand, maar geheel nieuw is ze

¹²³ Zie: Plantinga, A, The Evolutionary Argument Against Naturalism, in: Beilby, J (ed), *Naturalism Defeated?*, Cornell, 2002, p.1ff.; Plantinga, A, Against Naturalism, in: Plantinga, A & Tooley, M, *Knowledge of God*, Blackwell, 2008, hf.1.

niet. In de christelijke traditie zijn er altijd theologen en filosofen geweest die meenden dat God zelf ontstijgt aan de logische orde [3.6].

3.2 Het Naturalisme is Onverenigbaar met Religie

Zijn de overtuigingen van de theïst net zo betrouwbaar als de overtuigingen van de naturalist? Alvin Plantinga heeft verdedigd dat religieuze overtuigingen, bijvoorbeeld de overtuiging dat God bestaat, een vorm van *properly basic knowledge* is.¹²⁴ De kennis van Gods bestaan (de overtuiging dat God bestaat) kan niet worden *afgeleid* uit andere overtuigingen:

(...) natural knowledge of God is not arrived at by inference or argument (for example, the famous theistic proofs of natural theology) but in a much more immediate way. The deliverances of the *sensus divinitatis* are not quick and soto voce inferences from the circumstances that trigger its operation. It isn't that one beholds the night sky, notes that it is grand, and concludes that there must be such a person as God: an argument like that would be ridiculously weak. (...) It is rather that, upon the perception of the night sky or the mountain vista or the tiny flower, these beliefs just arise within us. They are occasioned by the circumstances; they are not conclusions from them. The heavens declare the glory of God and the skies proclaim the work of his hands: but not by way of serving as premises for an argument. (...)

In this regard, the *sensus divinitatis* resembles perception, memory and *a priori* belief.¹²⁵

Overtuigingen die properly basic zijn, zijn zeer betrouwbaar: ze vormen het fundament van je wereldbeeld. Plantinga is overigens wel de overtuiging toegedaan dat de werkelijkheid geordend is: 'God has created us and our cognitive faculties in such a way that the latter are reliable, that there is an adequation of intellect to reality'.¹²⁶ Zonder regelmaat en orde is het niet mogelijk voor de mens

¹²⁴ Zie: Plantinga, A, Reason and Belief in God, in: Plantinga, A & Woltersdorff, N (eds), *Faith and Rationality*, Notre Dame Press, 1983, hf.2.

¹²⁵ Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000, p.177.

¹²⁶ Zie: Plantinga, A, The Evolutionary Argument Against Naturalism, in: Beilby, J (ed), *Naturalism Defeated?*, Cornell University, 2002, Introduction, hf.1.

om ware kennis te verwerven.¹²⁷ Plantinga meent echter dat deze orde het onmiddellijke gevolg is van Gods voortdurende activiteit: God onderhoudt de natuurlijke orde in onze wereld.¹²⁸ Dit maakt het echter ook mogelijk voor God om deze regelmaat te doorbreken als hij dat nodig acht. God is echter niet in staat om de logische regels te schenden.¹²⁹

Een moeilijkheid voor de christelijke wijsgeer is dat zijn religieuze denkbeelden niet passen in de coherent geordende werkelijkheid die, dankzij de ‘adequation of intellect to reality’, door ons kan worden beschreven en bestudeerd: de eigenschappen van God, de wonderen die God kan verrichten en heeft verricht, de menswording van God, de Triniteit, de immateriële ziel, zijn voorbeelden van religieuze concepten (denkbeelden) die *logisch* niet te verenigen zijn met de huidige wetenschappelijke theorieën.¹³⁰ Misschien kan de gelovige voorstellen om een uitzondering te maken voor religieuze uitspraken: alle kennis moet logisch worden geordend en samenhangen met onze meest betrouwbare natuurlijke kennis, met uitzondering van zaken die betrekking hebben op God en religie. De reden voor dit opvallende epistemologische verzoek zou kunnen zijn het grote belang dat religieuze kwesties voor de mens hebben.

¹²⁷ Zie: Plantinga, A, *Can God Break the Laws?*, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.1. Opvallend is dat Plantinga in dit artikel meent dat de natuurlijke orde in de werkelijkheid *kán* worden overtreden. Het is, in de visie van Plantinga, God zelf die de orde voortdurend in stand houdt. Hieruit volgt dat God de orde kan overtreden. En ‘God has [not] arranged the universe for the comfort and convenience of the American Academy of Science (...)’. Erg overtuigend is dit argument echter niet, daar het bewijs voor Gods’ ingrijpen achterwege blijft. Bovendien is God een overbodige verklaring voor het instandhouden van de orde in de werkelijkheid. En zelfs als het al nodig zou zijn om een bovennatuurlijke verklaring voor de orde in de werkelijkheid te geven, dan nog is het niet noodzakelijk zo dat alleen God en niet het Tau in deze permanente orde kan voorzien.

¹²⁸ *Idem*, p.37.

¹²⁹ *Idem*, p.39.

¹³⁰ Zie: Murphy, N, *Bodies and Souls, or Spirited Bodies?*, Cambridge, 2006; Seybold, K, *Explorations in Neuroscience, Psychology and Religion*, Ashgate, 2007. Nancey Murphy betoogt dat de ziel ook materieel kan zijn. De ziel kan echter niet immaterieel zijn; dat is volgens de moderne neurobiologie onmogelijk. Ook de neurobioloog Kevin Seybold onderkent dat de klassieke christelijke opvatting dat wij een immateriële ziel hebben niet goed te verenigen is met de kennis van de moderne neurobiologie. Maar zowel Murphy als Seybold verdedigen de opvatting dat dit geen probleem hoeft te zijn voor de gelovige: het is mogelijk om de begrippen *vrije wil* en *ziel* opnieuw te definiëren zodat ze wél verenigbaar zijn met de materiële opvatting van de huidige neurobiologie.

Het bovenstaande voorstel maakt religieuze kennis wel erg uitzonderlijk: religieuze denkbeelden zouden gevrijwaard zijn van empirische toetsing en ze zouden incoherent mogen zijn. Inwilliging van een dergelijk voorstel is echter uigesloten. Als God bestaat, dan moet dat blijken. Het is eigen aan de werkwijze van de naturalist dat hij opvattingen pas wenst te aanvaarden als deze kunnen worden getoetst en verenigbaar zijn met de kennis waarover wij beschikken. En er zijn geen bijzondere redenen voor de naturalist om op voorhand een uitzondering te maken voor religieuze overtuigingen. Bovendien is het zo dat de naturalist, als hij een uitzondering wenst te maken, niet alleen voor het christendom een uitzondering zou dienen te maken, maar voor *alle* godsdiensten en levensbeschouwingen. Dit is niet alleen voor de naturalist, maar ook voor de meeste gelovigen een heilloze weg.¹³¹ Tenzij de christelijke wijsgeer ons een goede, objectieve reden geven kan waaruit blijkt dat alleen de christelijke denkbeelden waar zijn en de denkbeelden van andere godsdiensten niet. Het is bijvoorbeeld mogelijk voor de christelijke wijsgeer om te zeggen dat de christelijke religieuze overtuigingen *properly basic* zijn. En als overtuigingen *properly basic* zijn, dan is het redelijk voor de gelovige om ze te aanvaarden en op te nemen in zijn wereldbeeld, ook al zijn deze overtuigingen niet verenigbaar met onze huidige wetenschappelijke kennis. Het is echter niet te vermijden dat deze verdediging ook open staat voor de aanhangers van andere religies en levensbeschouwingen.¹³² We beschikken niet over een sorteermachine die alle *properly basic* overtuigingen kan scheiden in een klasse van ‘redelijke’ en ‘niet redelijke’ overtuigingen. Zo krijgen religieuze overtuigingen een tamelijk willekeurig karakter. Bovendien is het de vraag of meningen en overtuigingen wel *properly basic* kunnen zijn.¹³³ Het is de vraag of er overtuigingen kunnen bestaan

¹³¹ Zie: D’Costa, G, *Christianity and World Religions*, Blackwell, 2009, hf.1.

¹³² Zie: Tien, D, Warranted Neo-Confucian Belief: Religious Pluralism and the Affections in the Epistemologies of Wang Yangming and Alvin Plantinga, in: *International Journal for Philosophy of Religion*, 2004, vol.55, p.31ff. Tien laat zien dat de overtuigingen van de Neo-Confucianisten ook ‘*properly basic*’ zijn: de kenmethode die Plantinga verdedigt is waarschijnlijk zo weinig betrouwbaar dat *iedereen* zijn overtuigingen kan beschouwen als ‘*properly basic*’.

¹³³ Zie: Pargetter, R, Experience, Proper Basicity and Belief in God, in: *International Journal for Philosophy of Religion*, 1990, vol.27, p.141ff.

die niet afgeleid zijn van andere overtuigingen.¹³⁴ Dit is een onderwerp waar empirisch onderzoek naar kan worden gedaan.¹³⁵ Zolang dit onderwerp niet is onderzocht en verder is uitgewerkt, heeft de naturalist goede redenen om religieuze overtuigingen niet tot onze voorraad betrouwbare meningen en overtuigingen te rekenen.

Als we nu veronderstellen dat de overtuigingen van de theïst en die van de naturalist in een overkoepelend raamwerk moeten kunnen worden opgenomen, dan blijkt eerst duidelijk dat het theïsme en naturalisme *strijdig* zijn:

- i. De uitspraak: ‘Het Bestaan van God is een betrouwbare overtuiging (*properly basic*)’, is strijdig met de uitspraak: ‘Het Bestaan van God is niet op betrouwbare wijze vast te stellen’.
- ii. De uitspraak: ‘God schept, onderhoudt en ordent de werkelijkheid’, is strijdig met de uitspraak: ‘Het ontstaan en de ordening van de werkelijkheid is een natuurlijk proces (waarin het aandeel van God niet kan worden vastgesteld).’

Aangezien beide partijen, zowel de theïst als de naturalist aanvaarden dat kennis logisch moet kunnen worden geordend, zullen ze het er over eens zijn dat uit i. en ii. blijkt dat de twee wereldbeelden strijdig zijn met elkaar. Wie aanvaardt dat de werkelijkheid een fundamentele logische ordening heeft kan eenvoudigweg geen naturalist zijn én gelovige.

De laatste jaren heeft men gepoogd om te laten zien dat de *tegenstelling* tussen het wereldbeeld van de theïst en de naturalist vals is. De gelovige kan zeggen dat de natuurlijke epistemologische methoden en de religieuze epistemologische methoden elk betrekking hebben op een verschillend domein: uitspraken over de natuurlijke wereld zijn niet te vergelijken met uitspraken

¹³⁴ Zie: Fodor, J, A Theory of Content I & II, in: *A Theory of Content*, Mit, 1992, hf.3 & 4; Marr, D, *A Theory of Vision*, Freeman, 1982. Jerry Fodor en David Marr betogen dat iets ervaren of zien een *afleiding* is. Zelfs een reflex is een afleiding. Het is de vraag of een ingewikkeld denkbeeld zoals ‘God’ wel berust op een enkele ervaring en niet verder kan worden ontleed in componenten. Als we het bestaan van God ervaren wanneer we naar een landschap kijken, dan is het niet uitgesloten dat men –onbewust- bepaalde afleidingen maakt. De ervaring is dan niet fundamenteel of *basic*.

¹³⁵ Zie: Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004.

over de religieuze werkelijkheid.¹³⁶ Het probleem met de boedelscheiding [1.2] is echter dat men dan moet volhouden dat de theïst en de naturalist in twee volkomen gescheiden werelden leven.¹³⁷ Het fideïsme, een positie waarbij men het bestaan van God zonder verder bewijs aanvaardt, is een (extreme) variant op de boedelscheiding.¹³⁸ Er zijn ernstige bezwaren aan te voeren tegen alle varianten van boedelscheiding of fideïsme.¹³⁹ Ondanks het feit dat de fideïst zelf meent dat natuurlijke uitspraken geen betrekking hebben op het wereldbeeld van de gelovige, zijn er voldoende wetenschappelijke feiten aan het licht gekomen die deze overtuiging weerspreken:

De aarde is niet het middelpunt van het heelal. Wij bevinden ons ergens op een planeet in een zijbeuk van het heelal, nogal onopvallend. Hieruit kun je niet afleiden dat God ons een belangrijke plaats heeft toegedicht.

Ons planetenstelsel zal niet eeuwig blijven bestaan. Een fysicus kan uitrekenen hoe lang de zon nog zal blijven branden. Deze omstandigheid maakt het niet mogelijk om vast te stellen dat ons bestaan van belang is voor God.¹⁴⁰

De Bijbel is geschreven door mensen en bevat zwakten. We hebben geen reden om te denken dat de stem van God er in doorklinkt. (Het bewijsmateriaal pleit eerder voor het omgekeerde: mensen hebben de verhalen over God zelf geschreven).¹⁴¹

¹³⁶ Zie: Gould, S, *Rocks of Ages*, Ballantine, 1999.

¹³⁷ Zie: Philipse, H, De Kleren van de Keizer, een essay over geloof en rede, in: *Atheïstisch Manifest en de Onredelijkheid van Religie*, Bert Bakker, Vermeerderde Uitgave, 2007, hf. 2. Volgens Herman Philipse is hier zelfs sprake van een 'vlucht'.

¹³⁸ Zie: Gardner, M, Why I am not an Atheist, in: *The Why's of a Philosophical Scrivener*, Quill, 1983, hf.13. Martin Gardner combineert het naturalisme (sciëntisme) met het geloof in God: hij ziet zelf in dat hij voor het geloof in God geen goede redenen kan geven.

¹³⁹ Zie: Philipse, H, *Atheïstisch Manifest & De Onredelijkheid van Religie*, Bakker, 2007, hf.2.

¹⁴⁰ Zie: Davies, P, *The Last Three Minutes*, Penguin, 1997.

Evolutionaire biologen hebben bewezen dat dieren en mensen niet geschapen zijn maar dat ze in de loop der tijd ontstaan zijn. Uit het bestaan (het ontwerp) van dieren, planten en mensen kun je daarom niet afleiden dat er een God bestaat.¹⁴²

De mens lijkt niet te beschikken over een ziel. We zijn stoffelijk. In het lichaam van de mens is geen bewijs te vinden voor een niet-natuurlijke oorsprong.¹⁴³

Er bestaat geen objectieve aanwijzing voor het bestaan van God. Er is geen enkel verschijnsel dat een theïstische verklaring behoeft.¹⁴⁴ Wellicht kan er een uitzondering worden gemaakt voor de precieze inrichting van ons heelal (fine tuning).¹⁴⁵

Ons heelal is op maat gemaakt voor het ontstaan van leven. Deze precisie is zelfs zo bijzonder, dat toeval uitgesloten is: zou een alwetende en almachtige God dit heelal zo hebben ingericht? Theïsten hechten veel waarde aan dit bewijs.¹⁴⁶ Maar het is de vraag of de precisie van de

¹⁴¹ Zie: Finkelstein, I & Silberman, N, *The Bible Unearthed*, Touchstone, 2001; Ehrman, B, *Misquoting Jesus*, Harper, 2005; Kitcher, P, *The Many-Sided Conflict Between Science and Religion*, in: Mann, W (ed), *Philosophy of Religion*, 2005, hf.12.

¹⁴² Zie: Dawkins, R, *The Blind Watchmaker*, Penguin, 1986; Dawkins, R, *The Greatest Show on Earth*, Free Press, 2009; Ruse, M, *Taking Darwin Seriously*, Blackwell, 1986; Ruse, M, *The Creation-Darwin Struggle*, Harvard, 2005; Ruse, M, *Evolution and Religion*, Rowman & Littlefield, 2008.

¹⁴³ Zie: Murphy, N, *Bodies and Souls, or Spirited Bodies?*, Cambridge, 2006; Murphy, N & Brown, W, *Did My Neurons Make Me Do It? Philosophical and Neurobiological Perspectives on Moral Responsibility and Free Will*, Oxford, 2009. Een christen hoeft niet te geloven dat de mens een onstoffelijke geest heeft. Het punt is echter dat als wij wél een onstoffelijke geest hebben, dit als bewijs zou kunnen gelden voor een niet-natuurlijke oorsprong. Bovendien is het bestaan van de vrije wil minder goed te verdedigen als het brein stoffelijk is.

¹⁴⁴ Zie: Dawes, G, *Theistic Explanation*, Routledge, 2009.

¹⁴⁵ Zie: Davies, P, *Goldilocks Dilemma*, Penguin, 2007.

¹⁴⁶ Zie: Swinburne, R, *The Existence of God*, Oxford, 2nd edition, 2004, hf.8; Swinburne, R, *The Argument to God from Fine-Tuning Reassessed*, in: Manson, N (ed), *God and Design*, Routledge, 2003, hf.5; Ward, K., *Why There Almost Certainly is a God*, Lion, 2008, hf.4 ; McGrath, A *Fine-Tuned Universe*, Blackwell, 2008.

verschillende parameters wel zo verbluffend groot is als vaak wordt beweerd.¹⁴⁷ Bovendien is er een tegenhanger van de theïstische verklaring, namelijk de hypothese dat er meerdere (zeer veel) heelallen bestaan. Deze laatste hypothese laat zich beter verenigen met de opvattingen van de naturalist. Nu moet worden toegegeven dat het bestaan van een multiversum evenmin kan worden getoetst, maar dat maakt het bestaan van God nog niet noodzakelijk. Dan is er nog een ander belangrijk punt: stel dat inderdaad het heelal op maat is gemaakt voor het ontstaan van leven en dat men bovendien aannemelijk kan maken dat dit waarschijnlijk het werk is van een intentioneel bovennatuurlijk wezen, dan nog heeft men niet bewezen dat het ontstaan van de mens ook in zijn bedoeling lag. Finetuning zegt hooguit iets over het ontstaan van leven, niet over het ontstaan van de mens.¹⁴⁸ De evolutie is te zeer onderhevig aan willekeur en toeval (zoals alle historische processen) om er uit te kunnen afleiden dat het ontstaan van de mens werkelijk in de bedoeling van de schepper lag.

Uit de bovenstaande lijst blijkt dat uitspraken die betrekking hebben op het natuurlijke domein doorwerken in het domein van de religie. Dit maakt het model van de boedelscheiding minder aantrekkelijk. De fideïst lijkt te veronderstellen dat de inrichting van de werkelijkheid zo is dat religieuze uitspraken betrekking hebben op een domein dat in absolute zin *onafhankelijk* is van het natuurlijke domein.¹⁴⁹ Maar de fideïst kan zich niet terugtrekken uit de bestaande werkelijkheid en proclameren dat God, in weerwil van de natuurlijke feiten, toch bestaat. Een zwaarwegend bezwaar dat het fideïsme aankleeft is dat de fideïst, als hij een boedelscheiding aanvaardt, het natuurlijke bewijs dat kan bijdragen aan het geloof in God niet *kán* aanvaarden: het getuigt van willekeur als men ongewenste feiten negeert en gewenste feiten aanvaardt. Het fideïsme zou in dat geval slechts een

¹⁴⁷ Zie: Collins, R, Evidence for Fine-Tuning, in: Manson, N A (ed), *God and Design*, Routledge, 2003, hf.9. Het is geen uitgemaakte zaak dat het heelal op maat gemaakt is voor leven. Collins onderzoekt zes parameters en komt tot de conclusie dat verder onderzoek nodig is.

¹⁴⁸ Zie: Manson, N, The 'Why Design?' Question, in: Nagasawa, Y & Wielenberg, E (eds), *New Waves in the Philosophy of Religion*, Palgrave, 2008, hf. 5.

¹⁴⁹ Zie: Nielsen, K & Philipse, D Z, *Wittgensteinian Fideism?*, SCM Press, 2005.

onnavolgbare strategie zijn om het hoofd niet te hoeven buigen voor de argumenten van de naturalist. Is de theïst *in beginsel* wel bereid enig natuurlijk bewijs voor het bestaan van God te aanvaarden, dan kan hij niet verdedigen dat er een strikte scheiding bestaat tussen wetenschap en religie.

Een ander probleem voor de fideïst is dat een strikte scheiding tussen het natuurlijke en het bovennatuurlijke niet kan worden *nageleefd*. Wie het natuurlijke domein afzondert van het religieuze domein brengt ongewild ook een scheiding aan tussen het *praktische* domein (het dagelijkse leven) en het *religieuze* domein. Men kan niet betogen dat het *natuurlijke* domein is afgescheiden van het *praktische* domein: daarvoor is de invloed van natuur en techniek op ons praktische, dagelijkse bestaan te groot. Als het natuurlijke domein en het praktische domein niet van elkaar gescheiden zijn, en het religieuze domein wel gescheiden is van het natuurlijke domein, dan volgt daaruit dat het praktische domein en het religieuze domein ook van elkaar gescheiden zijn. Als religie echter geen *praktische* betekenis heeft, geen betekenis voor mijn dagelijkse bestaan, waarom zou ik dan religieus zijn?¹⁵⁰ De erkenning dat het bestaan van God géén rol van betekenis kan spelen in mijn praktische, dagelijkse bestaan is onacceptabel.¹⁵¹ Het is niet mogelijk om er een geloof op na te houden dat volkomen buiten de dagelijkse werkelijkheid staat.¹⁵²

Als iemand, ondanks alle bezwaren besluit dat hij het geloof niet kan opgeven, dan is zijn overtuiging feitelijk willekeurig: men handelt als een speler die een gok waagt.¹⁵³ Deze willekeur van de fideïst heeft zijn weerslag op ons praktisch en moreel handelen. Onze meningen en overtuigingen

¹⁵⁰ Zie: Armstrong, K, *The Case for God*, Knopf, 2009. Karen Armstrong verdedigt de stelling dat religie voornamelijk praktische betekenis heeft.

¹⁵¹ Zie: Hick, J, *The Fifth Dimension*, 1999, hf.2. Een (zeer) belangrijk praktisch aspect van religie is dat zij ons hoop kan bieden en ons kan troosten.

¹⁵² Dit argument is niet abstract. In het dagelijkse bestaan zien wij dat wetenschap en techniek praktische betekenis hebben. Ons dagelijkse bestaan verandert ingrijpend door wetenschap en techniek. Is het redelijk om vol te houden dat ons geloof in God volstrekt losstaat van het wereldbeeld dat door de huidige wetenschap wordt beschreven? Als we toestaan dat wetenschap invloed heeft op ons dagelijkse bestaan, hoe vrijwaren we dan onze religieuze overtuigingen van onze door wetenschap en techniek beïnvloede praktische overtuigingen? Bijvoorbeeld het inzicht dat het eten van 'onreine' dieren niet schadelijk is.

¹⁵³ Zie: Kierkegaard, S, *Afsluitend Onwetenschappelijk Naschrift*, Boom, 1982; Jordan, J, *Pascal's Wager*, Oxford, 2006. Er zijn praktische, willekeurige redenen om het geloof te aanvaarden.

zijn niet willekeurig of vrijblijvend, ze vormen de ‘grondstof’ (samen met onze zintuigen en ons motorische systeem) voor ons gedrag. Het is niet mogelijk om het eigen bewustzijn in twee volstrekt verschillende helften te knippen.¹⁵⁴ Als een bepaald geloof op een willekeurige keuze berust, dan is er geen grond voor het verdere handelen. Welke opvatting van God is de ware? De fideïst kan Oosters Orthodox worden, maar ook Luthers of Katholiek. Draagt hij financieel bij aan het voortbestaan van de kerk naar zijn keuze? Wil hij dat kinderen en vrouw zich ook aansluiten bij deze willekeurig gekozen kerk? Is hij bereid te evangeliseren indien zijn kerk dit van hem vraagt? Het kan niet anders of zijn kerk draagt een bepaalde morele zienswijze uit: deze zienswijze zal de zienswijze van de fideïst sterk beïnvloeden en dus ook zijn handelingen (zijn keuzes). Is de fideïst dan volledig bereid om de verantwoording te dragen voor deze zienswijze?

Natuurlijk is de theïst niet geheel onredelijk als hij aan het strenge regime van de naturalist wil ontkomen. Het is bijvoorbeeld niet uitgesloten dat de onderzoeksmethoden van de wetenschapper te streng zijn zodat hij geen oog heeft voor de subtiele religieuze tekenen die in onze wereld voorkomen.¹⁵⁵ Als de onderzoeksmethoden onredelijk zijn, dan zou dit echter van geval tot geval moeten worden bekeken. Maar de vraag naar deugdelijk bewijs voor onze overtuigingen is in beginsel *niet* onredelijk: ook in de dagelijkse praktijk vergewissen we ons van de waarheid (betrouwbaarheid) van onze meningen en overtuigingen. Waarom zouden we dat niet doen als het om de meningen en overtuigingen gaan die betrekking hebben op ons geloof?

De bovenstaande kritiek op de overtuigingen van de gelovige kan worden gedeeld door alle naturalisten. Het verschil tussen de twee naturalistische stromingen is dat de methodologisch naturalist niet uitsluit dat toekomstig onderzoek een volkomen ander licht op de zaak zal werpen, terwijl de metafysisch naturalist meent dat het verschil tussen wetenschap en geloof alleen maar

¹⁵⁴ Alhoewel de neuroloog V.S. Ramachandran, in een lezing gegeven tijdens de Nobel Conference 47 te Minnesota, een patient beschrijft waarvan de twee hemisferen gescheiden zijn: de ene hersenhelft is theïstisch terwijl de andere helft atheïstisch is!

¹⁵⁵ Zie: Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2000; Bouwsma, O K, *Naturalism*, in: *The Journal of Philosophy*, Vol.45, No. 1, 12-22. Jan. 1, 1948; Haught, J, *Is Nature Enough?*, Cambridge, 2006, hf.1.

bevestigd zal worden door toekomstig onderzoek. De bovenstaande argumenten hebben volgens de methodologisch naturalist, hangende het onderzoek naar de inrichting van de werkelijkheid, geen *universele* geldingskracht. In Quine's opvatting van het naturalisme is *niets* uitgesloten. De theïst zou zich kunnen beroepen op deze onzekerheid. Dit verandert niets aan het feit dat het theïsme volgens *de huidige stand van zaken* niet gemakkelijk te verdedigen is.

3.3 Conceptuele Kritiek op het Naturalisme

De theïst kan de spanning tussen het theïsme en het naturalisme verminderen door de juistheid van het naturalisme in twijfel te trekken.¹⁵⁶ Doel van deze conceptuele kritiek is om te laten zien dat het naturalisme onvolledig is: er is meer in de wereld dan de naturalist met behulp van wetenschappelijk onderzoek kan aantonen. In deze paragraaf zal ik de conceptuele kritiek bespreken van Paul Moser & Keith Yandell en die van William Alston. In [3.4] zal ik het evolutie-argument van Plantinga bespreken.

De kern van William Alstons' conceptuele kritiek op het naturalisme is dat er geen duidelijke grens bestaat tussen het 'natuurlijke' en het 'niet-natuurlijke'.¹⁵⁷ Ook betoogt Alston dat er geen duidelijke definitie van 'het natuurlijke' bestaat, maar dat een dergelijke definitie ook helemaal niet *kán* bestaan: *de werkelijkheid is veel te pluriform om haar in het eenvoudige keurslijf van de naturalist te persen*.¹⁵⁸ Zo is het binnen het vakgebied van de wijsbegeerte van de geest onduidelijk wat iemand bedoelt als hij zegt mentale toestanden (bijvoorbeeld de zogenaamde 'intentional states', de meningen, wensen, verlangens, overtuigingen) te willen naturaliseren. Misschien bedoelt de naturalist dat hij een 'causale' verklaring voor deze mentale verschijnselen wil geven. Een bepaalde geestestoestand is dan

¹⁵⁶ Zie: Haight, J, *Is Nature Enough*, Cambridge, 2006; Beilby, J (ed), *Naturalism Defeated*, Cornell, 2002; Moser, K & Yandell, K (eds), *Naturalism*, Routledge, 2005.

¹⁵⁷ Zie: Alston, William, *What is Naturalism That We Should Be Mindful Of It*, http://www.origins.org/articles/alston_naturalism.html. (Bezocht op 17-03-2010).

¹⁵⁸ Zie ook: Feyerabend, P, *Conquest of Abundance*, University of Chicago, 1999.

natuurlijk wanneer wij deze kunnen inpassen in een causaal systeem.¹⁵⁹ Er bestaat echter geen eenstemmigheid over de vraag of er ook sprake is van andere dan alleen causale relaties tussen mentale eigenschappen: Jerry Fodor gebruikt in zijn werk ‘tegenfeitelijke uitspraken’ (counterfactuals);¹⁶⁰ bijvoorbeeld omdat iemand reageert op een situatie die zich *zou* hebben kunnen voordoen.¹⁶¹ Ook maken sommige naturalisten gebruik van ‘mogelijke werelden’. Het is echter de vraag of zaken die in onze feitelijke, natuurlijke wereld niet voorkomen ‘natuurlijk’ genoemd kunnen worden. Zo kun je bijvoorbeeld niet op empirische wijze onderzoeken wat mogelijke werelden en counterfactuals gemeen hebben met onze natuurlijke wereld. Als je deze middelen, counterfactuals en mogelijke werelden, wilt gebruiken om te onderzoeken wat mentale toestanden zijn, is het dus de vraag of je nog wel kunt spreken van natuurlijk of empirisch onderzoek.

Ook de definities van het naturalisme brengen geen uitkomst. Wellicht is ‘het naturalisme’ niets anders dan de stroming binnen de wetenschap die ook bekend staat onder de naam ‘materialisme’ of ‘fysicalisme’? ‘Fysicalisme’ en ‘materialisme’ zijn termen voor opvattingen die grosso modo zeggen dat alles wat bestaat ‘materieel’ of ‘stoffelijk’ is. Een minder extreme variant van deze positie zegt dat zaken die ‘superveniëren’ op het stoffelijke óók bestaan. Laten we zeggen dat ‘naturalisme’ voor een dergelijke minder extreme vorm van materialisme wordt gebruikt. Mogen wij dan de *inhoud* van een gedachte (het *intentionele* object), ook al is deze gebonden aan het brein

¹⁵⁹ Zie: Churchland, Paul, *Matter and Consciousness*, MIT, 1988. Functionalisme is de leer dat concepten een welbepaalde rol hebben. Je kunt dit het best vergelijken met een functie in het bedrijfsleven. De directeur is niet een bepaalde persoon, maar een functie in het geheel.

¹⁶⁰ Een tegenfeitelijke uitspraak verwijst naar een toestand die zich zou hebben kunnen voordoen.

¹⁶¹ Alston noemt in dit verband ook de ‘nomic relations’ die tussen predikaten bestaan. Nomic relations zijn niet causaal, maar kunnen ook niet geëlimineerd worden (we ontdekken dat deze relaties tussen eigenschappen bestaan; deze relaties bestaan ‘echt’).

(epifenomenalisme), ook rekenen tot de materiële toestanden? ¹⁶² Welke eigenschap is essentieel voor een materieel object? Wat onderscheidt het fysische van het niet-fysische?¹⁶³

Je zou kunnen proberen een lijst op te stellen met karakteristieke eigenschappen van het materiële. Een 'x' is fysiek 'als x ruimte inneemt, omvang heeft, een bepaalde duur heeft, een zekere massa heeft, in een bepaalde mate solide is, als het inert is, een elektrische lading heeft, enz.' Om deze lijst betrouwbaar te maken, raadplegen we bij het opstellen er van onze meest betrouwbare wetenschappelijke theorieën. Maar deze procedure reduceert een natuurlijke eigenschap tot een eigenschap die beschreven wordt door een bestaande theorie.¹⁶⁴ Dit roept de vraag op: welke theorieën moeten we gebruiken om te bepalen wat 'natuurlijk' is? Rekenen we de theorieën uit het vakgebied van de psychologie en de sociologie ook mee? En de theorieën uit de theologie? Maar dan zijn intentionele objecten en bovennatuurlijke objecten ook natuurlijk (want de theologie rekent God tot de bestaande orde)?¹⁶⁵

Een ander probleem is dat wetenschappen, inclusief de 'harde' wetenschappen, veranderlijk zijn. Wat vandaag een 'geheimzinnig' object is, is morgen een 'normaal' deeltje. Kortom, *de scheiding tussen het natuurlijke en bovennatuurlijke is vaag*.

De kritiek van Alston maakt duidelijk dat er geen sluitende definitie bestaat van 'het natuurlijke' of van 'het naturalisme'. Dit is ook de reden waarom Caro en MacArthur voorzichtigheidshalve spreken over 'naturalistische thema's' [2.2.1].¹⁶⁶ Het natuurlijke markeert géén duidelijke categorie van onderzoeksmethoden, objecten, ervaringen of hypothesen. Het natuurlijke is, anders gezegd, waarschijnlijk niet aan te duiden met een *predicaat* of een welomschreven

¹⁶² Zie: Fodor, J, *Special Sciences*, in: Kim & Sosa, *Metaphysics*, Blackwell, 1999, hf.39.

¹⁶³ Zie: McGinn, C, *The Mysterious Flame*, Basic, 1999. McGinn verdedigt het standpunt dat wij de causale werking van het bewustzijn niet zullen kunnen beschrijven aangezien het bewustzijn van een andere orde is, maar dat het desondanks wel een natuurlijk fenomeen is.

¹⁶⁴ *Idem*, sct.1

¹⁶⁵ Zie: Searle, J, *The Construction of Social Reality*, Penguin, 1995. De waarde van geld berust op onze denkbepelden (= de waarde van geld is een *intentioneel* object).

¹⁶⁶ Zie: Caro, M de & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004.

verzameling van methoden of feiten. Als we het natuurlijke willen beschrijven, dan moeten we misschien gebruik maken van een *disjunct*: ... p_1 & p_2 & p_3 & p_4 & p_5 ..., en spreken van een ‘familie gelijkenis’. Deze wijze van definiëren houdt in dat je voorbeelden aanwijst van dingen en zaken die ‘natuurlijk’ zijn, zonder dat ze echt een bepaald kenmerk gemeenschappelijk hebben of dat ze een ‘essentie’ hebben.¹⁶⁷ Dit wil niet zeggen dat er geen natuurlijke objecten bestaan. Een kikker is wel degelijk ‘natuurlijk’ en dat geldt ook voor alle levende en dode kikkers. Maar het is de vraag of we op zinnvolle kunnen spreken over *de* verzameling van *alle natuurlijke* feiten, waarbij de contrastklasse, die van de bovennatuurlijke objecten, leeg is.

Volgens Paul Moser en David Yandell kan het naturalisme van Quine niet duidelijk gedefinieerd worden. De opvattingen van Quine zijn te liberaal:

(...) Quinean constraints on the ontology of the sciences are so loose that they permit the postulation of parapsychological processes, and Quinean constraints on methodology are so loose that they permit the jettisoning of empiricism. It seems, then, that the sciences are so unconstrained that they permit even non-empirical methodologies to ground belief in the immaterial. So it is altogether unclear how non-empirical methods of the sort employed in first philosophy are to be ruled out at all by Quinean naturalism. After all, if what characterizes science is the pursuit of understanding, and there is no requirement that the objects of understanding all fall within the range of sense-experience and scientific observation, then there is no result that scientific pursuit of understanding is to be constrained at all by empiricism.¹⁶⁸

Het is de vraag of het methodologisch naturalisme inderdaad *te* ruim is. De methodologisch naturalist weigert *op voorhand* bepaalde onderzoeksmethoden of resultaten uit te sluiten. Hij onderzoekt de werkelijkheid met behulp van middelen en methoden die hun waarde bewezen hebben. In dit proces

¹⁶⁷ Zie: Kornblith, H, *Inductive Inference and its Natural Ground*, Mit, 1993, p.5-7. Hillary Kornblith verdedigt de opvatting dat er wel ‘natural kind’ termen bestaan.

¹⁶⁸ Moser, P & Yandell, D, Farewell to Philosophical Naturalism, in: Moser, P & Yandell, D (eds), *Naturalism*, Routledge, 2005, p.7

kan filosofie een belangrijke rol spelen.¹⁶⁹ Quine heeft niet bedoeld dat hij ‘filosofie’ wilde uitsluiten als middel bij het bestuderen van de werkelijkheid, maar hij weigerde wijsbegeerte het primaat te geven als het om de betrouwbaarheid van beweringen gaat. Het vervangen van een ‘first philosophy’ door wetenschappelijke onderzoeksmethoden is niet hetzelfde als het volledig schrappen van filosofie of logica. In het wereldbeeld van Quine bestaan geen apriori waarheden en geen enkele uitspraak is immuun voor revisie: wijsgerige uitspraken kunnen zinvol zijn, maar ze zijn niet *per definitie* waar. Om de betrouwbaarheid van uitspraken vast te stellen zullen we de werkelijkheid zelf moeten onderzoeken.

Moser & Yandell zijn de mening toegedaan dat een naturalist het reductionisme en het materialisme móet omarmen. Volgens het methodologisch naturalisme van Quine is dat echter niet noodzakelijk. Wie in staat is de feilbaarheid van wetenschappelijke beweringen te erkennen, zonder daarbij het belang van betrouwbare kennis over het hoofd te zien, hoeft zich niet in zulke absolute termen over deze kwesties uit te spreken als Moser & Yandell doen. Reductionisme en materialisme zijn niet essentieel voor de naturalist.¹⁷⁰ Zo verdedigt Paul Draper het bestaan van een ‘sensible naturalism’:

Materialists claim that human beings and other conscious animals either don’t really possess first-person properties or else they do possess them, but to possess them just is to possess certain third-person properties. Naturalists need not (and in my opinion should not) make either of these claims. Naturalists will hold that the world’s having first-person features depends causally on its having certain third-person features. (...)

¹⁶⁹ Wijsgeren vervullen daadwerkelijk een rol in de wetenschap. Een enkel voorbeeld: Paul en Patricia Churchland werken nauw samen met het team van de neuroloog S. Ramachandran. En de fysicus A. Zeilinger heeft zijn team onlangs uitgebreid met een filosoof, om zo de conceptuele problemen op te lossen die zich voordoen in de kwantummechanica. Op terreinen zoals de wiskunde en de logica is samenwerking tussen wijsbegeerte en filosofie gebruikelijk. In nieuwe vakgebieden, zoals ‘situated cognition’, werken geleerden samen uit de volgende disciplines: filosofie, psychologie, neurowetenschappen, antropologie en de robotica.

¹⁷⁰ Zie: Griffin, D R, *A Richer or a Poorer Naturalism?* in: *Zygon*, Vol.32, no.4, December 1997. Wie vasthoudt aan de onfeilbaarheid van de wetenschappen, die loopt de kans verstrikt te raken in tegenstellingen als hij tevens ruimte wil bieden aan religieuze noties.

There is no reason, however, why naturalists cannot hold that conscious states are real, irreducible first person (...).¹⁷¹

Zolang de betrouwbaarheid en de objectiviteit van de onderzoeksmethoden niet in het geding zijn is het methodologisch naturalisme te verdedigen. Zoals Quine opmerkt kunnen ook de oude Griekse goden in beginsel een rol spelen bij het verklaren van een bepaald verschijnsel.¹⁷² Wetenschap is te karakteriseren als een enorm bedrijf. Het is een verzameling zeer uiteenlopende disciplines met verschillende onderzoeksmethoden. Binnen een bepaalde (sub-) discipline bestaat er consensus over welke methoden toelaatbaar zijn, buiten de (sub-) discipline hoeft deze consensus niet te bestaan. Het wetenschappelijke bedrijf is pluriform. Er bestaat geen algemene, overkoepelende methode die altijd ware theorieën voortbrengt. Het is niet te zeggen welke theorieën er in de toekomst zullen worden ontwikkeld. De methodologisch naturalist meent dat het niet mogelijk is om uitspraken te doen over de *hypothetically completed* empirical sciences: ook dit is kenmerkend voor de liberale houding van de methodologisch naturalist.

De geschiedenis van de wijsbegeerte maant tot voorzichtigheid: de logisch-empirist confronteerde de gelovige in het verleden plompverloren met het verificatieprincipe en dwong hem, op grond van dit principe, tot de bekentenis dat het geloof *inhoudsloos* was.¹⁷³ Achteraf bleek het verificatieprincipe niet te voldoen aan de eigen criteria: toegepast op zichzelf moest het verificatieprincipe worden beschouwd als een beginsel dat geen betekenis heeft. Een absolute tweedeling tussen het natuurlijke en het bovennatuurlijke doet de werkelijkheid geweld aan. De methodologisch naturalist mag niet uit het oog verliezen dat wetenschap feilbaar is en dat het niet

¹⁷¹ Draper, P, *In Defense of Sensible Naturalism*, in: http://www.infidels.org/library/modern/paul_draper/naturalism.html. (Bezocht op 17-03-2010).

¹⁷² Zie: Quine, W V, *Two Dogma's of Empiricism*, in: *From a Logical Point of View*, Cambridge, SE, 1980, sct.6.

¹⁷³ Zie: Ayer, A, *Language, Truth and Logic*, Pelican, 1975, hf.1; Carnap, R, *The Elimination of Metaphysics Through the Analysis of Language*, in: Ayer, A (ed), *Logical Positivism*, Free Press, 1959, hf.3. Hempel, C, *The Empiricist's Criterion of Meaning*, in: Ayer, A (ed), *Logical Positivism*, Free Press, 1959, hf.5.

mogelijk is, zolang het onderzoek naar de werkelijkheid nog in volle gang is, om universele uitspraken over de werkelijkheid te doen.

De conceptuele kritiek van de theïst raakt het methodologisch naturalisme niet in het hart. De kritiek lijkt eerder betrekking te hebben op de meer algemene vraag of onze kennis feilbaar is. Wat is de waarde van de theorieën waarover we nu reeds beschikken? Is het mogelijk om, afgaande op de stand van de huidige wetenschap, iets te zeggen over de *hypothetically completed* sciences? De methodologisch naturalist zal dit ontkennen: *alle* uitspraken zijn feilbaar, *want* we beschikken niet over voldoende *empirisch* bewijs voor het bestaan van een universele logische orde. We kunnen morgen ontdekken dat de werkelijkheid ten diepste ‘chaotisch’ is en dan zijn onze huidige theorieën onwaar. De metafysisch naturalist zal daarentegen vinden dat het wél mogelijk is om nu uitspraken te doen over de finale beschrijving van de werkelijkheid door de wetenschap: hij heeft immers uitgesloten dat de werkelijkheid ten diepste chaotisch is?¹⁷⁴ De opvatting van de metafysisch naturalist is moeilijk te begrijpen. Is het niet gedurfd om uitspraken te doen over de toekomst van de wetenschap? Maar ook hier zal de metafysisch naturalist zich beroepen op de logische orde: als de werkelijkheid logisch geordend is, dan is het uitgesloten dat het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid, een werkelijkheid die niet verenigbaar is met geheel van onze meest betrouwbare natuurlijke theorieën, zal worden aangetoond.

De kritiek van William Alston heeft niet alleen gevolgen voor het wereldbeeld van de metafysisch naturalist, maar ook voor de pogingen van de fideïst om, in weerwil van de feiten, wetenschap en religie van elkaar te scheiden: als er geen conceptuele scheiding bestaat tussen de natuurlijke werkelijkheid en de bovennatuurlijke werkelijkheid, dan is het niet mogelijk en ook niet nodig om religie en wetenschap van elkaar te scheiden [3.2]. We kunnen uit de kritiek van Alston opmaken dat de natuurlijke werkelijkheid geen compleet domein is dat het bestaan van niet-

¹⁷⁴ Zie: Moser, P & Yandell, D, Farewell to Philosophical Naturalism, in: Moser, P & Yandell, D (eds), *Naturalism*, Routledge, 2005; zij maken onderscheid tussen core naturalism (in dit betoog: metafysisch naturalisme) en mildere vormen van naturalisme (in dit betoog: methodologisch naturalisme). ‘Core ontological naturalism is de positie dat ‘every real entity either consists of or is somehow ontologically grounded in the objects countenanced by the *hypothetically completed* empirical sciences’, en ‘core methodological naturalism’ is de positie dat ‘every legitimate method of acquiring knowledge consists of or is grounded in the *hypothetically completed* methods of the empirical sciences’ [zie ook: 2.2].

natuurlijke zaken absoluut uitsluit. Als we veronderstellen dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, dan zou de kritiek van Alston aanleiding zijn om te veronderstellen dat het niet mogelijk is om de natuurlijke werkelijkheid haarscherp af te grenzen van de bovennatuurlijke werkelijkheid.

3.4 Het Evolutie Argument van Alvin Plantinga

Alvin Plantinga betoogt dat het naturalisme onjuist is omdat de naturalist niet kan verklaren hoe een niet-intentioneel proces, de evolutie, in staat is om mensen voort te brengen met een verstand dat op de *juiste wijze* functioneert. Plantinga veronderstelt dat mensen over kennis beschikken. Mensen weten bepaalde dingen, zoals dat $1+1=2$, dat Friezen uit Friesland komen en dat Descartes een filosoof was. Dergelijke kennis moet aan drie voorwaarden voldoen: 1. men moet menen dat P het geval is, 2. P moet waar zijn en 3. men moet over goede redenen beschikken om te geloven dat P waar is. Dit is de 'tripartite'. Deze tripartite is echter niet volledig: het is mogelijk om voorbeelden te geven van mensen die zich er van hebben vergewist dat hun overtuigingen waar zijn, terwijl er geen sprake is van kennis.¹⁷⁵ Een voorbeeld is de tenniswedstrijd: in twee opeenvolgende jaren staan dezelfde finalisten op de baan, Borg en McEnroe. Als Peter nu de televisie aanzet en Borg de partij ziet winnen, dan gelooft hij de volgende dag te *weten* dat Borg dit jaar de winnaar is van Wimbledon. Zijn overtuiging is juist. Wat Peter echter niet weet is dat het tijdens de finale lange tijd regende en dat de televisie, op het ogenblik dat hij keek, beelden uitzond van de finale van het jaar daarvoor. Peter gelooft iets wat waar is en desgevraagd kan hij zeggen dat hij goede redenen heeft voor deze ware overtuiging (hij heeft het op de televisie gezien). Toch is het niet juist om te spreken van 'kennis': feitelijk *weet* Peter niet dat zijn ware overtuiging dat Borg dit jaar de winnaar is juist is.

Plantinga meent dat Gettiers analyse laat zien dat de tripartite onvolledig is. Hij meent dat men de onvolledigheid er van kan wegnemen door toevoeging van een extra conditie, de zogenaamde

¹⁷⁵ Zie: Gettier, E, Is Justified True Belief Knowledge? *Analysis* **23**: 121-123, 1963; Shope, R, *The Analysis of Knowing*, Princeton University Press, 1983, hf.1.

‘waarborg’.¹⁷⁶ Als we kijken naar het voorbeeld van de tenniswedstrijd, dan zou men kunnen opmerken dat Peter per abuis meende dat zijn overtuiging gerechtvaardigd was. Volgens Plantinga zou hij ontdekt hebben dat de wedstrijd op de televisie een herhaling was, als hij zich bij het kijken er naar had afgevraagd of zijn kennis ‘gewaarborgd’ was. Gewaarborgde kennis voldoet voor een persoon S aan de volgende eisen: een overtuiging heeft ‘waarborg’ voor S als deze (i) op de *juiste wijze* (d.w.z volgens een bepaald ontwerp) (ii) in een passende of geëigende omgeving is voortgebracht (iii) door een kenvermogen dat gericht is op waarheid en dat (iv) ontworpen is volgens een goed plan.¹⁷⁷ De tripartite ziet er nu als volgt uit: een persoon S weet dat p, als

1. S meent dat p het geval is;
2. p waar is;
3. p waarborg heeft, dat wil zeggen: wanneer p (i) op de juiste wijze en (ii) in een passende omgeving (iii) is opgesteld door een kenvermogen dat gericht is op waarheid en dat (iv) volgens een goed plan is ontworpen.¹⁷⁸

In deze aanpassing van de tripartite stelt Plantinga dat een kenvermogen goed ontworpen is als het gericht is op waarheid. Met andere woorden ons kenvermogen functioneert adequaat als het ware overtuigingen genereert. Ik zal in [4] betogen dat ‘gerichtheid op waarheid’ niet impliceert dat ons kenvermogen adequaat functioneert. Ons kenvermogen functioneert adequaat als het ‘bruikbare’ meningen scheidt van ‘onbruikbare’ meningen: bruikbare meningen zijn overtuigingen die wel in het geheel van onze meningen en overtuigingen passen, onbruikbare meningen zijn strijdig met het geheel van onze meningen en overtuigingen. Dit is noodzakelijk omdat een persoon zich alleen adequaat en intelligent kan gedragen als zijn meningen en overtuigingen *coherent* geordend zijn [4.4]. Dit wil zeggen dat bepaalde ‘gewaarborgde’ overtuigingen die niet passen bij het geheel van onze meningen en overtuigingen door ons kenvermogen worden beschouwd als onbruikbaar. Een voorbeeld is de gelovige die de evolutietheorie afwijst omdat deze niet past bij het geheel van al zijn meningen en

¹⁷⁶ Zie: Woudenberg, R van, Plantinga en de Analytische Kentheorie: op Zoek naar Waarborg, in: Woudenberg, R van & Cusveller, B (ed.), *De Kentheorie van Plantinga*, Boekencentrum, 1998, hf.3.

¹⁷⁷ Zie: Plantinga, A, *Warrant and Proper Function*, Oxford, 1993, hf.1 & Hf2.

¹⁷⁸ Zie: Woudenberg, R van, Plantinga en de Analytische Kentheorie: op Zoek naar Waarborg, in: Woudenberg, R van & Cusveller, B (ed.), *De Kentheorie van Plantinga*, Boekencentrum, 1998, hf.4.

overtuigingen. Dit is het zogenaamde ‘bias’-effect dat inmiddels vele malen experimenteel is bewezen.¹⁷⁹ Ons kenvermogen functioneert volgens deze opvatting niet adequaat of juist als het *ware* meningen voortbrengt maar als het bijdraagt aan een zodanige ordening van onze totale voorraad meningen en overtuigingen dat wij op grond van deze totale voorraad adequaat en intelligent gedrag kunnen genereren. De vraag of het ontwerp van ons kenvermogen goed is, is afhankelijk van de vraag wat adequaat *gedrag* is en niet van de vraag wat *waarheid* is. Waarheid is ondergeschikt aan adequaat gedrag.

Ik zal verdedigen dat het mogelijk is om te spreken over de *juiste wijze* waarop ons verstand werkt, maar dat de juiste werking van het verstand niets te maken heeft met ‘waarheid’. Ons verstand werkt op de *juiste wijze* als het ons lichaam in staat stelt om zich adequaat te gedragen [4]. Dit is een natuurlijke verklaring voor de *juiste wijze* waarop ons verstand werkt. In samenhang met deze gedachte zal ik daarom in de volgende paragraaf de waarheidstheorie van William James bespreken, die betoogt dat waarheid slechts een hulpmiddel is bij het genereren van adequaat gedrag [3.6].

Doorgaans maken mensen geen gebruik van tijdrovende afleidingen om fouten uit te sluiten, maar maakt men een snelle keuze. Iemand die het gras hoort ritselen draait zich al om en maakt zich uit de voeten nog voordat hij weet wie of wat het ritselen heeft veroorzaakt. In dit geval heeft het verstand op de *juiste wijze* gehandeld, want het heeft *adequaat* gereageerd op *mogelijk* gevaar. Een *mogelijk* gevaar is evenwel niet altijd een *echt* gevaar. Het verstand heeft niet de tijd genomen om zich er van te vergewissen of het ritselen inderdaad werd veroorzaakt door een gevaarlijk mens of dier. De vraag of het ritselen werd veroorzaakt door een gevaarlijk mens of dier werd zelfs gemeden: wat ter zake deed is dat het ritselen werd veroorzaakt door een *mogelijk gevaarlijk mens of dier*. Het handelen heeft hier voorrang op de waarheid, het gaat er om of de reactie *adequaat* is.

Het is opvallend te noemen dat Plantinga in de vierde clausule spreekt over een kenvermogen dat volgens een goed plan is ontworpen. Dit kan worden opgevat als een verwijzing naar een schepper,

¹⁷⁹ Zie: Goel, V, Fractionating the System of Deductive Reasoning, in: Kraft, E et al (eds), *Neural Correlates of Thinking*, Springer, 2007.

een wezen met intenties.¹⁸⁰ Dit goede plan ontstaat volgens Plantinga niet op *willekeurige* wijze in de loop van de menselijke evolutie, zoals de naturalist veronderstelt, maar ligt aan de menselijke evolutie ten grondslag. Zoals hieronder zal worden uiteengezet, is het volgens Plantinga onwaarschijnlijk dat het *toeval* bepalend is geweest bij het ontstaan van een kenvermogen waar een bepaald plan aan ten grondslag lijkt te liggen.

Volgens Plantinga kan de christelijke wijsgeer wel verklaren waarom ons verstand op de juiste wijze werkt: God heeft ons eenvoudigweg zó ontworpen dat ons verstand, in een passende omgeving, op de juiste wijze werkt en in staat is om ‘ware’ overtuigingen te genereren. De christelijke wijsgeer meent dat aan al deze vier eisen wordt voldaan omdat de Heilige Geest bewerkstelligt dat onze cognitieve faculteit ‘functions properly (...) in an appropriate epistemic environment (...) according to a design plan aimed at truth’. Het christelijke geloof kan daarom niet *irrationeel* zijn.¹⁸¹ De christelijke wijsgeer kan zijn geloof *verantwoorden* door een beroep te doen op de werking van de Heilige Geest.

Volgens de naturalist is de werking van onze hersenen het gevolg van een langdurig historisch proces, de evolutie. Plantinga accepteert deze gedachte. Wat hij niet accepteert is de naturalistische opvatting dat de evolutie geen intentioneel proces is.¹⁸² Dat ons verstand, voortgebracht door de evolutie, in staat is om op de juiste wijze te functioneren, kan alleen verklaard worden als we het bestaan van een *intentionele* ontwerper veronderstellen:

It is this that gives trouble for the naturalist (...). Proper function requires design; but the only plausible designer for us human beings and our systems (...) would be God, or something very much like God.

(...) the point is that the naturalist can't give an account of proper function that is compatible with his

¹⁸⁰ Zie: Plantinga, A, *Warrant and Proper Function*, Oxford, 1993, p.11ff.

¹⁸¹ Zie: Plantinga, A, *Against Naturalism*, in: Plantinga, A & Tooley, M, *Knowledge of God*, Blackwell, 2008, p.13; Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000, part III. Plantinga's evolutie argument is verschenen in verschillende boeken en tijdschriften, steeds in gewijzigde versie. De eerste versie is te vinden in Plantinga, A, *Warrant and Proper Function*, Oxford, 1993, hf.12. De laatste versie verscheen 15 jaar later in *Knowledge of God* (2008), hf.1.

¹⁸² *Idem*, p.17 ff.

naturalism.¹⁸³

De naturalist veronderstelt dat een orgaan een bepaalde functie vervult (op de juiste wijze) omdat een voorloper van dit orgaan deze functie (deels) vervulde. Maar dit is, zo werpt Plantinga tegen, geen functie die op de *juiste* wijze vervuld wordt: want het orgaan verkreeg de functie slechts bij toeval (en niet intentioneel).¹⁸⁴ Het hart dient voor het rondpompen van bloed; of is de eigenlijke functie van het hart het voortbrengen van een kloppend geluid? Het is niet mogelijk voor de naturalist om te bepalen welke functie noodzakelijk of voldoende is voor de *juiste* wijze van functioneren. Er bestaat geen noodzakelijk verband tussen ontstaan en functioneren van onze organen. Plantinga concludeert het volgende:

As far as I know, no one has been able to come up with a naturalistic analysis of proper function that is anywhere nearly adequate or accurate, and by now the project is beginning to look unhopeful. The fundamental reason, I suggest, is that this notion, the notion of function or proper function, essentially involves the aims and intentions of one or more conscious and intelligent designers. The notion of proper function really implies the idea of design by conscious, intentional, and intelligent designers. But that means that the organs and parts of plants, animals, and human beings can function properly (or improperly) only if they are designed and caused to be by one or more conscious, intelligent agents. Of course that is no problem for theism (schuinschrift: JR).¹⁸⁵

Dit geldt ook voor ons ‘denk-orgaan’, de hersenen. Onze cognitie is ontworpen, volgens de theïst, om de waarheid over de werkelijkheid te achterhalen. Dat ons verstand in de praktijk goed werkt, komt omdat het op de *juiste wijze* functioneert. Dit is alleen te verklaren als we het bestaan van een intentionele ontwerper veronderstellen. De reden is duidelijk: er is volgens Plantinga geen alternatief

¹⁸³ *Idem*, p.20 ff.

¹⁸⁴ *Idem*, p.24 ff.

¹⁸⁵ *Idem*, p.29.

voor God, er bestaat geen goede natuurlijke verklaring voor het *juist* functioneren van ons stoffelijke brein. Plantinga stelt vast dat een naturalist het bestaan van een immateriële ziel of geest moet ontkennen:

According to contemporary evolutionary theory, new forms of life arise (for the most part) by way of natural selection working on some form of genetic variation -the usual candidate is random genetic mutation. Most mutations of this sort are lethal; but a few are advantageous in the struggle for survival. Those lucky organisms that sport them have a reproductive advantage over those that do not, and eventually the new feature comes to dominate the population; then the process can start over. But how could an immaterial self or soul evolve this way?¹⁸⁶

Hier volgt uit dat, volgens de naturalist, een mening of overtuiging uit neurale netwerken bestaat en stoffelijk is. En als, volgens de naturalist, alle gedachten stoffelijk zijn, dan is ook de gedachte ‘Naturalisme is erg in de mode deze dagen’ stoffelijk. Deze gedachte heeft materiële kenmerken zoals een x aantal neuronen die met elkaar verbonden zijn. Behalve deze materiële kenmerken heeft een overtuiging echter ook betekenis, een bepaalde *inhoud*. Het is de *betekenis* van de zin die bepaalt of de zin waar of onwaar is. Voor het voortbestaan van een organisme is het belangrijk dat de betekenis op de juiste wijze functioneert in de stoffelijke hersenen. Betekenis moet een betrouwbare factor zijn in onze omgang met de werkelijkheid. Het is gevaarlijk om te denken dat ‘leeuwen’ bomen zijn of dat ‘stenen’ broden zijn. In de visie van de naturalist is er echter geen plaats voor dergelijke betekenissen.

De vraag is nu: hoe groot is de kans dat onze cognitieve vermogens gegarandeerd betrouwbaar zijn als het naturalisme juist is? Plantinga formuleert zijn bezwaar tegen het naturalisme als volgt:

We are assuming that [a brain-] structure arises in response to the presence of that predator, and we can also assume, if we like, that this structure is a reliable indicator of that kind of predator. This structure, we may

¹⁸⁶ *Idem*, p.33.

suppose, arises when and only when there is a predator in the mid-distance. Even so, the content generated by this structure, on this occasion, need have nothing to do with that predator, or with anything else in the environment. *Indication is one thing; belief content is something else altogether, and we know of no reason why the one should be related to the other.* Content simply arises upon the appearance of neural structures of sufficient complexity; there is no reason why that content need be related to what the structures indicate, if anything. The proposition constituting that content need not be so much as *about* that predator.¹⁸⁷

Volgens Plantinga ontbreekt hier iets: de betekenis van een uitdrukking wordt in de verklaring buiten beschouwing gelaten. Volgens de lezing van de naturalist, aldus Plantinga, zouden we kunnen verwachten dat stimuli tamelijk willekeurig worden gekoppeld aan bepaalde hersenstructuren. Hoe groot is de kans dat de juiste betekenis wordt gekoppeld aan de juiste hersenenstructuur?

Het probleem waar Plantinga op duidt is verwant aan de problemen die zich in het algemeen voordoen bij het bepalen van de betekenis van woorden aan de hand van een stimulus. Wie iemand naar een rennend konijn ziet wijzen en hem hoort zeggen: ‘gavagai’, kan hier verschillende betekenissen bij bedenken. Wordt de kleur van het konijn bedoeld? De snelheid? De diersoort?¹⁸⁸ De betekenis is *ondergedetermineerd* door de stimulus.

Als een bepaalde stimulus een adequate reactie teweegbrengt in een mens, een vluchtreactie, dan kan deze activiteit voordelig zijn. De stimulus activeert bepaalde zenuwen, deze zenuwen geven een signaal aan de neuronen in de hersenen, de neurofysiologische activiteit in de hersenen activeert de motorzenuwen en het resultaat is dat het lichaam (adequaat) reageert. Waar Plantinga op wijst is dat betekenis, in het dagelijkse leven, ook een rol speelt in dit proces. Bij het zien van een tijger beginnen we niet te rennen, maar realiseren we ons eerst *dat* ‘Daar is een tijger!’ en we leiden daar uit af: ‘Ik loop gevaar en moet vluchten!’. Een ‘betekenis’ medieert tussen stimulus en neurofysiologisch

¹⁸⁷ *Idem*, p.38.

¹⁸⁸ Zie: Quine, W.O., *Word and Object*, MIT, 1959, §7.

correlaat. Volgens de naturalist kunnen dergelijke ‘betekenissen’ niet bestaan, en daarom: ‘What I really propose to argue is that materialism (with respect to human beings) has no place for belief.’¹⁸⁹

De conclusie van Plantinga is dat we mogen verwachten dat de kans dat onze overtuigingen gegarandeerd betrouwbaar zijn (de juiste betekenis hebben) erg klein is als we het naturalisme aanvaarden: immers, de naturalist zegt dat de evolutie een stoffelijk en door het toeval bepaald proces is? De hypothese dat betekenissen, ondanks het toeval, aan de juiste hersenstructuren worden gekoppeld, is niet te verdedigen.

Plantinga aanvaardt de evolutietheorie wel. Hij heeft ook uitgewerkt hoe God in staat is om de evolutie te beïnvloeden. In een originele bijdrage aan de *Stanford Encyclopedia of Philosophy* legt hij uit hoe God de evolutie zou hebben kunnen beïnvloeden. God zou de oorzaak kunnen zijn van de willekeurige (random) genetische mutaties. Enkele van deze genetische combinaties zouden in staat zijn om zich aan te passen aan de omstandigheden op aarde. God zou de mens op deze manier hebben kunnen ontwerpen:

Those who claim that evolution shows that humankind and other living things have not been designed (...) confuse a naturalistic gloss on the scientific theory with the theory itself. The claim that evolution demonstrates that human beings and other living creatures have not, contrary to appearances, been designed, is not part of or a consequence of the scientific theory, but a metaphysical or theological add-on.¹⁹⁰

God is alleen in staat om oorzaak te zijn van de mutaties als hij kan handelen in de werkelijkheid. Ook over dat probleem heeft Plantinga nagedacht. In ‘Can God Break the Laws’ betoogt hij dat God de natuurwetten kan beheersen en deze, als hij dat verkiest, kan schenden.¹⁹¹

¹⁸⁹ Zie: Plantinga, A, *Against Naturalism*, in: Plantinga, A & Tooley, M, *Knowledge of God*, Blackwell, 2008, p.51.

¹⁹⁰ Plantinga, A, *Religion and Science*, in: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/entries/religion-science/>, section 3.2.

¹⁹¹ Zie: Plantinga, A, *Can God Break the Laws?*, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.1.

3.5 De Pragmatische Waarheidstheorie van William James

Zijn de bezwaren van Plantinga niet al te theoretisch? De naturalist die de huidige wetenschappelijke theorieën beschouwt als een goede weergave van de werkelijkheid, zal de kritiek van Plantinga van de hand wijzen. Het bestaan van een *andersoortige* substantie (betekenissen) leidt tot logische problemen. Als betekenissen al iets zijn, dan zijn het onderdelen van ons neurobiologische systeem. De bewijzen daarvoor lijken zich op te stapelen.¹⁹² De neuroloog Carl Craver laat zien dat de materiële verklaringen in de neurowetenschappen leiden tot een coherent beeld van ons brein, waarin alle elementen (door hem de ‘mosaic unity’ genoemd) meestal probleemloos samenwerken. Dit wil echter niet zeggen dat er een wetenschapper is die weet wat een ‘betekenis’ is en hoe betekenis wordt gegenereerd en opgeslagen in een neurofysiologisch systeem.¹⁹³ Ook het ‘hardnekkige probleem van het bewustzijn’ is nog niet verklaard.¹⁹⁴ Het is daarom te vroeg om het naturalisme op deze vraagstukken af te rekenen. Plantinga’s argument zou men een ‘gap’-argument kunnen noemen: ontbrekende kennis wordt door de theïst wijsgeer aangevuld met een bovennatuurlijke verklaring.

Een ander punt is dat Plantinga zegt dat mensen over betrouwbare kennis beschikken. Het is echter de vraag of dit een *universeel* kenmerk is. En het is (zeer) de vraag of de naturalist het met deze veronderstelling eens dient te zijn.

Het idee dat onze overtuigingen niet altijd ‘waar’ zijn -en dat waarheid zelfs niet de hoofdrol speelt bij het bepalen van onze overtuigingen- wordt niet tegengesproken door de naturalist maar benadrukt en bevestigd.¹⁹⁵ In de woorden van Patricia Churchland:

¹⁹² Zie: Hodges, J, *Semantic Dementia, A Disorder of Semantic Memory*, in: D’Esposito, M (ed), *Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience*, Mit, 2003, hf.5; Craver, C, *Explaining the Brain*, Oxford, 2009.

¹⁹³ Zie: Churchland, Paul, Activation Vectors vs Propositional Attitudes: How the Brain Represents Reality, in: Churchland, P & Churchland, P (eds), *On The Contrary, critical essays 1987 – 1997*, Mit, 1998, hf.4. Paul Churchland betoogt dat betekenis eenvoudigweg een functie van netwerken is.

¹⁹⁴ Zie: Chalmers, D, *The Conscious Mind*, Mit, 1996, hf.3 & 4.

¹⁹⁵ Zie: Frith, C, *Making Up the Mind*, Blackwell, 2007. Met wetenschappers uit verschillende disciplines wordt o.a. bedoeld: neurobiologie, cognitieve psychologie, evolutiebiologie, wijsbegeerte van de biologie.

Boiled down to essentials, a nervous system enables the organism to succeed in the four F's: feeding, fleeing, fighting and reproducing. The principle chore of nervous systems is to get the body parts where they should be in order that the organism may survive... Improvements in sensorimotor control confer an evolutionary advantage: a fancier style of representing is advantageous so long as it is geared to the organism's way of life and enhances the organism's chances of survival. *Truth, whatever that is, definitely takes the hindmost.*¹⁹⁶

Onze cognitie blijkt in de praktijk erg feilbaar te zijn. Dit kan beschouwd worden als een voorzichtig bewijs voor de idee dat onze hersenen niet ontworpen zijn om de werkelijkheid naar waarheid te beschrijven, maar om *adequaat te kunnen handelen* in de wereld.

Het inzicht dat de mens geen brein heeft dat altijd de juiste en meest verstandige oplossing zoekt voor problemen, maar een orgaan dat zich soms met behulp van vuistregels staande probeert te houden in een vijandige wereld, is langzaam doorgedrongen tot de Angelsaksische wijsbegeerte. In Amerika en op het continent van Europa hadden William James, Charles Sanders Peirce, Martin Heidegger en Maurice Merleau-Ponty al vastgesteld dat de mens een wezen is dat adequaat moet handelen *in* de wereld.¹⁹⁷ Peirce meent dat een mening (belief) niet moet worden ontleed in 'betekenis', maar in 'handeling'. Een mening is de gewoonte om op een bepaalde manier te handelen (habit of acting):

Logicity in regard to practical matters is the most useful quality an animal can possess, and might, therefore, result from the action of natural selection; but outside of these it is probably of more advantage to the animal to have his mind filled with pleasing and encouraging visions, independently of their truth; and thus, upon unpractical subjects, natural selection might occasion a fallacious tendency of thought.¹⁹⁸

¹⁹⁶ Churchland, Patricia, Epistemology in the Age of Neuroscience, in: *Journal of Philosophy* **84**, 1987, October, p.548.

¹⁹⁷ Zie: Clark, A, *Being There*, Mit, 1996, p.171 ff.

¹⁹⁸ Peirce, C S, The Fixation of Belief, in: Buchler, J (ed), *The Philosophical Writings of Peirce*, Dover, 1955. P.8.

Peirce beschrijft in ‘The Fixation of Belief’ dat wij niet over feilloze cognitieve vermogens beschikken. Onze ratio wordt onbetrouwbaar zodra wij haar gebruiken voor problemen die de dagelijkse praktijk ontstijgen.¹⁹⁹ Onze meningen en overtuigingen zetten ons aan tot handelen, ‘they put us into such a condition that we shall behave in some certain way, when the occasion arises’.²⁰⁰ Meningen en overtuigingen zijn middelen waarmee wij ons brein zo afstellen dat het adequate handelingen kan genereren. Onze meningen en overtuigingen zijn, in die zin, te beschouwen als *geprefabriceerde handelingen*, klaar voor gebruik.²⁰¹

De pragmatische definitie van waarheid van William James werd sterk beïnvloed door het werk van Peirce. James nam het handelen als uitgangspunt bij het beantwoorden van de vraag wat waarheid is. Waarheid is geen doel op zichzelf, maar de waarde er van wordt bepaald door het succes van de handelingen die wij op een ‘ware overtuiging’ kunnen baseren: ‘(...) the possession of true thoughts means everywhere the possession of invaluable instruments of action’.²⁰²

Ware gedachten zijn overtuigingen die de basis vormen voor onze handelingen. Als wij zeggen dat een gedachte ‘waar’ is, dan bedoelen we dat het rationeel is om op grond van deze overtuiging te handelen. Onze verhouding tot de wereld is instrumenteel:

We live in a world of realities that can be infinitely useful or infinitely harmful. Ideas that tell us which of them to expect count as the true ideas in all this primary sphere of verification, and the pursuit of such ideas is a primary human duty. The possession of truth, so far from being here an end in itself, is only a preliminary means towards other vital satisfactions.²⁰³

¹⁹⁹ Idem, p.9.

²⁰⁰ Idem, p.10.

²⁰¹ Zie: Rorty, R, Relativism: Making and Finding, in: *Philosophy and Social Hope*, Penguin. Zie ook: Damasio, A, *Descartes’ Error*, Putnam, 1994, hf.8. Damasio meent dat keuzes, door middel van somatische stempels, verankerd zijn ‘in de biologische drijfveren van het lichaam’.

²⁰² Zie: James, W, Pragmatism’s Conception of Truth, in: *Pragmatism and Other Writings*, Penguin, 2000, p.89.

²⁰³ Idem, p.89.

Waarheid is een begrip dat uitdrukt dat een bepaalde gedachte geverifieerd is en daarmee is dan ook de betrouwbaarheid van deze gedachte gegarandeerd. Een geverifieerde overtuiging is, in beginsel, ‘klaar voor gebruik’. Dit bedoelt James met de uitspraak: ‘truth means verification-process essentially’.²⁰⁴ In het dagelijkse leven nemen we, uit praktische overwegingen, niet de moeite om *alle* overtuigingen zelf te verifiëren:

Truth lives, in fact, for the most part on a credit system. Our thoughts and beliefs ‘pass’, so long as nothing challenges them, just as banknotes pass so long as no one refuses them. But this all points to direct face-to-face verifications somewhere, without which the fabric of truth collapses like a financial system with no cash-base whatever. (...) ²⁰⁵

*Indirectly or only potentially verifying processes may thus be true as well as full verification-processes.*²⁰⁶

James vergelijkt onze verzameling meningen en overtuigingen met biljetten en munten die een bepaalde gegarandeerde waarde hebben. Deze gegarandeerde waarde houdt in dat we het geld kunnen inwisselen tegen producten die we nodig hebben. Als nu een overtuiging ‘waar’ is, als de waarde van de overtuiging gegarandeerd is, dan kan men deze overtuigingen ‘inwisselen’ (omzetten) in adequate handelingen. Om er van verzekerd te zijn dat onze handelingen adequaat zijn, *is het nodig om consistent te zijn in daad, spraak en denken*, want consistentie garandeert de ‘waarde’ van onze meningen en overtuigingen:

All human thinking gets discursified; we exchange ideas; we lend and borrow verifications, get them from one another by means of social intercourse. All truths thus get verbally built out, stored up, and made

²⁰⁴ *Idem*, p.91.

²⁰⁵ Opvallend is de overeenkomst tussen het betekenis holisme van Quine (web of belief) en het holisme van James (‘the web of belief’ vs ‘the fabric of truth [is] like a financial system’).

²⁰⁶ *Idem*, p.91.ff & p.94

available for everyone. Hence we must *talk* consistently just as we must *think* consistently. For both in talk and thought we deal with kinds. Names are arbitrary, but once understood they must be kept to.²⁰⁷

Deze theorie over ‘waarheid’ is, anders dan de theorie van Plantinga [3.5], wél verenigbaar met de gedachte dat ons brein is gevormd tijdens een lang, evolutionair proces, waarbij het organisme werd afgerekend op het vermogen tot adequaat handelen. James was een vroeg en overtuigd aanhanger van Darwins’ evolutietheorie. Deze theorie was dan ook van invloed op zijn filosofische werk.²⁰⁸ Volgens James is waarheid geen instrument om de (metafysische) werkelijkheid te beschrijven, de werkelijkheid zoals deze ‘echt’ is, onafhankelijk van de wijze waarop ons brein kennis werkt, maar een middel om ons web van meningen en overtuigingen zó in te richten dat onze handelingen adequaat en succesvol zullen zijn.²⁰⁹

De waarheidstheorie van James is niet strijdig met andere waarheidstheorieën. In sommige gevallen zal men de waarheid van een uitspraak kunnen verifiëren door er op te wijzen dat deze *correspondeert* met de werkelijkheid (correspondentie). In andere gevallen door vast te stellen dat een uitspraak in zekere mate overeenkomt met andere uitspraken (coherentie). Ook kan men de waarheid van een uitspraak vaststellen door deze eenvoudigweg in vertrouwen van een ander te aanvaarden. De verzameling middelen waarover wij beschikken om vast te stellen wat de waarde is van onze meningen en overtuigingen voor onze handelingsbekwaamheid beperkt zich niet tot één methode. Als de omstandigheden of doeleinden veranderen, verandert ook de manier waarop men de betrouwbaarheid van zijn meningen en overtuigingen kan toetsen (ter vergelijking: in de wetenschappen gebruikt men veel uiteenlopende methoden om veronderstellingen te testen).²¹⁰ Deze veelzijdigheid zou men kunnen beschouwen als een voordeel: hoe meer middelen en methoden men

²⁰⁷ Idem, p.94.

²⁰⁸ Zie: Menand, L, *The Metaphysical Club*, Farrar Strauss & Giroux, 2001, p.140 ff.

²⁰⁹ Zie: James, W, *Pragmatism’s Conception of Truth*, in: *Pragmatism and Other Writings*, Penguin, 2000, p.97 ff.

²¹⁰ Zie: Brümmer, V, *Wijsgerige Begripsanalyse*, Kok, 1984, hf.13.

tot zijn beschikking heeft, hoe groter de voorraad bruikbare overtuigingen en meningen is en hoe groter het bereik van iemands handelingen is.

Voor de naturalist verdient de waarheidstheorie van William James de voorkeur boven de theorie van Plantinga.²¹¹ De problemen die volgens Plantinga eigen zijn aan het naturalisme, kunnen worden opgelost door de pragmatische theorie van waarheid te gebruiken. Deze waarheidstheorie legt een direct verband tussen ‘betrouwbaarheid’ en ‘adequaat handelen’. Het uitgangspunt in dit betoog is dat de noodzaak om adequaat te handelen bepalend is voor de wijze waarop ons brein de meningen en overtuigingen ordent en beoordeelt. We hebben geen intermediaire, abstracte betekenissen of representaties nodig om te begrijpen hoe stimulus en respons in het brein op de juiste wijze met elkaar verbonden worden. De *coherente* ordening van ons brein is op zich al een instrument dat er voor zorgt dat, zoals James dit uitdrukt, de ‘betrouwbaarheid’ van onze overtuigingen gegarandeerd blijft.

Hier stuiten we meteen op een belangrijke overeenkomst met de opvattingen van Quine: Quine wijst er op dat de logische regels het hart van ons ‘web of belief’ vormen. Wij gebruiken de logische regels om alle andere meningen en overtuigingen te ordenen. James merkt op dat ons brein deze logische ordening nodig heeft opdat wij intelligent, adequaat en ‘verantwoord’ kunnen handelen. In deze opvatting staat niet onze kennis van de werkelijkheid centraal, maar ons handelen. Bij James krijgt het begrip de ‘juiste werking van ons verstand’ een andere betekenis: *het verstand werkt op de juiste wijze als het onze meningen en overtuigingen zo ordent dat wij adequaat kunnen handelen.*

Deze opvatting van James, waarin de cognitie in dienst staat van het handelen, is bijzonder modern. Zij sluit aan bij hedendaagse opvattingen over de functie van brein, logica en menselijk lichaam. Logisch redeneren is lange tijd beschouwd als een vaardigheid waarover uitsluitend mensen beschikken. Men beschouwde de taal als het enige middel dat het mogelijk maakt om de

²¹¹ Zie: Plantinga, A, *Against Naturalism*, in: Plantinga, A & Tooley (eds), M, *Knowledge of God*, Blackwell, 2008, hf.1.

werkelijkheid te representeren (juist weer te geven).²¹² Redeneren werd gezien als het toepassen van formele regels op representaties (betekenissen).²¹³ In de vroege robotica en kunstmatige intelligentie werd menselijke intelligentie zelfs gelijkgesteld aan het bewerken van representaties. Het werk van Allan Turing, die in een wiskundig model liet zien hoe men representaties kan manipuleren, maakte het mogelijk om rekenmachines te bouwen die konden redeneren. Het meest opvallende aspect van de Turing machine is dat de *inhoud* van de representaties niet telt.

Gaandeweg is men gaan beseffen dat de manier waarop mensen denken afwijkt van de manier waarop een Turing machine problemen oplost: '[The Science of Artificial Intelligence] [has] been labelled as a failure for not having lived up to grandiose promises. At the heart of this disappointment lies the fact that [it] has [not] produced artefacts that could be confused with a living organism for more than an instant.'²¹⁴

Wat er aan dit klassieke programma van de kunstmatige intelligentie ontbreekt is het inzicht dat het verstand van een mens géén mechanisme is dat abstracte berekeningen uitvoert, zoals de centrale processor in een computer, maar dat onze hersenen een dynamisch orgaan zijn dat *een natuurlijk geheel vormt met het lichaam en met de omgeving waarin het moet opereren* (andere mensen):

Perhaps the most obvious, and most overlooked, aspect of human intelligence is that it is embodied. Humans are embedded in a complex, noisy, constantly changing environment. There is a direct physical coupling between action and perception, without the need for an intermediary representation. This coupling makes some tasks simple and other tasks more complex. By exploiting the properties of the complete system, certain seemingly complex tasks can be made computationally simple. For example, when putting a jug of

²¹² Zie: Fodor, J, *The Language of Thought*, Mit, 1975; Fodor, J, Fodor's Guide to Mental Representations, in: *A Theory of Content*, Mit, 1992, hf.1.

²¹³ Brooks, R et al, *Alternative Essences of Artificial Intelligence*, in: <http://people.csail.mit.edu/brooks/papers/group-AAAI-98.pdf>, bezocht op 12-2009; Clark, A & Toribio, J, Doing Without Representation?, in: *Synthese* **101**, 1994, p.401 ff.

²¹⁴ Brooks, R, Insight, in: *Nature*, **409**, 18 januari 2001.

milk in the refrigerator, you can exploit the pendulum action of your arm to move the milk (...). Instead of having to plan the whole motion, the system only has to modulate, guide and correct the natural dynamics. For an embodied system, internal representations can be ultimately grounded in sensory-motor interactions with the world.²¹⁵

Deze verschuiving in het denken over intelligentie en representatie wordt ondersteund door onderzoek in de cognitieve psychologie. Mensen blijken niet goed te zijn in logica: het manipuleren van representaties volgens formele regels wordt door weinig proefpersonen goed gedaan. De ‘Wason selection task’, waarbij mensen symbolen volgens formele regels moeten manipuleren, wordt door proefpersonen ervaren als een lastige en tegenintuïtieve taak. Vervangt men in deze ‘Wason selection task’ de abstracte symbolen door praktische voorbeelden, over mensen in levensechte omstandigheden, dan worden de prestaties van de proefpersonen beter.²¹⁶

Ook presenteren mensen de buitenwereld niet bij het verrichten van een taak (zoals het in een bepaalde volgorde opstapelen van blokjes). Mensen herinneren zich alleen de strategische plekken waar ze moeten kijken, zodat ze kunnen bepalen wat de handen moeten doen.²¹⁷ De ogen, het kijken, staat tijdens het uitoefenen van een dergelijke taak volledig in dienst van de handelingen die het brein/lichaam verricht. Volgens Kevin O’Regan fungeren de zenuwen die de spieren aansturen (motor systeem) als sensoren voor ons visuele systeem. Zien, denken en doen zijn met elkaar vervlochten bij het uitvoeren van bepaalde taken. Waarnemen is volgens O’Regan een vorm van *handelen*:

(...) the conception of the sensorimotor approach is related to Poincare’s (1905) conception of space as intimately connected with action: the measure of the position of an object is constituted by the sequence of actions that I can potentially undertake to reach it. [O’Regan et al.] have indeed shown how an organism can infer the notion of three-dimensional space from sensorimotor contingencies. By studying the laws that

²¹⁵ *Idem.*

²¹⁶ Zie: Johnson-Laird, P, *How We Reason*, Oxford, 2006, hf.1.

²¹⁷ Zie: Myin, E & O’Regan, K, Sensory Consciousness Explained in Terms of Corporality and Alerting Capacity, in: *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 44 (4), p.369 ff; Chemero, A, *Radical Embodiment*, Mit, 2009.

determine how sensory input changes as a function of actions, an organism can (...) find out about spatial structure in general.²¹⁸

De mens heeft geen uniek brein. Het bouwplan van onze hersenen is gelijk aan dat van onze evolutionaire voorgangers; dit bouwplan treffen we aan in de hersenen van vissen, reptielen, zoogdieren en vogels.²¹⁹ Het verschil tussen mens en dier is dat in de meest primitieve hersenen relatief veel ruimte wordt gebruikt voor het verwerken van stimuli. Mensen hebben, naar verhouding, méér hersenweefsel (een overschot aan cognitieve middelen) dan nodig is voor het bedienen van het lichaam.

Om te kunnen denken, zijn hersenstructuren erg belangrijk. Verbanden en functies die in de hersenen niet voorkomen, kunnen ook niet worden begrepen of uitgevoerd. Volgens Craver kan de neuroloog de werking van de hersenen verklaren door te beschrijven hoe de onderliggende mechanismen met elkaar verbonden zijn en hoe ze functioneren.²²⁰ Dit roept de volgende vraag op: zijn onze hersenen zo rijk voorzien van de juiste structuren dat wij met dit brein de *gehele* werkelijkheid kunnen representeren en begrijpen? Meer specifiek: zou de werkelijkheid een fundamentele bouw hebben en zou ons brein krachtig genoeg zijn om deze fundamentele bouw, de blauwdruk, de broncode, van de werkelijkheid te begrijpen?

Het bezwaar van Plantinga tégen het naturalisme, namelijk dat het naturalisme niet kan verklaren waarom wij de werkelijkheid naar waarheid kunnen beschrijven, gaat uit van de veronderstelling dat wij inderdaad in staat zijn om de werkelijkheid naar waarheid te beschrijven. Dit spreekt vanzelf volgens de christelijke wijsgeer omdat wij door God ontworpen zijn om de werkelijkheid naar waarheid te beschrijven. Volgens de naturalist daarentegen zijn wij een toevallig product van de evolutie. Ons brein/lichaam is niet gevormd om de ‘waarheid’ te begrijpen, maar om

²¹⁸ O'Regan, K, *Situated Perception and Sensation in Vision and Other Modalities*, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *Cambridge Handbook of Situated Cognition*, 2009, hf.11.

²¹⁹ Zie: Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, 2008.

²²⁰ Craver, C, *Explaining the Brain*, Oxford, 2009.

onze armen, benen en ogen, gegeven bepaalde omstandigheden, op coherente en adequate wijze te bedienen. Het feit dat wij zaken over het hoofd zien, dat onze hersenen vatbaar zijn voor illusies, dat wij slecht zijn in logisch redeneren, dat wij niet in staat zijn tot objectieve waarneming, draagt sterk bij aan het idee dat mensen in cognitief opzicht beperkte wezens zijn.²²¹

Plantinga lijkt echter in één opzicht gelijk te hebben: de naturalist kan moeilijk volhouden dat de natuurlijke onderzoeksmethoden de meest betrouwbare kennis opleveren als, nota bene, uit dit onderzoek blijkt dat wij feilbaar zijn. De naturalist lijkt hier zijn eigen uitgangspunten te ondergraven. Als we Plantinga's argument tegen het naturalisme moeten opvatten als een argument dat uitwijst dat wij aan de gegarandeerde betrouwbaarheid van onze kenmethoden moeten twijfelen, dan zou dit argument juist zijn: Plantinga laat (onbedoeld) zien dat mensen niet in staat zijn tot het verwerven van gegarandeerd betrouwbare kennis. Als zijn definitie van waarborg maatgevend is, dan kan men vervolgens betogen dat in de praktijk niemand aan deze hoge eis kan voldoen. Ook de naturalist niet. Zo zegt de bioloog J.S.H. Haldane, 'Ik vrees dat de wereld niet alleen vreemder is dan wij veronderstellen dat ze is, maar dat ze zelfs vreemder is dan wij *kunnen* veronderstellen'.²²² De idee dat het menselijke kenvermogen feilbaar is, is volledig in overeenstemming met de opvattingen van de methodologisch naturalist. Het paradoxale van de hele situatie is dat de wetenschapper kan aantonen dat het naturalisme *juist* is door te laten zien dat onze hersenen, die deels door het toeval ontstaan zijn, niet geschikt zijn om de gehele werkelijkheid naar waarheid te beschrijven. Het brein/lichaam is in eerste plaats een systeem dat in alle omstandigheden adequaat moet kunnen handelen. Waarheid (in metafysische zin) is van latere zorg.

3.6 God en de Absolute Logische Orde

Ik heb betoogd dat de spanning tussen het theïsme en het metafysische naturalisme wordt veroorzaakt door de overtuiging dat de werkelijkheid een absolute logische orde heeft. Net als natuurwetenschappers en filosofen beschouwen godsdienstfilosofen en theologen de logische regels

²²¹ Zie: Davies, B, *Science in the Looking Glass*, Oxford, 2008.

²²² Zie: Dawkins, R, *The God Delusion*, Bantam, 2006, p.364.

als een ideaal instrument om er onze meningen en overtuigingen mee te ordenen. En ook ziet men dat de christelijke wijsgeer zich inspant om aan te tonen dat het religieuze wereldbeeld coherent is.²²³ Welbeschouwd is dit opmerkelijk, want het is juist de overtuiging dat de werkelijkheid een absolute logische orde heeft die de aanval van de metafysisch naturalist zo krachtig maakt. Er is voor de godsdienstwijsgeer dan ook een andere manier om zich te verdedigen tegen het naturalisme: eenvoudigweg ontkennen dat de logische orde fundamenteel en absoluut is.

Dit lijkt een erg radicale verdediging, maar het is in de christelijke traditie beslist geen novum. Ik zal hieronder drie voorbeelden geven van denkers die de logische orde niet hebben beschouwd als een absoluut gegeven.

3.3.1. Almacht en Logische Orde | Veronderstel dat de logische regels universeel geldig zijn: wordt Gods' handelen en denken dan *beperkt* door de logische regels? Als God in zijn handelen werd beperkt door een reeds bestaande orde, dan zou dit betekenen dat hij niet volstrekt vrij is of almachtig.²²⁴ Zou God in alle vrijheid hebben kunnen kiezen voor een bepaald raamwerk maar dient hij zich daarna onverbiddelijk te houden aan zijn eigen keuze? Dienen wij de eigenschappen van God onder te brengen in een logisch raamwerk of gelden er voor God andere regels en misschien zelfs helemaal geen regels?²²⁵ Kunnen wij zeggen dat God absoluut vrij is of dat hij almachtig is als hij de logische regels niet kan overtreden? Met betrekking tot God blijkt de hypothese dat er een universele logische orde is grote problemen op te roepen.

²²³ Zie: Taliaferro, C, *The Possibility of God: The Coherence of Theism*, in: Copan, P & Moser, P (eds), *The Rationality of Theism*, Routledge, 2003, hf.12.

²²⁴ Zie: Brink, G van den, *Almighty God*, Pharos, 1993, hf.2; Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 1995, hf.3 & hf.4.

²²⁵ Zie: Wittgenstein, L, *Tractatus Logico Philosophicus*, Atheneum, 1973, nr: 3.031. 'Men heeft wel eens gezegd dat God alles kon scheppen, alleen niets dat in strijd is met de wetten van de logica.- We zouden namelijk over een onlogische wereld niet kunnen *zeggen* hoe zij er uit zag.'

Augustinus loste het probleem met betrekking tot Gods' almacht op door onderscheid te maken tussen de zaken die God wel verkiest (wil) te doen en niet verkiest (wil) te doen.²²⁶ God is niet in staat dingen te doen die hij niet *wil* doen, zoals liegen, sterven of zondigen.²²⁷ Deze oplossing werd echter niet als bevredigend ervaren, want het betekent dat God in zekere zin beperkt is en daarom niet perfect is.²²⁸ In de loop der tijd ontstond als reactie op Augustinus' onderscheid een nieuw onderscheid namelijk tussen Gods' *absolute* macht en zijn *geordineerde* macht. Dit onderscheid drukt feitelijk uit dat God meer *kán* doen dan hij wil doen.²²⁹ Dit roept (opnieuw) de vraag op hoe groot Gods absolute macht dan feitelijk is. Willem van Ockham verdedigt de opvatting dat het handelen en denken van God begrensd wordt door de *wet van non-contradictie*: God is niet in staat een tegenstelling te construeren.²³⁰ Hieruit volgt dat de theoloog, als hij spreekt over God, zijn uitspraken over hem coherent *moet* ordenen en ook dat ons spreken en denken over God kan worden onderworpen aan logische analyse.²³¹ In dit opzicht wijkt Ockham niet af van zijn voorganger Thomas van Aquino.²³²

²²⁶ Augustine, *Sermo* 213 (PL 38, 1060f).

²²⁷ Zie: Brink, G van den, *Almighty God*, Pharos, 1993, p.61.

²²⁸ *Idem*, p.68.

²²⁹ *Idem*, §2.3; zie ook: Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 1995, hf.5.

²³⁰ Zie: Ockham, Quodlibeta IV, q.1, Quodlibeta VI, q.6; zie ook: Leppin, V, Ockham, in: *Klassiker der Theologie*, Beck, 2005, hf.11; Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 2000, p.121ff. Volgens Hughes '(...) it seems clear that Ockham takes non-contradiction to establish some kind of limitation on what God is able to do, or, equivalently in his view, on what can be done.'

²³¹ Feitelijk zou men *alle* uitspraken over God *consistent* moeten ordenen. Aan deze eis kan men in de praktijk niet voldoen. Het is ondoenlijk om een grote verzameling beweringen en uitspraken tegen inconsistentie te behoeden.

²³² Zie: Thomas van Aquino, *Summa Theologiae*, I, 25, 3; Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 2000, p.115. Thomas van Aquino meent dat God de logische wetten niet kan overtreden. Hughes merkt op dat aangezien Thomas van Aquino bij het beschrijven van wat mogelijk en niet mogelijk is sterk werd beïnvloed door Aristoteles, hij waarschijnlijk meende dat de logische relaties betrekking hebben op de werkelijkheid (logic mirrors ontology). De werkelijkheid echter is volkomen in overeenstemming met de wil van God (geschapen door God). Dit betekent dat de logische orde door God *gekozen* is (geordineerd).

Het is echter niet zo dat alle wijsgeren menen dat God zich aan de logische regels móet houden. Zo meent Irvin Resnick dat Petrus Damianus in zijn *De Divina Omnipotentia* het standpunt verdedigt dat God bij de uitoefening van zijn macht de wet van non-contradictie kan schenden.²³³ God zou het verleden ongedaan kunnen maken en dus in staat zijn om te bewerkstelligen dat iets geweest is en niet geweest is. Het is echter de vraag wat Damianus' werkelijke opvattingen over dit onderwerp waren. Toivo Holopainen verdedigt het standpunt dat Damianus bedoelde te zeggen dat God de vrije hand had bij de schepping en dus ook zou hebben kunnen kiezen het bestaande zoals wij dat nu kennen niet te laten bestaan. Maar als God eenmaal zijn keuze bepaald heeft, dan zal hij deze keuze niet veranderen.²³⁴

Een wijsgeer die wel verdedigde dat God de macht heeft om de wet van non-contradictie te schenden is René Descartes. Hij schrijft in een brief aan Mersenne:

(...) wij mogen veronderstellen dat God alles kan wat door ons kan worden begrepen, maar niet dat hij alleen dat kan wat door ons kan worden begrepen. Het zou brutaal zijn om te denken dat ons begripsvermogen bepalend is voor de omvang van zijn almacht.²³⁵

Uit dit fragment blijkt dat Descartes de mening is toegedaan dat wat voor ons onbegrijpelijk en onmogelijk is, geen goed uitgangspunt is om te bepalen waartoe God in staat is:

Ik denk niet dat we iets zouden kunnen noemen dat niet door God kan worden voortgebracht. Aangezien alles wat betrekking heeft op de waarheid en het goede afhankelijk is van Zijn almacht, zou ik niet durven beweren dat God niet in staat is om een berg zonder vallei te maken, of dat een en twee ongelijk zou zijn aan

²³³ Zie: Resnick, I, *Divine Power & Possibility in St. Peter Damian's De Divina Omnipotentia*, Leiden, 1992, p.98ff.

²³⁴ Zie: Holopainen, T, *Dialectic and Theology in the Eleventh Century*, Leiden, 1996, p. 6 ff; Brink, G van den, *Almighty God*, Pharos, 1993, p.69ff.

²³⁵ Descartes, R, *Brief aan Mersenne*, 15 April 1630. [Oui, mais sa puissance est incomprehensible; et generalement nous pouvons bien assurer que Dieu peut faire tout ce que nous pouvons comprendre, mais non pas qu'il ne peut faire ce que nous ne pouvons pas comprendre; car ce serait temerite de penser que notre imagination a autant d'étendue que sa puissance.]

drie. Ik bedoel hiermee slechts te zeggen dat Hij mij een verstand heeft gegeven waarmee ik mij geen berg zonder vallei kan indenken, of een totaal van een en twee dat ongelijk is aan drie, en dat zulke zaken een tegenstelling vormen in mijn denkwijze. Ik vermoed dat hetzelfde geldt voor (...) een uitgebreid stuk niets of een beperkt heelal.²³⁶

Het verschil tussen God en mens is, volgens Descartes, bepalend voor wat wij mogelijk of onmogelijk achten. Gods almacht kent geen grenzen. Onze denkwijze is echter wel begrensd. En als onze denkwijze begrensd is, dan volgt hier uit dat mogelijkerwijs een andere wijze van denken zich niet zou laten beperken door tegenstellingen.²³⁷ Aangezien onze denkwijze begrensd wordt door de wet van non-contradictie ligt het voor de hand om te vermoeden dat een andere denkwijze (een verstand met een andere architectuur) niet begrensd wordt door deze logische wet. Dus ook God niet.

Wat Descartes precies voor ogen heeft gestaan is overigens niet geheel duidelijk. Er zijn verschillende interpretaties mogelijk van de negen brieven waarin dit onderwerp ter sprake komt.²³⁸ Maar de bovenstaande passage laat er geen twijfel over bestaan dat Descartes meende dat het verstand van God ons beperkte verstand ruimschoots overstijgt en dat ons beperkte verstand er de oorzaak van is dat wij ons bepaalde zaken niet kunnen indenken zoals een 'niets' dat omvang heeft. De almacht van God kan worden gezien als een eigenschap waaruit volgt dat de logische wetten niet absoluut of

²³⁶ Descartes, R, *Brief aan Arnauld*, 29 juli 1648. [Mihi autem non videtur de ulla unquam re esse dicendum, ipsam a Deo fieri non posse; cum enim omnis ratio very et boni ab ejus omnipotentia dependeat, nequidem dicere ausim, Deum facere non posse ut mons sit sine valle, vel ut unum et duo non sint tria; sed tantum dico illus talem mentem mihi indidisse, ut a me concipi nonpossit mons sin valle, vel aggregatum ex uno et duobus quod non sint tria, etc., atque talia implicare contradictionem in meo conceptu. Quod idem etiam de spatio, quod sit plane vacuum, sive de nihilo, quod sit extensum, et de rerum univertate, quod sit terminate, dicendum puto; (...)].

²³⁷ Zie: Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 2000, p. 140; Frankfurt, H, *Necessity, Volition and Love*, Cambridge, 1999, h.3. Hughes schrijft: '[Volgens Descartes] [our] conceptions are, by the nature of my God-given mind, an accurate reflection of the way the world actually is, [and] I have no other way of expressing what a radically different world might be like other than by saying that it would be a world in which what is impossible in this world might not be absolutely impossible. Non-contradiction is indeed a good test for what is, as it so happens, possible in our world; it is no test at all for what is absolutely possible, nor for what some mind quite different from ours would then know to be possible in such a quite different world.'

²³⁸ Zie: Brink, G van den, *Almighty God*, Pharos, 1993, p.95ff.

universeel zijn. Alhoewel theologen en filosofen uitspraken over God onderwerpen aan logische analyse, kan men zich afvragen of wij wel rationeel kunnen spreken over God indien hij werkelijk almachtig is.

De visie van Descartes is verenigbaar met het naturalisme van Quine: de logische orde is niet universeel, noodzakelijk of absoluut. Als Quine's weergave van de werkelijkheid juist is, dan is de gehele werkelijkheid *contingent*. Een methodologisch naturalist, in tegenstelling tot de metafysisch naturalist, heeft dan ook geen goede redenen om, zoals Descartes schrijft, te veronderstellen dat het voor God *onmogelijk* is om een wereld te scheppen waarin tegenstellingen wel voorkomen. Dat ons dit vreemd voorkomt en zelfs onmogelijk schijnt heeft te maken met ons beperkte intellect.

3.3.2. *De Eenvoud Gods en de Logische Orde* | Een andere eigenschap van God die zich nauwelijks leent voor logische analyse is de 'eenvoud' van God. Volgens Thomas van Aquino is God, anders dan de mens, niet samengesteld uit (onder-) delen.²³⁹ God is volstrekt eenvoudig zodat onze predikaten niet op hem van toepassing zijn. Hieruit volgt dat wij God niet kunnen ontleden in samenstellende delen. Evenmin kunnen wij over God spreken, want onze predikaten hebben geen betrekking op wie of wat God werkelijk is. Deze eigenschap van God lijkt niet verenigbaar te zijn met de gedachte dat de logische orde universeel is en dus ook voor God geldt. David Hume meent dat deze opvatting niet coherent is: men *kán* niet spreken over een geest of verstand zonder eigenschappen.²⁴⁰ Zoals een niets geen omvang kan hebben, kan een wezen niet zonder eigenschappen zijn. Ook Plantinga is de mening toegedaan dat de eenvoud Gods een schending is van de bestaande logische orde.²⁴¹

²³⁹ Zie: Thomas van Aquino, *Summa Theologiae*, I, Q3, Art 1 -8. God heeft geen lichaam, geen afmetingen en is niet stoffelijk.

²⁴⁰ Zie: Hume, D, *Dialogues Concerning Natural Religion*, in: Coleman, D, *Dialogues Concerning Natural Religion and Other Writings*, Cambridge, 2007, p. 36ff. 'A mind, whose acts and sentiments and ideas are not distinct and successive; one, that is wholly simple, and totally immutable; is a mind, which has no thought, no reason, no will, no sentiment, no love, no hatred; or in a word, is no mind at all. It is an abuse of terms to give it that appellation; and we may as well speak of limited extension without figure, or of number without composition.'

²⁴¹ Zie: Plantinga, A, *Does God Have a Nature?*, Marquette, 1980.

Toch hoeft ook de schending van de logische wetten niet te betekenen dat de opvatting over God absurd is en moet worden verworpen. Ook in dit geval kan men een verklaring geven die er van uitgaat dat ons verstand beperkt is. Wij zijn niet in staat om Gods ware aard te bevatten. Als wij de eigenschappen van God proberen te herleiden tot hun oorsprong, dan stuiten wij vroeg of laat op de grenzen van ons begrip. Dat wij als we consequent nadenken over de ware aard van God zelf niet begrijpen waar dit onderzoek toe leidt, bewijst niet per se dat het onderzoek niet goed is. Het kan ook betekenen dat wij te beperkt zijn om het onderzoek naar God te voltooien.²⁴² In dat geval is het een systematische fout om ons beeld van God begrijpelijk te houden door alles wat absurd lijkt steeds weg te snijden met behulp van onze logische mal.

3.3.3. *Mystiek en Logische Orde* | Het probleem waar de theoloog zich voor geplaatst ziet is feitelijk conceptueel: als God de schepper is van de orde in de werkelijkheid, dan kan deze orde niet gebruikt worden als instrument om God zelf te beschrijven. God wordt in zekere zin aan ons geestesoog onttrokken door de orde in zijn schepping. Deze gedachte ligt ook ten grondslag aan de zogenaamde *negatieve theologie*, waarbij men God probeert te beschrijven door te zeggen welke eigenschappen niet op hem van toepassing zijn: men benadrukt zodoende wat God *niet* is.

De negatieve theologie hoort thuis in de christelijke mystieke traditie. Deze christelijke mystieke traditie heeft zijn wortels in de leer van Plato.²⁴³ De ziel had eens toegang tot de wereld van de zuivere Ideeën, maar doordat de ziel gebonden werd aan een stoffelijk lichaam is deze kennis verloren geraakt. Toch verlangt de mens nog naar het hogere, het Goede, ook al is hij intellectueel niet in staat de wereld van de zuivere Ideeën te doorgronden. In het werk van de kerkvaders wordt het Goede vervangen door God.²⁴⁴ De gedachte dat wij God, het hoogste, niet kunnen doorgronden blijft

²⁴² Zie: Thomas van Aquino, *Summa Theologiae*, XIV, QI, Art 1. 'Kennis is afhankelijk van de vermogens van de kennende persoon; wat een kennende persoon begrijpt is afhankelijk van zijn intellectuele kracht. Aangezien God een hogere bestaanswijze heeft dan mensen hebben, komt zijn kennis niet overeen met die van de geschapen mens (...)'.

²⁴³ Zie: Louth, A, *The Origins of the Christian Mystical Tradition*, Oxford, 2006 Second Edition, hf.1.

²⁴⁴ *Idem*, hf.3.

echter bestaan. Wij kunnen God op contemplatieve wijze ervaren of zelfs een met hem worden, maar *met ons intellect kunnen wij zijn werkelijke aard en hoedanigheid niet begrijpen*. Om deze onkenbare God toch te kunnen beschrijven maken de mystici gebruik van tegenstellingen. De opvattingen van Nicolaas van Cusa (Cusanus), die van invloed zijn geweest op René Descartes, passen in deze platoonse traditie.²⁴⁵ Cusanus realiseert zich dat er een groot verschil bestaat tussen ons eindige verstand en Gods oneindige grootheid. Onze ratio kan de volkomen ‘andere’ aard van God niet vatten:

Atheïst: Opmerkelijk. U benadrukt dat de God die u vereert zowel niets is als ook iets. Dat kan niemand begrijpen.

Christen: God staat boven het niets en boven het iets. Hem behoort het Niets, zodat het verandert in Iets. Dit dankzij zijn almacht. Deze almacht maakt hem groter dan alles wat is en niet is en ook gehoorzaamt hem daarom alles wat is en wat niet is. Want hij verandert het zijnde in het niet zijnde, en het niet zijnde in het zijnde. Hij zelf komt in niets overeen met de zaken die aan hem onderworpen zijn en die afhankelijk zijn van zijn almacht. En aangezien alles uit hem voortkomt, kan men hem noch het een noch het ander noemen.²⁴⁶

Cusanus voegt God niet naar de logische orde, maar plaatst God *buiten* deze orde. God, het grootst denkbare, overstijgt alle tegenstellingen en alle begripsbepalingen. Aan de andere kant zijn alle tegenstellingen wel waar als we spreken over God, want het absolute maximum (God) is ‘alle dingen’ en dus ook alle tegenstellingen.²⁴⁷ Ons verstand daarentegen is slechts in staat de eindige zaken te

²⁴⁵ Moran, D, Nicholas of Cusa and Modern Philosophy, in: Hankins, James (ed), *Renaissance Philosophy*, Oxford, 2007, p.175ff.

²⁴⁶ Nicolaas van Cusanus, *De Deo Abscondito*. [Gentilis: Mira affirmas Deum, quem adores, nec esse nihil, nec esse aliquid; quem nulla ratio capit./ Christianus: Deus est supra nihil et aliquid, quia ipsi oboedit nihil, ut fiat aliquid. Et haec est omnipotentia eius, qua quidem potential omne id, quod est aut non est, excedit, ut ita sibi oboediat id, quod non est sicut id, quod est. Facit enim non-esse ire in esse et esse ire in non-esse. Nihil igitur est eorum, quae sub eo sunt et quae praevenit omnipotentia sua. Et ob hoc non otest potius dici hoc quam illud, cum ab ipso sint omnia.]

²⁴⁷ Zie: Nicolaas van Cusa, *De Coniectures*, Boek II, i: ‘God overstijgt het samenvallen van de tegenstellingen’.

bevatten, de zaken die tegengesteld zijn aan elkaar wanneer wij ze met elkaar vergelijken. Dit is de reden waarom wij niet in staat zijn God, het grootst denkbare, te begrijpen.²⁴⁸

De voorstelling die Cusanus maakt van God onttrekt zich aan logische analyse. Dit wil niet zeggen dat de opvatting van Cusanus daarom onwaar is, maar zij bemoeilijkt de beoefening van de theologie. Men kan over een God die door ons niet kan worden begrepen weinig met zekerheid zeggen. Cusanus spant zich in om aan te tonen dat er een absoluut maximum kan bestaan en dat dit absolute maximum, waarin alle tegenstellingen bestaan en worden opgeheven, gelijk is aan God. Het contemplatief schouwen van de oneindige God, het ‘niet-begrijpend’ zien, is daarom het hoogst haalbare voor het menselijk intellect.²⁴⁹

Cusanus kan worden beschouwd als een denker wiens beeld van God niet kan worden overtroffen: een wezen dat zo groot is dat het alles in zich verenigt en waarin alle tegenstellingen met elkaar samenvallen terwijl het deze tegenstellingen tevens overstijgt! Het is niet moeilijk om vast te stellen dat wij niet kunnen begrijpen wat er wordt bedoeld met de optelsom van alle tegenstellingen *vermeerderd* met de gedachte dat deze tegenstellingen ook worden overstegen.

3.7 God Overstijgt de Logische Orde

God is geen ‘gewoon’ onderwerp van gesprek is. Men zou zeggen dat de theïst zich hier van bewust is en daarom behoedzaam omgaat met de veronderstelling dat wij God dienen te conformeren aan de regels van de logica. De praktijk lijkt anders uit te wijzen. Sinds 1960 maakt de Angelsaksische godsdienstwijsbegeerte een sterke opleving door. Het is niet verwonderlijk dat de meeste hedendaagse prominente Angelsaksische godsdienstwijsgeren behoudender zijn dan Cusanus en Descartes met betrekking tot de vraag of God de logische regels kan schenden. Een analytisch wijsgeer kan immers weinig aanvangen met een denkbeeld dat niet voor verdere analyse in aanmerking komt? Moderne godsdienstwijsgeren spannen zich met name in om aan te tonen dat het denkbeeld van God *coherent*

²⁴⁸ Zie: Nicolaas van Cusa, *De Docta Ignorantia*, Boek I, 4.

²⁴⁹ *Idem*, Boek I, 16.

is.²⁵⁰ Wat hierbij de achterliggende overtuiging is wordt niet altijd duidelijk: is men er van overtuigd dat de werkelijkheid een universele logische ordening heeft en dat God, als ons denkbeeld van hem niet coherent is, niet kan bestaan? Is een *mogelijke* God een God waarvan de beschrijving uitsluitend verenigbaar is met de essentiële structuur van de werkelijkheid? Deze vraag is actueel, want als wij menen dat God ten grondslag ligt aan de werkelijkheid die wij aantreffen en die wij kunnen bestuderen, is hij dan niet ook *de schepper* van de orde die wij aantreffen in de werkelijkheid en die ons in staat stelt de natuur te bestuderen?

In de moderne angelsaksische wijsbegeerte wordt de veronderstelling dat de regels van de logica fundamenteel zijn gehanteerd als een dogma. Zo schrijven de auteurs in een hedendaagse inleiding tot de godsdienstwijsbegeerte het volgende: ‘At any time, God knows all propositions that are true at that time and are such that God’s knowing them at that time is logically possible, and God never believes anything that is false’. Ze merken hierbij op dat dit niet wordt beschouwd als een zwakte van God, maar dat wij dit moeten beschouwen als een gegeven dat feitelijk niet ter zake doet omdat strijdige uitspraken klaarblijkelijk *altijd* betekenisloos of foutief zijn. Men zegt er -een dogma behoeft geen uitleg- niet bij *waarom* strijdige uitspraken betekenisloos zijn.²⁵¹

In een ander recent overzichtswerk zeggen de auteurs reeds in de inleiding dat God de logische regels niet *kán* schenden:

(...) rational theology cannot accept an account of the divine which logically entails a contradiction (...). For instance, according to the logical Law of Non-Contradiction, nothing can both be and not be at the same time. This law implies that it is absolutely impossible both for God always to exist and for God never to exist. (...) *Therefore, if there is an account of the divine that logically entails that it is within the power of*

²⁵⁰ Zie: Taliaferro, C, The Possibility of God: The Coherence of Theism, in: Copan, P & Moser, P (eds), *The Rationality of Theism*, Routledge, 2003, hf.12.

²⁵¹ Zie: Peterson, M et al (eds), *Reason & Religious Belief*, Oxford, Second Edition, 1998, p.73. De gedachte dat strijdige uitspraken altijd betekenisloos zijn is onwaar: zo bevatten strijdige uitspraken voldoende *informatie* om de werking van een machine (computer) te ontregelen. Je kunt met tegenstellingen iets *doen*.

*God to bring it about that he both always exists and never exists (...) then that account of the divine is unacceptable to rational theology.*²⁵²

Richard Swinburne verdedigt de klassieke visie, te weten dat ‘we may rightly say that there are some things which, for reasons of logic, He cannot do – for instance, change the past or make something green and red all over’.²⁵³ God wordt, over het algemeen, beschouwd als een rationeel wezen, met een denkwijze die niet afwijkt van die van de mens. Volgens de christelijke wijsgeer is hier een goede verklaring voor: God heeft ons geschapen met een verstand dat de universele orde kan doorgronden. Het handelen van God verklaart dan ook waarom wij de werkelijkheid kunnen begrijpen:

The evolutionary necessity to survive in a given environment furnishes an adequate explanation of how the human mind is able to achieve a rough and ready understanding of everyday experience. *Yet it seems highly implausible to suppose that our ability to understand regimes such as that of quantum physics, remote from direct impact on everyday life and requiring counterintuitive ways of thinking for their comprehension is simply a happy-spin-off from a mundane survival needs.* Many scientists are deeply impressed by the mystery of cosmic intelligibility. Albert Einstein once said that the only incomprehensible thing about the universe is its comprehensibility.’ (schuinschrift: JR)²⁵⁴

De overtuiging is dat God, als een Universeel Wiskundige, er voor gekozen heeft om de werkelijkheid logisch te ordenen- en deze logische orde is de meest intelligibele orde die denkbaar is. Een logisch geordende werkelijkheid is de beste van alle mogelijke werelden. God zou geen universum hebben kunnen maken met een orde die de orde in ons universum overtreft. Ons universum wordt beschouwd

²⁵² Hoffman, J & Rozenkrantz, G, (eds), *The Divine Attributes*, Blackwell, 2002, p.2ff.

²⁵³ Zie: Swinburne, R, *The Christian God*, Oxford, 1994, p.129.

²⁵⁴ Polkinghorne, J, Religion and Science, in: Copan, P & Meister, C (eds), *Philosophy of Religion*, Blackwell, 2008, hf.2.

als een geordend uurwerk. Dit moet, zo meent de christelijke wijsgeer, het werk zijn van een schepper die zélf logisch denkt. Dergelijke overwegingen vindt men o.a. bij Plantinga en Swinburne.²⁵⁵

Het heeft er dus alle schijn van dat de christelijke wijsgeer het voor wat betreft de logische orde volstrekt eens is met zijn tegenhanger, de metafysisch naturalist. Hij lijkt te geloven dat ons vermogen om logisch en rationeel te denken een afspiegeling is van de fundamentele, door God geschapen orde die we aantreffen in de werkelijkheid. De natuurlijke verklaring die de metafysisch naturalist geeft voor de fundamentele orde, te weten dat deze orde ons werd ingeprent gedurende de evolutie omdat *de waarheid* ons voortbestaan garandeert (dit is niet onmogelijk, zo luidt de verklaring van de naturalist, want er is geen *alternatieve* ordening mogelijk), wordt door de christelijke wijsgeer wél betwist. Volgens de christelijke wijsgeer is dit verschijnsel, dat wij de fundamentele orde in de werkelijkheid kunnen begrijpen, zo opmerkelijk dat er een bovennatuurlijke verklaring voor mag worden gegeven. Polkinghorne citeert Albert Einstein, die heeft gezegd dat ‘het meest opmerkelijke aan de werkelijkheid is dat wij haar kunnen begrijpen’ (zie hierboven).

Wat opvallend is, is dat deze overtuiging wordt uitgesproken door *ons*, wezens die zélf gehouden zijn aan een logische denkwijze: wij veronderstellen dat ons inzicht, namelijk dat rationeel en logisch denken de enige *juiste* manier van denken is, universeel is en dus ook moet gelden voor God. *Wij* menen dat dit raamwerk van logische regels voor alles en iedereen de beste keuze is bij het ordenen van onze kennis van de werkelijkheid. Het is de vraag of wij ons hier niet in vergissen: hoe weten wij dat dit raamwerk ook voor God de beste keuze is? Het is niet ondenkbaar, zoals Descartes meende (zie hierboven), dat God er een andere denkwijze op nahoudt dan wij. Onze overtuiging dat onze denkwijze de juiste is en een universele omvang heeft zou ons wantrouwig moeten maken. Een dergelijke overtuiging wekt op zijn minst de schijn dat wij hier de juiste volgorde omdraaien: omdat wij gehouden zijn aan een logische denkwijze en ons geen andere ordening kunnen indenken, menen wij dat God en ook de werkelijkheid zelf aan deze denkwijze gehouden zijn.

²⁵⁵ Zie: Descartes, Rene, *Meditations*, III, in: Cottingham, J et al (eds & trans), *The Philosophical Writings of Descartes*, Cambridge, 1984; Plantinga, A, *Christian Warranted Belief*, Oxford, 2000, hf.4; Swinburne, R, *The Existence of God*, Oxford, hf.9.

Anselmus zegt in Proslogion 16: ‘Heer, Gij zijt dus niet slechts datgene waarboven niets groter gedacht kan worden, maar ook iets groter dan gedacht kan worden’. Als wij God inderdaad beschouwen als een wezen dat in alle opzichten perfecter is dan wij zijn, zelfs in die mate dat Hij ons begrip overstijgt, waarom zouden we dan vasthouden aan de idee dat God zich moet onderwerpen aan de logische regels?

In de hoofdstukken [4], [5] zal ik betogen dat wij logisch denken omdat dit evolutionair voordeel heeft. De logische regels stellen ons in staat om onze meningen en overtuigingen coherent te ordenen, een ordening die het mogelijk maakt om intelligent en adequaat te handelen. Het logisch ordenen van onze meningen en overtuigingen is nodig omdat wij een *lichaam* hebben dat zich moet staande houden in de wereld. Het brein moet alle lichaamsdelen coherent ordenen zodat een goede samenwerking tussen zintuigen, spiergroepen en ledematen verzekerd is. Dit verschaft ons een krachtig argument om te geloven dat God een andere dan een logische denkwijze heeft: immers, God heeft géén lichaam?

Er zijn, al met al, twee goede redenen om te onderzoeken of het conflict tussen het metafysisch naturalisme en het theïsme kan worden opgelost door de veronderstelde absolute logische orde in twijfel te trekken: (1) God overstijgt ons begrip en het past ons daarom niet om onze denkwijze dwingend aan Hem op te leggen, (2) God is geen lichamelijk wezen en hoeft daarom zijn meningen en overtuigingen niet coherent te ordenen.

3.8 De Twee Domeinen van de Werkelijkheid

Als de opvatting van William James juist is, als niet de gerichtheid op waarheid verklaart waarom ons verstand de meningen en overtuigingen logisch ordent, maar de noodzaak om adequaat, intelligent en betrouwbaar te kunnen handelen, dan is de kans groot dat ons beeld van de werkelijkheid afwijkt van hoe de werkelijkheid zelf is. Als ons beeld van de werkelijkheid inderdaad afwijkt van de werkelijkheid zelf, dan is het zeer de vraag of wij tóch een volledige beschrijving van de werkelijkheid kunnen geven.

John Hick verdedigt in zijn boek ‘An Interpretation of Religion’ dat wij de werkelijkheid slechts op selectieve wijze kunnen ervaren:

In relation to our physical environment the mind/brain is actively interpreting (...). The outcome in consciousness can be called ‘experiencing-as’ – developed form Wittgenstein’s concept of ‘seeing-as’. (...) For in the recognition of objects and situations as having a particular character, setting up a particular range of practical dispositions, the mind/brain is interpreting sensory information by means of concepts and patterns from its memory.²⁵⁶

Dit is een belangrijk inzicht. Ons wereldbeeld komt tot stand middels de werking van ons brein. Ik zal verdedigen dat de logische orde aan de werkelijkheid wordt toegevoegd door ons brein. We kunnen dit illustreren met behulp van de waarneming: het oog, een mechanisme, maakt het mogelijk dat we kunnen zien: hadden wij geen ogen, dan zou de wereld in duisternis gehuld zijn. We beschikken niet over een ander mechanisme dan ons stoffelijk oog dat deze taak, het detecteren van fotonen, kan uitvoeren. Onze hersenen ordenen vervolgens de waarnemingen van ons oog: zouden we niet over een stoffelijk mechanisme beschikken, een brein, dat de waarnemingen voor ons ordent en ons leert hoe we op grond van onze waarnemingen moeten handelen, dan zou de zichtbare werkelijkheid bestaan uit ongeordende, betekenisloze elementen die geen duidelijke plaats hebben in tijd en ruimte.²⁵⁷ Ons beeld van de werkelijkheid berust op de architectuur van het brein.

Dat wij, in zekere zin, handelen en doen op grond van een beeld van de werkelijkheid is een overtuiging die uitstekend past binnen het naturalisme. Immers, als wij een product van de evolutie zijn, dan ligt het voor de hand dat wij, net als alle organismen, in de werkelijkheid een *niche* bezetten.²⁵⁸ Onze niche is aangepast aan onze meest specifieke eigenschap, een bijzonder groot en

²⁵⁶ Hick, J, *An Interpretation of Religion*, Yale, 2ed, 2004, p.140.

²⁵⁷ Zie: Rafal, R, Balint’s Syndrome, A Disorder in Visual Cognition, in: D’Esposito, M, *Neurological Foundations of Neuroscience*, Mit, 2003, hf.2.

²⁵⁸ Zie: Odlin-Smee, J et al, Rethinking Adaptation, The Niche Construction Perspective, in: *Perspectives in Biology and Medicine*, volume 46, no. 1, 2003, p. 80–95; Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2008.

ontwikkeld verstand: wij bezetten een *cognitieve* niche.²⁵⁹ Zoals een dier met zijn sterke voorpoten zich een hol van passende afmetingen graaft in de grond waarin het veilig kan schuilen, zo bouwen wij met ons verstand een cognitieve ruimte in de werkelijkheid waar binnen het brein/lichaam adequaat kan handelen. De werkelijkheid valt volgens deze evolutionaire opvatting in tweeën uiteen: onze cognitieve niche en de werkelijkheid buiten deze niche. De grens tussen onze cognitieve niche en de werkelijkheid daarbuiten wordt bepaald door de wijze waarop (mechanisch) ons stoffelijk brein werkt. Het ligt voor de hand dat deze grenzen worden bepaald door de wijze waarop wij de werkelijkheid ordenen en conceptualiseren ('perceiving-as'). De orde die wij waarnemen wordt beschreven door de regels van de logica. Zolang denkbeelden en uitspraken de regels van de logica niet schenden, zijn wij in staat om op grond van deze denkbeelden adequaat en intelligent te handelen. Maar denkbeelden die strijdig zijn met de logica, zijn voor ons onuitvoerbaar. Paradoxen, zoals die van de leugenaar, zijn op onoverkomelijke wijze problematisch voor het brein/lichaam omdat het er niet naar kan handelen.²⁶⁰ Wat moet iemand doen als hij raad krijgt van de Kretenzer? Strijdige opdrachten blokkeren ons vermogen om te handelen volledig.²⁶¹ Ons brein beschikt niet over een mechanisme waarmee het strijdige uitspraken kan verifiëren [4], [5].

De werkelijkheid valt zodoende uiteen in twee domeinen: een domein dat door ons geordend en bestudeerd kan worden en een domein dat niet door ons kan worden geordend en bestudeerd. Je zou daarom, met recht, kunnen spreken van een 'natuurlijke' en een 'bovennatuurlijke' werkelijkheid.²⁶² Een kenmerk van de bovennatuurlijke werkelijkheid is dat wij niet over de juiste *mechanismen* (beperkt verstand) beschikken om de aard van deze werkelijkheid te begrijpen. Het komt er op neer dat onze logische denkwijze niet geschikt is om de eigenschappen van deze

²⁵⁹ Zie: Clark, A & Mandik, P, Selective Representing and Worldmaking, in: *Minds and Machines* **12**, 2002, p.383 ff. Andere organismen bezetten een *ecologische* niche.

²⁶⁰ Priest, Graham, What's So Bad About Contradictions?, in: Priest, Graham et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.1.

²⁶¹ Zie: Harmon-Jones, E, Understanding the Motivation, in: Harmon-Jones, E & Mills, J (eds), *Cognitive Dissonance*, APA, 1999, hf.4.

²⁶² Zie: [1], p.11. Deze terminologie is ontleend aan Keit Ward.

werkelijkheid op de juiste wijze te verwerken. Zoals onze ogen in een donkere ruimte geen dienst doen en onze oren niet functioneren in een volstrekt stille ruimte, zo doet ons logische denkvermogen geen dienst in de bovennatuurlijke werkelijkheid. Juist omdat, volgens de naturalist, onze cognitie stoffelijk is en op mechanische wijze werkt, kun je, als dit mechanisme faalt, vaststellen *waarom* het faalt: wanneer een machine die ontworpen is om gegevens op een coherente wijze te ordenen hapert, dan betekent dit dat de machine niet in staat is om de gegevens coherent te ordenen. Dat wijst er op dat de gegevens zo weerbarstig zijn dat ze niet coherent geordend kunnen worden. Zoals je, wanneer je oren geen geluid waarnemen, kunt vaststellen dat de ruimte rondom geluidloos is, zo kun je uit het feit dat je verstand niet ‘normaal’ kan functioneren opmaken dat de werkelijkheid niet coherent geordend is. Met andere woorden, als de bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, dan is deze werkelijkheid niet geheel *onkenbaar* maar wel *onbegrijpelijk*.

Deze visie levert kennistheoretische problemen op, want bij het beantwoorden van vragen naar de waarde en betekenis van onze eigen kennis, lijken wij onze eigen cognitieve vermogens te moeten overstijgen. Dergelijke vragen zouden idealiter ‘van buitenaf’ moeten worden bestudeerd en niet, zoals nu het geval is, ‘van binnen uit’:

As a neuroscientist, it appears to me that the brain is that part of ourselves that ultimately interprets various inputs and ideas into a clear and coherent world view. But there is a fundamental paradox, which is that we can never escape our brain to determine if what we think and understand, on the inside, is related at all to what is on the outside. Of course, for our survival, it is important that there be a good correspondence, but from the brain’s perspective, adaptability is probably far more relevant than accuracy. (...) In fact, I would argue that because of the paradox of being trapped in our brain, everything we feel, think and do with respect to the world is necessarily a belief – something that we take to be true even though we can’t fully know if it is.²⁶³

²⁶³ Newberg, A, Brain Science and Belief, in: Bentley, A (ed), *The Edge of Reason*, Continuum, 2008, hf.11.

Vragen over hoe de werkelijkheid zelf is zijn ‘transcendente’ vragen. De filosoof Julius Ayer meende dat wij dergelijke transcendente vragen niet kunnen beantwoorden: alleen als je in staat bent om vóórbij de eigen cognitieve grenzen te kijken, kun je vaststellen wat je niet kunt weten.²⁶⁴

Het is echter de vraag of dit waar is. We zagen hierboven hoe Alston betoogt dat er geen duidelijke grens is tussen het natuurlijke en het *niet*-natuurlijke [3.3]. Mocht ons beeld van de werkelijkheid *niet* volledig zijn, dan houdt dit in dat er vermoedelijk geen duidelijke grens bestaat tussen de zaken die wij wel kunnen bestuderen (het natuurlijke) en de zaken die wij niet kunnen bestuderen (het niet-natuurlijke). Als de werkelijkheid inderdaad bestaat uit twee verschillende domeinen, dan is het, zolang we de verschillen tussen het natuurlijke en het bovennatuurlijke niet duidelijk kunnen vaststellen, onwaarschijnlijk dat de grens tussen de natuurlijke en niet-natuurlijke werkelijkheid *absoluut* is. En wat stelt men zich ook voor bij een absolute scheiding tussen de werkelijkheid die kenbaar is voor ons en de werkelijkheid die niet kenbaar is voor ons? Zou een wetenschapper in de praktijk, op een goede dag, het bestaan van een absolute grens kunnen vaststellen? Hoe ziet een dergelijke grens tussen de natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid er uit: een muur, een afgrond, een oneindig niets?

Dit, het feit dat de grenzen tussen de natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid niet absoluut zijn maakt het voor ons mogelijk om van binnenuit te ontdekken dat de wijze waarop wij de werkelijkheid ordenen niet overeenkomt met de wijze waarop de werkelijkheid zelf geordend is. Als de werkelijkheid wezenlijk verschilt van de wijze waarom wij onze meningen en overtuigingen ordenen, dan ligt het voor de hand dat wij gaandeweg zullen ontdekken dat het steeds moeilijker wordt om alle bevindingen onder te brengen in één overkoepelend coherent overzicht. De werkelijkheid zal ‘weerbarstig’ blijken te zijn en steeds complexer lijken. Mocht blijken dat de werkelijkheid uiteenvalt in twee domeinen of ‘werelden’, een begrijpelijke (natuurlijke) wereld en een onbegrijpelijke (niet-natuurlijke) wereld, dan zal men het bestaan van een soort grens tussen deze twee gebieden met empirische middelen (‘al doende’) kunnen vaststellen: we zullen eenvoudig stuiten

²⁶⁴ Ayer, J, *Language, Truth and Logic*, Penguin, 1975, hf.1. Deze gedachte is oorspronkelijk van Ludwig Wittgenstein.

op verschijnselen die wij niet goed begrijpen.²⁶⁵ Het zal uiteindelijk ondoenlijk blijken te zijn om alle verschijnselen onder te brengen in een overkoepelend coherent systeem.

Dit is een verregaande conclusie. Ik zal deze evolutionaire zienswijze in de volgende hoofdstukken onderbouwen en laten zien dat de *coherente* orde feitelijk kan worden gereduceerd tot een *neurofysiologisch* fenomeen.

²⁶⁵ Wellicht is de moderne fysica hier een voorbeeld van?

4. Contingente Werkelijkheid of Logische Orde

4.1 Inleiding

De idee dat de werkelijkheid een logische orde heeft is een metafysische veronderstelling. In dit hoofdstuk zal ik betogen dat alle argumenten die wij kunnen aanvoeren voor deze metafysische hypothese niet verenigbaar zijn met het naturalistische wereldbeeld en dat er een betere natuurlijke verklaring voorhanden is. De overtuiging dat de werkelijkheid een logische ordening heeft is, bij gebrek aan goede argumenten, een geloof te noemen: de metafysisch realist en de christelijke wijsgeer *gelooven* stellig in het bestaan van deze universele logische orde.

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk zal ik betogen dat dit geloof in een universele orde op een denkfout berust. De evolutie is een natuurlijk proces dat geen doel nastreeft; het is zeer *onwaarschijnlijk* dat wij, die de uitkomst zijn van dit *niet*-intentionele proces, daarbij uiteindelijk de beschikking hebben gekregen over een verstand dat kan doordringen tot de universele ‘code’ van de werkelijkheid. Het is waarschijnlijk andersom: wij hebben geen beschikking over een andere denkwijze en menen daarom dat onze denkwijze universeel is [4.2]. Bovendien is er geen adequate natuurlijke verklaring voor de logische regels: er is geen fysische kracht en evenmin is er een fysisch deeltje dat de werkelijkheid op logische wijze kan ordenen [4.3.1]. De universele geldigheid van de logische regels kan ook niet rationeel verklaard worden: een verklaring van de logische regels veronderstelt het gebruik van de logische regels [4.3.2]. Ook het succes van de wetenschappen toont niet aan dat de werkelijkheid een universele logische structuur heeft: het succes van de wetenschappen is niet uitzonderlijk en kan verklaard worden door ons zelf te beschouwen als natuurlijke wezens die, als alle wezens, in staat zijn hun eigen niche aan te passen en ingrijpend te veranderen -de metafysische veronderstelling dat er sprake is van een universele orde is hier overbodig [4.3.3]. Ook blijkt uit de evolutionaire verklaringen die men weet te geven voor de groei van ons verstand niet dat de logische orde daarbij onmisbaar is geweest: de meeste natuurlijke verklaringen geven aan dat ons verstand door toeval zo groot is geworden [4.3.4]. De uiteindelijke

conclusie is dat er geen goede natuurlijke onderbouwing is voor de metafysische stelling dat de werkelijkheid zélf een logische orde heeft.

Als de werkelijkheid zelf geen logische orde heeft, dan is het de vraag waarom wij onze meningen en overtuigingen logisch ordenen en waarom wij profijt hebben van logisch denken? Hoe kan men dit verklaren als de werkelijkheid zelf geen universele logische orde heeft? Ik zal in dit hoofdstuk verdedigen dat de logische regels belangrijk zijn omdat dit neurobiologische regels zijn die al onze meningen en overtuigingen ordenen opdat wij intelligent en adequaat kunnen handelen [4.4]. Het logisch ordenen van onze kennis maakt adequaat en intelligent gedrag mogelijk. Ons beeld van de werkelijkheid wordt door ons brein coherent geordend. Deze ordening kan niet uit de werkelijkheid zelf worden afgeleid: de werkelijkheid zelf is, voor zover wij het kunnen beoordelen, contingent [4.5].

4.2 Het Geloof in een Universele Orde ('the irresistible fallacy')

Het is zonder twijfel zo dat de ideeën die Quine beschrijft in het opstel 'Two Dogmas of Empiricism' verstrekkende gevolgen hebben. De gedachte dat logische regels *contingent* zijn (maar dan met dit belangrijke onderscheid dat deze regels toevalligerwijs, omdat ze moeilijk te weerleggen zijn, gebruikt kunnen worden om andere meningen en overtuigingen te ordenen) neemt veel van de geheimzinnigheid die de logische regels omgeeft weg; regels die universeel geldig zijn en waarvan wij, zonder de werkelijkheid volledig te hebben onderzocht, de universele geldigheid kunnen vaststellen, lijken afkomstig te zijn uit een platoonse hemel: ze lijken op bovennatuurlijke wijze onmiddellijk 'waar' te zijn. Quine ontdoet de logische regels van dit platoonse aura en geeft ze hun aardse status terug. Het idee dat de logische regels contingente, empirische regels zijn, maakt ook dat ze beter in het raamwerk van de naturalist passen.²⁶⁶

²⁶⁶ Zie: Hahn, H, *Empiricism, Logic and Mathematics*, Dordrecht, 1980, p.39ff. De leden van de Wiener Kreis hebben misschien een belangrijke rol gespeeld bij het ontstaan van Quines visie. Aanvankelijk wilden de leden van de Wiener Kreis een contingente werkelijkheid combineren met een universele structuur. De status van de logica was voor de leden van de Wiener Kreis moeilijk te doorgronden. Het werk van Wittgenstein bracht hen tot het inzicht dat logica niets zegt over de wereld, maar wel over de taal waarin wij de wereld beschrijven. 'If one wants to regard logic – as this has in fact been done – as the study of the most general qualities of objects, as the study of objects in general, then empiricism would in fact be confronted here with an impassable hurdle. In reality, though, logic says nothing whatever about objects. Logic is not something that is to be found

Zoals alle pragmatisten had Quine begrepen dat de evolutietheorie belangrijk is bij het verklaren van wijsgerige problemen:

(...) why does our innate subjective spacing of qualities accord so well with the functionally relevant groupings in nature as to make our inductions tend to come out right? (...) There is some encouragement in Darwin. If people's innate spacing of qualities is a gene-linked trait, then the spacing that has made for the most successful inductions will have tended to predominate through natural selection. Creatures inveterately wrong in their inductions have a pathetic but praiseworthy tendency to die before reproducing their kind.²⁶⁷

De evolutie is een proces waarbij de natuurkrachten en de (toevallige) omstandigheden op onze aarde (de omstandigheden op hemellichamen in andere delen van het heelal hebben geen invloed op onze ontwikkeling gehad) bepalen welke eigenschappen een organisme heeft. In het ene geval zijn deze eigenschappen voordelig, in het andere geval zijn ze niet voordelig. Een zelfreproducerend mechanisme zal kopieën van zichzelf maken.²⁶⁸ Bij het kopiëren gaat het regelmatig mis, zodat nieuwe kopieën nieuwe eigenschappen kunnen hebben.²⁶⁹ Als deze nieuwe eigenschappen voordelig zijn, blijven ze bestaan; zijn ze nadelig, dan verdwijnen ze (op den duur).²⁷⁰

in the world. Logic only arises, rather, when – by means of a symbolism – we speak about the world.' (Hahn, 1980). Deze opvatting en de idee van Carnap dat wij een raamwerk gebruiken om onze empirische kennis te ordenen, heeft wellicht de weg vrijgemaakt voor Quine om de wetten van de logica te reduceren tot het ordenende principe in het web of belief. En als deze wetten waar zijn en wel een universele status verdienen, dan moet dat met empirische middelen kunnen worden aangetoond. Zie ook: Awodey, S & Carus, A, *The Turning Point and the Revolution, Philosophy of Mathematics in Logical Empiricism*, in: Richardson, A & Uebel, T (eds), *Logical Empiricism*, Cambridge, 2007, hf.7.

²⁶⁷ Quine, W V, *Natural Kinds*, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia, 1969, p.126.

²⁶⁸ Een zelfreproducerend mechanisme is het 'atoom' van de evolutie.

²⁶⁹ Zie: Dawkins, R, *The Blind Watchmaker*, Penguin, 1996; Sterelny, K & Griffiths, P, *Sex and Death*, Chicago, 1999; Buskes, C, *Evolutionair Denken*, Nieuwezijds, 2006. Beschrijving en uitleg van de evolutie valt verder buiten het bestek van deze studie.

²⁷⁰ Dit maakt de evolutie tot een proces waarin het toeval een belangrijke rol speelt: de veranderingen, de mutaties, zijn toevallig; en hun uitwerking wordt ook bepaald door het toeval: in de ene omgeving (niche) pakt de verandering goed uit, in de andere omgeving is de mutatie nadelig of van geen belang.

De vraag is nu of een dergelijk proces het bestaan van rationele, denkende wezens kan verklaren. Het antwoord van de deskundigen is overwegend bevestigend; de evolutietheorie is te beschouwen als een zeer betrouwbare theorie over het ontstaan van de intelligente mens.²⁷¹ Daarom: als wij het product zijn van de evolutie, dan is ook onze logische denkwijze het product van de evolutie. Wie dit laatste wil betwijfelen, dient te twijfelen aan de evolutietheorie.²⁷²

De vraag is nu of de logische regels, als ze ontstaan zijn op aarde door middel van een niet-intentioneel proces, *universeel* kunnen zijn? De metafysisch naturalist verwijst naar de fundamentele orde in de werkelijkheid als vehikel om de universele geldigheid van de logische regels te verklaren. En de theïst meent dat het bestaan van een rationele God verklaart waarom er überhaupt universele, logische regels zijn [3.1]. Beide partijen twijfelen *niet* aan de universele geldigheid van de logische regels. Voor wat betreft de logische regels hebben zowel de metafysisch naturalist als de christelijke wijsgeer een *essentialistische* opvatting van de werkelijkheid. Dit essentialisme, dat zal ik althans betogen, berust op een redeneerfout. De essentialistische opvatting moet plaats maken voor de opvatting dat de gehele werkelijkheid contingent is.

De evolutie is een proces dat zich voltrekt op een wijze die moeilijk te begrijpen en aanvaarden is voor wezens met onze cognitie. Richard Dawkins betoogt dat men om de evolutietheorie te kunnen begrijpen op tegenintuïtieve wijze moet denken.²⁷³ Een voorbeeld van de fouten die men kan maken als men deze tegenintuïtieve denkwijze niet eerbiedigt, wordt door Lynch & Granger de ‘irresistible fallacy’ genoemd:

We often fall into a fallacy of thinking -an almost irresistible fallacy- imagining that a feature or characteristic that we possess must have been carefully built that way, just for us. It's all too easy to believe

²⁷¹ Zie: Dawkins, R, *The Greatest Show on Earth*, Free Press, 2009; Sober, E, *Evidence and Evolution*, Cambridge, 2008.

²⁷² Ergens in de loop van de evolutie zijn de logische wetten aanvaard of geconstrueerd. Dit kan toeval zijn, maar er kan ook een goede (evolutionaire) reden aan ten grondslag liggen. De gedachte dat wij onze denkwijze aan bovennatuurlijk ingrijpen te danken hebben, zoals Plantinga betoogt, is prematuur.

²⁷³ Dawkins, R, *The Blind Watchmaker*, Penguin, 1996, hf.1.

that what is important to us -our hands, our faces, *our ways of thinking*- must also be important to evolution. It's crucial to remind ourselves that any organism alive today -a snail, a tree, a person- have all benefited from the same evolutionary mechanisms. Such creatures are not throwbacks; they're as evolved as we are. Evolution throws dice, tries out a possible configuration, and that configuration may thrive or die. This leads to dozens, thousands, millions of branches in our huge family tree, and each is a cousin, evolved in its own direction, adapting to its own niches. The irresistible fallacy is to think we *have* to be the way we are.²⁷⁴

De denkfout die hier genoemd wordt heeft betrekking op *alle* aspecten van ons wezen: ook op de manier waarop wij denken. En, ipso facto, ook op ons gebruik van de logische regels. Als we de evolutietheorie willen gebruiken om te verklaren waarom wij denken zoals we denken, dan doen we er goed aan om verklaringen waarin verondersteld wordt dat onze denkwijze de enige juiste is te vermijden. Een voorbeeld van deze fout is de idee dat wij logisch denken omdat onze wijze van denken op onszelf de indruk maakt de enige juiste manier van denken te zijn. Dat hier sprake is van een foutieve denkwijze wordt duidelijk als we eerst ons vermoeden formuleren als een voorwaardelijke uitdrukking (IFa) en daarna de elementen van deze uitdrukking omkeren (IFa*):

(IFa) wij denken logisch *omdat* de werkelijkheid een logische structuur heeft;

(IFa*) wij denken dat de werkelijkheid een logische structuur heeft *omdat* wij logisch denken.

Uitdrukking (IFa) lijkt voor zich te spreken. Toch is uitdrukking (IFa) problematisch, want wie meent dat ons verstand tot de diepste fundamentele van de werkelijkheid heeft kunnen doordringen, moet kunnen uitleggen hoe de evolutie, die voor onze hersenen dezelfde materialen en hetzelfde bouwplan heeft gebruikt als voor alle andere dieren, van slak tot walvis, in staat is geweest om ons deze essentiële, fundamentele eigenschap van de werkelijkheid in te prenten. Bovendien moet men daarbij zeggen hoe wij een essentiële eigenschap kunnen onderscheiden van een contingente eigenschap. Als de evolutie een proces is waarin het toeval een grote rol speelt, dan is het, zoals Plantinga [3.5]

²⁷⁴ Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, 2007, p.34.

betoogt, *onwaarschijnlijk* dat onze hersenen deze essentiële eigenschappen toevalsgewijs ingeprent gekregen hebben. Het probleem waar ik op doel wordt duidelijk als we nog even kijken naar de definitie van Paul Feyerabend [zie: p.26]:

- i. important ingredients of the world are concealed;
- ii. the concealed ingredients form a *coherent* universe whose elements and motions underlie some phenomena, while other phenomena are our products entirely;
- iii. because of ii, a truthful account of this universe and of reality must be coherent and uniform;
- iii. human beings play an ephemeral role; they are not directly linked to reality and they cannot change it.²⁷⁵

De logische orde is ‘concealed’! De evolutie is een blind proces. Wind, regen, zwaartekracht en andere aardse omstandigheden hebben vanzelfspreken een belangrijk aandeel gehada in dit proces, maar mogen we ‘verborgen’ eigenschappen wel rekenen tot de factoren die bepalend geweest zijn voor de architectuur van ons verstand?

Het is overigens niet zo dat uitdrukking (IFa) op voorhand onwaar is. Maar als de evolutietheorie de ontwikkeling van de mens op een betrouwbare manier beschrijft, dan is uitdrukking (IFa) onwaarschijnlijker dan uitdrukking (IFa*). Het is gemakkelijker om te verklaren waarom wij abusievelijk denken dat de wijze waarop ons verstand onze meningen en overtuigingen ordent universeel is, dan om uit te leggen hoe wij, ondanks de sterke invloed van het toeval, de *universele* orde in de werkelijkheid hebben kunnen leren kennen, begrijpen en gebruiken. Met andere woorden: het is gemakkelijker om te verklaren waarom wij denken dat de orde in de werkelijkheid een *menselijke* maat heeft dan om te verklaren waarom de menselijke denkwijze een *universele* omvang

²⁷⁵ Feyerabend, P, *Conquest of Abundance*, University of Chicago, 1999, p.9. De eerste clausule spreekt niet voor zich; Feyerabend geeft de volgende verklaring: ‘(...) we find [scientists] engaged in a ‘search for reality’. Such a search makes sense only if what is real is assumed to be hidden, not manifest. (...) a search for reality assumes that even familiar events are not what they seem to be, rather that they conceal a more genuine and solid scenario.’

heeft. We hebben in het verleden al gedemonstreerd dat onze denkwijze antropomorf is: dat zou nu opnieuw het geval kunnen zijn.²⁷⁶

In de volgende paragraaf [4.3] zal ik betogen dat wij, welbeschouwd, geen goede redenen hebben om te geloven dat de werkelijkheid zelf logisch is geordend. Ik zal, aan het einde van de tweede paragraaf, betogen dat Plantinga in één op zicht gelijk heeft: de evolutietheorie is niet in staat te verklaren waarom de logische denkwijze van mensen *universeel* geldig is. Hieruit volgt echter niet dat God, gegeven het natuurlijke wereldbeeld, kan worden beschouwd als een aanvaardbare verklaring voor de eventuele universele geldigheid van de logische regels. Evenmin volgt er uit dat de evolutietheorie onjuist is. De juiste slotsom is dat de logische regels *niet* universeel geldig zijn en dat de werkelijkheid contingent is.

4.3 Bestaat er een Universele Orde?

Wie meent dat de werkelijkheid een logische orde heeft, moet twee zaken verklaren: ten eerste moet men zeggen waaruit deze absolute orde bestaat (bijvoorbeeld zijn logische wetten natuurwetten?) en ten tweede moet men verklaren hoe wij *weten* dat deze absolute orde *universeel* is. Als wij denken dat de werkelijkheid een uniforme ordening heeft en als wij bovendien goede redenen hebben om te geloven dat wij deze uniforme ordening kunnen begrijpen, dan moeten wij voor deze ordening een deugdelijke, natuurlijke verklaring vinden. Men kan er niet mee volstaan de universele orde als *properly basic* te beschouwen, want heel het metafysisch naturalistische wereldbeeld is opgehangen aan deze veronderstelling.²⁷⁷ Bovendien kan deze metafysische veronderstelling, zonder deugdelijke onderbouwing, niet concurreren met het alternatief dat de methodologisch naturalist biedt [4.5].

²⁷⁶ De geschiedenis herhaalt zich. De mens heeft de neiging om zichzelf te beschouwen als het middelpunt van de werkelijkheid: eerst was de aarde het centrum van het heelal, nu is onze logische denkwijze het middelpunt van de werkelijkheid en de sleutel tot alle kennis.

²⁷⁷ Zie: Plantinga, A, *Faith and Rationality*, Notre Dame, 1983, p.39-44. Een overtuiging is *properly basic* als deze niet gebaseerd is op een andere overtuiging.

Er zijn meerdere manieren waarop de metafysisch naturalist de universele geldingskracht van de logische regels kan verdedigen, zonder daarbij afbreuk te doen aan zijn naturalistische uitgangspunten: hij kan zeggen dat de logische wetten te vergelijken zijn met natuurwetten, met dit verschil dat ze merkbaar krachtiger zijn en dat ze een inherente kwaliteit bezitten die verklaart waarom ze *universeel* gelden [4.3.1]. Hij kan ook zeggen dat het in het geheel geen krachten zijn, maar dat de logische orde door de ratio kan worden ‘waargenomen’ of ‘bewezen’ [4.3.2]. Hij kan ook proberen om de logische orde indirect te verklaren, door een beroep te doen op ‘het succes van de wetenschappen’ [4.3.3]. En hij kan proberen uit te leggen hoe en waarom wij deze universele regels ingeprent hebben gekregen gedurende de evolutie. Ik zal hieronder betogen dat geen van deze argumenten steekhoudend is.

4.3.1 *Zijn logische wetten fysische wetten?* | Gottlob Frege beschouwde de logische regels als ‘de wetten die ten grondslag liggen aan de natuurwetten’.²⁷⁸ Een dergelijke gedachte, gebaseerd op de intuïtieve overtuiging dat de werkelijkheid een fundamentele orde heeft, vinden we terug in de definitie van het metafysisch naturalisme: de fundamentele orde wordt beschreven door de logische regels. Het probleem met deze opvatting is dat de naturalist zijn ontologie moet verrijken met geheimzinnige krachten: immers, *hoe* brengen de logische wetten de logische orde over op de natuurwetten? Tot nu toe werden er geen logische *krachten* of logische *deeltjes* gemeten. Als er logische wetten zijn die hun krachten overdragen op onze werkelijkheid, dan moeten we het bestaan van deze ordenende krachten kunnen vaststellen. Tot nu toe is dat niet gelukt. De logische wetten worden in geen enkel fysisch leerboek beschreven. Evenmin maken elementaire logische deeltjes deel uit van het huidige standaardmodel.²⁷⁹ Logica is geen fysica. Het bestaan van de logische orde wordt in de fysica stilzwijgend verondersteld, maar het maakt geen deel uit van deze voor onze kennis van de werkelijkheid zeer fundamentele wetenschap.

²⁷⁸ Zie: Dummett, M, *The Logical Basis of Metaphysics*, Cambridge, 1991.

²⁷⁹ Zie: ‘t Hooft, G, *De Bouwstenen van de Schepping*, Bert Bakker, 1992, Tabel 1, p.35.

De fysicus Roland Omnès beschrijft zelfs een omgekeerde volgorde: de natuurwetten brengen de logische orde voort:

(...) this means that we must not begin with the classical but with the quantum world, and deduce the former together with all its appearances. This deduction cannot simply result in the recovery of some fragment of classical dynamics; it must also be able to establish how and why common sense (that is, ordinary logic) can explain it. There lies the originality of our approach: to deduce common sense from the quantum premises, including its limits -that is, to demonstrate also under which conditions common sense is valid and what is its margin of error.²⁸⁰

Het idee dat de werkelijkheid logisch geordend is staat op gespannen voet met de idee van de naturalist dat men overtuigingen alleen dan mag aanvaarden als de waarheid van deze overtuigingen met betrouwbare wetenschappelijke methoden kan worden vastgesteld. Er bestaat geen empirisch bewijs voor het idee dat er logische wetten bestaan die de fysische werkelijkheid ordenen. Het is onduidelijk of de logische ordening van de werkelijkheid een *fysische* grondslag heeft en of de logische wetten een *fysisch* verschijnsel zijn.

Het zou ook kunnen zijn dat de logische regels worden geproduceerd in of door een medium dat wij nog niet kennen. Een mogelijke kandidaat is wellicht 'informatie'. Dit is echter hoogst speculatief. De ontologische status van informatie is vooralsnog onduidelijk.²⁸¹

4.3.2 Zijn logische wetten rationele wetten? | Als de logische regels geen natuurwetten zijn, dan zijn het misschien 'rationele' wetten. Een rationele wet berust, wellicht, op het bijzondere vermogen van het menselijke verstand om *onmiddellijk* te begrijpen dat een bepaalde uitspraak 'waar' is. Het probleem met dit idee is dat het berust op de gedachte dat het menselijke verstand moet worden ontleed in twee verschillende substanties, geest en stof. Het is duidelijk dat de stoffelijke hersenen niet

²⁸⁰ Omnès, R, *Quantum Philosophy*, Princeton, 2002, p.164.

²⁸¹ Zie: Godfrey-Smith, P, Information in Biology, in: Hull, D & Ruse, M (eds), *The Philosophy of Biology*, Cambridge, 2007, hf.103.

in staat zijn om deze rationele wetten onmiddellijk te begrijpen: het brein ontleedt en ordent meningen en overtuigingen door *gebruik* te maken van de logische regels, niet door ze te ‘vatten’ of ‘begrijpen’ [4.4]. Als wij in staat zijn om de rationele wetten inderdaad onmiddellijk te begrijpen, dan verwijst dit naar een bijzondere faculteit waarvan het bestaan niet empirisch is gedemonstreerd. De geest beschikt volgens deze opvatting over een *intellectuele kracht* die het mogelijk maakt onmiddellijk de waarheid te zien. Volgens de theïst is deze *rationele* geest ons gegeven door God.²⁸²

Het bezwaar tegen deze zienswijze is dat deze niet past in het naturalistische wereldbeeld. De natuurlijke eenheid van lichaam en brein, die uitstekend kan worden verklaard door een beroep te doen op de evolutietheorie, wordt hier ongedaan gemaakt: de geest is een faculteit waarmee men de waarheid kan ‘zien’ en de hersenen zijn bedoeld om het lichaam te besturen. Dit is echter een slechte constructie: twee verschillende besturingsystemen verenigd in één lichaam levert conflicten op. Bovendien blijkt uit onderzoek dat de stoffelijke hersenen zelf de informatie al coherent ordenen. De idee dat wij met onze geest de logische inrichting van de werkelijkheid kunnen doorzien is hypothetisch.²⁸³

De samenwerking tussen de twee verschillende substanties is van begin af aan de grootste moeilijkheid geweest voor deze opvatting.²⁸⁴ Waarheid is, juist omdat het brein zo streng toeziet op een goede, coherente organisatie van onze meningen en overtuigingen, niet het criterium dat uiteindelijk bepalend is voor ons gedrag. Plantinga, overigens, noemt deze en andere redenen die naturalisten aanvoeren tegen het dualisme ‘astonishing weak’.²⁸⁵

²⁸² Zie: Moreland, J, *The Argument from Consciousness*, in: Copland, P & Moser, P (eds), *The Rationality of Theism*, Routledge, 2003, hf.; Plantinga, A & Toobey, M, *Knowledge of God*, Blackwell, 2008, p.31ff.

²⁸³ Zie: Descartes, R, *Discours de la Methode*, Livre 5, 1637. Descartes meende dat materiële wezens, de dieren, slechts onderworpen zijn aan de natuurkrachten en daarom niet redelijk kunnen denken. Hieruit volgt dat de mens, die wel redelijk kan denken, een (onstoffelijke) ziel heeft. Ook Plato meende dat de redelijkheid zetelt in een onstoffelijke ziel. Feitelijk is ook Plantinga dit standpunt toegedaan.

²⁸⁴ Zie: Dennett, D, *Consciousness Explained*, Penguin, 1991, hf.2.

²⁸⁵ Plantinga, A & Toobey, M, *Knowledge of God*, Blackwell, 2008, p.32. Plantinga verwijst naar de tegenargumenten van: Taliaferro, C, *Incorporeality*, in: Quinn, P & Taliaferro, C (eds), *A Companion to Philosophy of Religion*, Blackwell, 1997, p.271ff, ‘who does a nice job of exposing some of these weaknesses’.

Laten we eens veronderstellen dat de metafysisch naturalist en de christelijke wijsgeer gelijk hebben en dat onze rationaliteit wél verwijst naar een bepaalde kwaliteit van de geest (of het brein) die het mogelijk maakt om de waarheid (universeel) te zien en te begrijpen. Zijn de logische regels dan goede voorbeelden van dergelijke universele waarheden?

Als de logische regels universeel wáár zijn dan betekent dit dat de wet van non-contradictie uitdrukt dat een tegenstelling *niet* waar kán zijn.²⁸⁶ Een dialetheïst betoogt daarentegen dat een tegenstelling wél waar kan zijn en demonstreert dit onder andere met het volgende voorbeeld:

I walk out of the room; for an instant, I am symmetrically poised, one foot in, one foot out, my centre of gravity lying on the vertical plane containing the centre of gravity of the door. Am I in or not in the room? By symmetry, I am neither in, rather than not in, nor not in, rather than in. *The Pure Light of Reason therefore countenances only two answers to the question: I am both in and not in, or neither in nor not in.* (...) If I am neither in nor not in, then I am not (in) and not (not in). By the law of double negation, I am both in and not in. (And even without it, I am both not in and not not in, which is still a contradiction.)²⁸⁷

Tegen deze redenering valt weinig in te brengen. Alleen door de *randvoorwaarden* te betwisten kan men betogen dat Priest ongelijk heeft, maar zijn redenering is juist. Wie zich beperkt tot het gebruik van rationele middelen, beschikt daarom niet zondermeer of op vanzelfsprekende wijze over goede redenen om te ontkennen dat er geen ware contradicties kunnen bestaan. Het is waarschijnlijk juist zo dat ons verstand, omdat men uit een grote voorraad meningen en overtuigingen altijd wél een tegenstelling kan afleiden, zich heeft moeten specialiseren in het detecteren en oplossen van echte

²⁸⁶ In dit geval beschouwen we een tegenstelling als een samengestelde uitdrukking die zegt dat 'P & dat niet P'. De wet van non-contradictie zegt nu dat de contradictie niet kan voorkomen 'niet (P & niet P)'.

²⁸⁷ Priest, G, What is so Bad About Contradictions, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006, hf.1.

tegenstellingen: waarom zou ons brein zich bekommeren om het bestaan van tegenstellingen als deze *niet* kunnen voorkomen?²⁸⁸

Een ander probleem is dat men over de logische wetten niet kan redeneren zonder gebruik te maken van deze wetten. Het is daarom niet goed mogelijk om door rationele analyse te bepalen wat de waarde is van de logische wetten:

The idea is that the laws of logic are so central to our thinking that they define what a rational argument is. This may not show that we could never change our mind about the laws of logic, i.e. that no causal process could lead us to vocalize or believe different statements; but it does show that we could not be brought to change our minds *by a rational argument*.²⁸⁹

Hieruit volgt dat men door rationele analyse evenmin kan vaststellen dat de logische wetten universeel geldig zijn. Dát is alleen mogelijk door de werkelijkheid zelf te onderzoeken. Uit het feit dat tegenstellingen in onze modellen van de werkelijkheid niet voorkomen -ons brein verwerpt ze- volgt niet dat wij, op voorhand, met zekerheid kunnen zeggen dat tegenstellingen in de werkelijkheid niet kunnen voorkomen:

[The laws of logic] are presupposed by so much of the activity of the argument itself that it is no wonder that we cannot envisage their being overthrown by rational argument. But we should be clear about what the centrality argument does not show. It does not show that a putative law of logic, for instance the principle of

²⁸⁸ Misschien hebben de logische regels zich zo sterk ontwikkeld omdat deze ons in staat stellen leugenaars te ontmaskeren. De verhalen van leugenaars bevatten tegenstellingen. Samenwerking is voor de mens vermoedelijk zeer belangrijk geweest om te overleven op de steppen. Volgens Sperber *et al* (Sperber, D, Cara, F & Girotto, V, Relevance theory Explains the Selection Task, in: *Cognition*, 1995, **57**:31–95) beschikken mensen over een cheater-detection module dat ons in staat bedriegers, mensen die schadelijk voor de goede samenwerking zijn, op te sporen. Scott Atran trekt deze beweringen in twijfel: Atran, S, A Cheater Detection Module, in: *Evolution & Cognition*, 2001, **7**, no.2. Zie ook: [4.3.4].

²⁸⁹ Putnam, H, There is at Least One Apriori, in: *Realism and Reason, Philosophical Papers* vol.3, Cambridge, 1983, hf.6.

contradiction, could not be overthrown by direct observation. (...) And the centrality argument sheds no light on how we know that this could never happen.²⁹⁰

Het *centrality argument* waar Putnam over spreekt wordt genoemd in de eerste regel van het citaat. Dit *centrality argument* kan worden gebruikt om de ideeën van Quine te onderbouwen. De logische wetten kunnen niet worden weerlegd omdat ze ‘waar’ zijn, maar omdat ze onmisbaar zijn. Wij gebruiken deze wetten bij het denken. De vraag of de werkelijkheid zelf een universele orde heeft kan alleen worden beantwoord door de werkelijkheid te onderzoeken en niet door er met behulp van onze logische regels over na te denken. Alleen op grond van natuurlijke theorieën of modellen kan men vaststellen dat de werkelijkheid een essentiële orde heeft. We beschikken echter (nog) niet over een fysische theorie die alle verschijnselen, met inbegrip van de veronderstelde logische orde, kan verklaren of beschrijven.

Men kan behalve de bovenstaande technische bezwaren, ook een *theologisch* bezwaar aanvoeren tegen de idee dat wij een *unieke, rationele* geest hebben die de essentiële inrichting van de werkelijkheid kan begrijpen: waarom zou God waarde hechten aan mensen die over een verstand beschikken waarmee zij de universele waarheid kunnen beschrijven?²⁹¹ Volgens de naturalist zijn wij niet ontworpen om de universele waarheid te achterhalen, maar om adequaat te handelen. Ons verstand is wel zo ingericht dat wij de gevolgen van onze daden kunnen overzien; wij zijn daarmee van nature *ethische* wezens, wezens die, *omdat* ze belichaamd zijn, voortdurend keuzes moeten maken (wat moet ik nu doen? hoe zal ik handelen? wat moet ik zeggen?). Is het feit dat het brein/lichaam door de natuur werd ingericht om te handelen in de wereld, en zich daarbij op natuurlijke wijze zó heeft ontwikkeld dat het zélf kundig en ethisch kan *oordelen* over het eigen handelen, niet geheel in lijn met de gedachte dat er een God bestaat die wil dat wij, uit eigen vrije wil, het goede doen en het slechte laten? De natuurlijke ontwikkeling van de mens (evolutie), waarbij het

²⁹⁰ Putnam, H, There is at Least one Apriori Truth, in: Realism and Reason, *Philosophical Papers* vol.3, Cambridge, 1983, hf.6.

²⁹¹ Dit bezwaar is gericht tegen die christelijke wijsgeer die meent dat het bestaan van God verklaart waarom wij de veronderstelde essentiële orde in de werkelijkheid kunnen kennen, begrijpen en gebruiken.

handelen steeds de leidraad vormde, heeft opgeleverd dat wij, *omdat* wij belichaamd zijn, niet anders kunnen dan goed *of* slecht handelen. Deze ontwikkeling, zo kan men betogen, past op een vanzelfsprekende wijze bij het Christendom, de religie die uitdraagt dat God zich door zijn *incarnatie* met de mens heeft verzoend.²⁹² Als God op enige wijze de hand heeft gehad in de ontwikkeling van de mens, mogen we dan niet verwachten dat het verstand een instrument is dat in dienst staat van ons handelen, in dienst van onze kennis van goed en kwaad?²⁹³ Met andere woorden, zou in de schepping niet ons handelen zwaarder wegen dan het metafysische vermogen om de fundamentele orde in de werkelijkheid te leren kennen?

4.3.3 *Verklaart het bestaan van een universele orde het succes van de wetenschap?* | De metafysisch naturalist beroept zich, als hij zijn wereldbeeld moet verantwoorden, op het *succes van de wetenschappen*. Als de wereld chaotisch zou zijn en geen logische ordening zou hebben, dan zouden onze wetenschappelijke successen onverklaarbaar zijn (merk op: dan zouden we ook niet hebben bestaan). ‘Succes’ wil zeggen dat de wetenschap ons in staat stelt om een steeds beter begrip te krijgen van de eenheid die aan de werkelijkheid ten grondslag ligt:

The sciences provide an increasingly integrated and unified understanding of reality, resulting in precise predictions which correspond to empirical results. Success may also be understood practically, since scientific understanding allows us to manipulate parts of reality with enormous precision. Electrons are not merely hypothetical entities, but have become instruments of further research.²⁹⁴

²⁹² In het paradijs wekken Adam en Eva de toorn van God op door te eten van de boom van kennis van goed en kwaad: voorts kunnen zij oordelen over hun eigen gedrag onder het opzicht van goed en kwaad: ‘Nu gingen hun beiden de ogen open en zij ontdekten dat ze naakt waren’. –De kennis van goed en kwaad brengt mee, zo kan men uit deze passage leren, dat ze zich bewust worden van hun tekortkomingen en van de gevolgen van hun gedrag.

²⁹³ Zie: Swinburne, R, *The Existence of God*, Oxford, 2004, 2nd edition, hf.10.

²⁹⁴ Drees, W, Religious Naturalism and Science, in: Clayton, P & Simpson, Z (eds.), *Oxford Handbook of Religion and Science*, Oxford, 2006, hf.7.

Het is waar dat het werk van wetenschappers bewondering afdwingt. Maar de huidige stand van de wetenschap is niet voldoende om te kunnen vaststellen dat de werkelijkheid een *universele* orde heeft. De argumenten van Alston [3.3] maken duidelijk dat er goede redenen zijn om te vermoeden dat we een finale beschrijving van de natuurlijke werkelijkheid voorlopig niet hoeven te verwachten.

Een andere vraag is hoe we het succes van de wetenschappen objectief kunnen vaststellen: er is geen maat voor ‘succes’. Er is nergens, op een andere planeet, een rivaliserende groep onderzoekers waar wij ons mee kunnen meten. De naturalist loopt het risico dat hij, als hij een term hanteert die zo rekbaar is als het begrip ‘succes’, onbedoeld de betekenis er van in eigen voordeel uitlegt: misschien beoordelen we de wetenschappen wel als buitengewoon succesvol omdat deze zo’n enorme betekenis hebben voor onze welvaart en levensstandaard. In dat geval verwijst het succes van de wetenschappen naar het praktische belang van de wetenschappen: wetenschap is dan een pragmatische aangelegenheid. Deze pragmatische zienswijze gaat o.a. op voor het meest abstracte gereedschap waarover wij beschikken, de wiskunde:

(There is) psychological and historical support for the claim that mathematics is a human creation. Its success in explaining nature is a result of the fact that we developed much of it for precisely that purpose.²⁹⁵

Als onze theorieën niet waar zijn en als de werkelijkheid niet uniform en coherent is, hoe is het dan mogelijk dat fysici *precieze* metingen kunnen verrichten? Het probleem met dit argument is dat er voor het woord ‘precies’, evenals voor het woord ‘succes’, geen objectieve maat is. Als de werkelijkheid oneindig groot is, zijn metingen met steeds grotere precisie mogelijk, zonder dat men echt kan zeggen dat de ene meting een wezenlijk betere benadering is van de ‘waarheid’ dan de andere. Bovendien, zo betoogt de wiskundige Brian Davies, is een precieze meting alleen mogelijk als men kunstmatige en abstracte (en daarom zeer precieze) definities van de eenheden die men wil meten kan opstellen: ‘there are no situations in the real world in which large numbers refer to counted

²⁹⁵ Davies, B, *Science in the Looking Glass*, oxford, 2003, p. vi.

objects'.²⁹⁶ De grotere precisie is tot op zekere hoogte kunstmatig en weerspiegelt alleen onze grotere kundigheid in het verfijnen van onze concepten en het gebruik van betere instrumenten. Het hoeft niet te betekenen dat we een betere greep op de waarheid hebben gekregen. Dat moet nog worden aangetoond.

Bas van Fraassen vat het 'succes'-argument als volgt samen:

Science, apparently, is required to explain its own success. There is this regularity in the world, that scientific predictions are regularly fulfilled; and this regularity, too, needs an explanation. Once that is supplied we may perhaps hope to have reached the *terminus de jure*?

The explanation provided is a very traditional one (...) the adequacy of the theory to its objects, a kind of mirroring of the structure of things by the structure of ideas (...).

Will this realist explanation (...) be a scientifically acceptable answer? I would like to point out that science is a biological phenomenon, an activity by one kind of organism which facilitates its interaction with the environment. (...) ²⁹⁷

'Succesvolle wetenschap' is niet beperkt tot de fysica en de wiskunde. De evolutietheorie is, naar onze maatstaven, ook een voorbeeld van een succesvolle en betrouwbare theorie. Deze evolutietheorie, evenwel, doet ons vermoeden dat wij goede redenen hebben om te twijfelen aan het succes van de fysica en de wiskunde.

Het uitgangspunt in dit opstel is dat ons brein een 'controller for embodied activity'²⁹⁸ is en geen (mentaal) instrument waarmee wij de 'essentiële ordening' van de werkelijkheid kunnen bestuderen. De evolutietheorie kan verklaren waarom we in staat zijn om onze omgeving op succesvolle wijze te manipuleren en bewerken, en ook waarom we niet kundig genoeg zijn om de

²⁹⁶ *Idem*, p. 66.

²⁹⁷ Van Fraassen, B, *The Scientific Image*, Oxford, 1982, p.39.

²⁹⁸ Zie: Clark, A, *Being There*, Mit, 1996, p.xii.

werkelijkheid naar *waarheid* te beschrijven.²⁹⁹ Wij zien bij alle dieren dat ze ‘succes’ hebben bij het bewerken van hun natuurlijke omgeving: dát is wat de evolutie bewerkstelligt. Als we nu veronderstellen dat de mens, net als alle andere organismen, een niche in de werkelijkheid bezet, dan ligt het voor de hand dat hij *in zijn natuurlijke omgeving* succes heeft. Het is de vraag of dit evolutionaire succes nog een extra verklaring behoeft in de vorm van de metafysische veronderstelling dat er een universele logische orde bestaat die door ons kan worden begrepen?

Het bijzondere aan de mens is zijn relatief krachtige cognitie, die hem in staat stelt om zijn niche constructief te bewerken; zijn niche is dan ook een *cognitieve* niche.³⁰⁰ We mogen dus verwachten dat wij, bij het bewerken en manipuleren van onze niche, ons in verstandelijk opzicht onderscheiden van andere organismen. Dit hoeft echter niet te betekenen dat onze denkkracht ‘universeel’ is.

Onze cognitieve niche is begrensd (en niet van universele omvang): aangezien wij de grenzen van het logisch denkbare niet kunnen overschrijden, valt onze cognitieve niche samen met de ‘logische ruimte’.³⁰¹ Buiten deze ‘logische ruimte’ kunnen wij niet adequaat handelen en is ons verstand niet in staat op de juiste wijze te functioneren.³⁰² De congruentie tussen de ‘logische ruimte’ en onze dispositie tot adequaat handelen, verklaart de omvang en de inrichting van onze niche. Er bestaat, volgens deze zienswijze, een onmiddellijk verband tussen ons gedrag en de wijze waarop ons verstand functioneert.³⁰³ Het grootste voordeel van deze veronderstelling is, nogmaals, dat we geen

²⁹⁹ Zie: Darwin, C, Letter to William Graham, Down, July 3 1881, in: *Letters of Charles Darwin*, op: <http://www.darwinproject.ac.uk/>. Dat wij niet gebouwd zijn om de werkelijkheid naar waarheid te bestuderen werd ook door Darwin zelf vastgesteld: ‘(...) the horrid doubt always arises whether the convictions of man’s mind, which has been developed from the mind of the lower animals, are of any value or at all trustworthy’,

³⁰⁰ Zie: Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2008, hf.4.1; Clark, A & Mandik, P, Selective Representing and World Making, in: *Minds and Machines*, **12**, 2002, p.383ff.

³⁰¹ Zie: Wittgenstein, L, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Atheneum, 1982, no.1.13.

³⁰² Zie: Corballis, M, The Evolution of Language from Hand to Mouth, in: Platek, S et al (eds), *Evolutionary Cognitive Neuroscience*, Mit, 2007, hf.14. Onze cognitieve niche is ontstaan in omstandigheden waarin wij móesten handelen: een natuurlijke beschutting was er niet.

³⁰³ Zie: Harmon-Jones, E, Understanding the Motivation Underlying Dissonance Effects, in: Harmon-Jones, E & Mills, J (eds), *Cognitive Dissonance*, APA, 1999, hf.4.

beroep hoeven te doen op de metafysische hypothese die zegt dat wij, als door een wonder, de essentiële orde die ten grondslag ligt aan de werkelijkheid, kunnen begrijpen; zo vermijden we de ‘irresistible fallacy’.

De werkelijkheid zelf wordt echter niet begrensd door de ‘logische ruimte’. Onze logische regels zijn dus niet geschikt om de gehele werkelijkheid te beschrijven [3.7]. Deze tweedeling is verenigbaar met het idee dat wij het product zijn van de evolutie. Alle organismen hebben in de werkelijkheid een eigen niche ingenomen, waarin het brein/lichaam optimaal functioneert. Buiten deze niche is een organisme hulpeloos. Een vis is aangepast aan het water en kan zich niet handhaven buiten zijn natuurlijke domein: op het droge land, buiten zijn natuurlijke niche, zijn de lichaamsbouw en de aangeboren reacties van de vis misplaatst, om niet te zeggen grotesk en absurd. Zo zal een vis proberen om in de open lucht zuurstof te onttrekken aan de lucht door middel van zijn kieuwen, wat geen effect sorteert. Ook de ogen van de vis functioneren niet optimaal in de buitenlucht. En de vis kan op het land niet wandelen, hem mankeren bruikbare ledematen.

Onze niche is het *model van de werkelijkheid* dat door ons brein wordt gecreëerd opdat wij intelligent (adequaat) kunnen handelen. Een andere naam voor een dergelijke niche is de ‘cognitieve niche’ (itt. ‘ecologische niche’) [3].³⁰⁴ Dankzij onze cognitieve niche zijn wij in staat om ons overal op aarde, in de meest uiteenlopende ecologische omstandigheden, staande te houden. Dat wij voor onszelf een cognitieve niche hebben ingericht, en geen ecologische, hangt samen met onze grote intelligentie. Dat wij de werkelijkheid onderzoeken en in kaart brengen en dat wij bij dit onderzoek succesvol zijn, kan nu eenvoudig worden verklaard met behulp van een betrouwbare natuurlijke theorie: evolutie is een proces dat ‘succesvolle’ wezens genereert (eenvoudigweg door de minder succesvolle wezens te elimineren).³⁰⁵ Als de metafysisch naturalist wil laten zien dat het succes van de

³⁰⁴ Zie: Tooby, J & DeVore, I, *The Reconstruction of Hominid Behavioral Evolution Through Strategic Modeling*, in: *The Evolution of Human Behavior: Primate Models*, Suny press, 1987. De term ‘cognitieve niche’ is ingevoerd door John Tooby en Irve DeVore.

³⁰⁵ Zie: Fodor, J & Piatelli-Palmarini, M, *What Darwin Got Wrong*, Profile, 2010, p.143. Fodor en Piatelli-Palmarini betogen dat je het succes van de huidige generatie levende wezens niet eens hoeft te verklaren. In een werkelijkheid waar toevalsgewijs organismen worden geproduceerd met verschillende eigenschappen, zullen er altijd wel een paar levensvatbaar zijn. De eigenschappen die een organisme heeft zijn bepalend voor

wetenschappen bijzonder is en een metafysische verklaring behoeft, dan zal hij moeten aantonen dat ons huidige succes niet louter en alleen kan worden verklaard door een beoep te doen op de evolutietheorie.

4.3.4 *Werd de Universele Orde er bij ons Ingeprent?* | Wie tóch meent dat het succes van de wetenschappen aantoont dat de werkelijkheid een fundamentele orde heeft, die zal, vervolgens, moeten verklaren hoe de evolutie ons deze fundamentele, universele orde heeft kunnen inprenten.

Het verstand moet tijdens de evolutie de logische orde hebben leren onderscheiden van de natuurlijke orde. Maar hoe kan men, in het tijdsbestek van een kort mensenleven, een universele regelmaat onderscheiden van een natuurlijke regelmaat? Dit is geen eenvoudig probleem: welke eigenschappen, in onze *fenomenale* werkelijkheid, zijn logisch en welke zijn natuurlijk? Bedenk: *alle* vaste objecten zijn welonderscheiden, *alle* vaste objecten vallen naar de aarde, *alle* vaste objecten hebben een massa, *alle* objecten kunnen van elkaar worden onderscheiden, enz.³⁰⁶ Ook het omgekeerde is waar: hersenen die de logische regels niet kennen (omdat ze nog niet werden ingeprint) zijn niet in staat om de logische regels te leren kennen louter en alleen door het aanschouwen van de werkelijkheid. Wie niet logisch denken kan en twee identieke dieren ziet, niet van elkaar te onderscheiden, die zou kunnen concluderen dat één ‘soort’ op twee plaatsen tegelijk kan zijn. Of veronderstel dat meneer Jansen en meneer Jansen een tweeling zijn, terwijl Smid (die niet logisch denken kan) dit niet weet. De ene meneer Jansen woont in Utrecht en de andere woont in Amsterdam. Nu ziet Smid meneer Jansen uit de trein stappen als hij naar Amsterdam reist, en als hij in Amsterdam aankomt ziet hij meneer Jansen instappen. Zou meneer Smid, die, zoals gezegd, de logische regels niet kent, nu niet mogen geloven dat meneer Jansen wel en niet in Utrecht is? De vraag is: hoe hebben de eerste hersenen ingeprint gekregen dat de logische regels niet en nooit mogen

de vraag welke niche hij zal bezetten. Alles wat nodig is voor succes is dat de eigenschappen van een organisme bruikbaar zijn in de wereld, dan ontstaat er op den duur vanzelf een niche. Een proces waarbij een organisme zich beetje bij beetje aanpast aan een specifieke niche voegt wel iets toe maar is niet allesbepalend.

³⁰⁶ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, p.245ff: ‘alle vaste objecten zijn wel-onderscheiden’ is een voorbeeld van wat Maddy ‘rudimentaire logica’ noemt’.

worden overtreden? Alleen door meneer Smid eerst op de hoogte te brengen van de logische regels kan men hem duidelijk maken dat zijn overtuiging onjuist is.

Het punt is dat orde op zich géén opvallende eigenschap is in onze *natuurlijke* wereld. We kennen de seizoenen, afwisseling van regen en droogte, dag en nacht, zonsopgang en zonsondergang, enz. Dat een bepaalde eigenschap *bruikbaar* is voor een organisme om er zijn reflexen en meningen en overtuigingen mee te ordenen kan daarentegen een belangrijk verschil maken. De *bruikbaarheid* van bepaalde *natuurlijke* verschijnselen kan verklaren waarom de ene natuurlijke eigenschap wel en de andere niet wordt beschouwd als belangrijk of onmisbaar. Zo is onze biologische klok sterk afhankelijk van het daglicht. Zonsopgang en zonsondergang zijn dan ook duidelijk merkbare natuurverschijnselen die een directe invloed gehad hebben op ons brein. Maar een abstracte, verborgen logische orde die zich niet opvallend toont in de natuurlijke orde, is geen structuur die wij hebben kunnen inprenten tijdens de evolutie.

De veronderstelling in dit betoog is daarom dat de logische regels noodzakelijk zijn voor eigen gebruik: we hebben ze nodig om onze overtuigingen en meningen zo te ordenen dat wij adequaat kunnen handelen. En dit geldt voor alle organismen die zich adequaat moeten gedragen. De hypothese van de methodologisch naturalist is dat de logische regels reeds een rol van betekenis hebben gespeeld in het zenuwstelsel van de eerste organismen. Zo zou men voelsprietten, die reageren op een bepaalde drempelwaarde wanneer ze worden aangeraakt, kunnen beschouwen als een instantiatie van de wet van het uitgesloten derde: men dient wel of niet te reageren, er is geen tussenweg. Logische mechanismen lijkt men dan ook al aan te treffen in oudere neurobiologische systemen.³⁰⁷

Het staat niet vast waarom wij een grote intelligentie hebben verworven.³⁰⁸ Algemeen wordt aangenomen dat onze voorouders hun natuurlijke leefgebied, de wouden, hebben moeten verlaten. In hun nieuwe leefgebied, de lage graslanden, waren ze erg kwetsbaar. Buiten z'n ecologische niche

³⁰⁷ Lea, S et al, The Logic of the Stimulus, in: *Animal Cognition*, 2006, **9**, p.247ff.

³⁰⁸ Zie: Sterelny, K, *Thought in a Hostile World*, Blackwell, 2003, hf.6.

beschikt een organisme niet over zijn natuurlijke afweermechanismen.³⁰⁹ De eerste mens kon geen grote snelheid ontwikkelen en was daarom, in het grasland, een gemakkelijke prooi voor roofdieren. In een ecologische niche kan men vertrouwen op 'stereotype gedrag'. Buiten de ecologische niche is dergelijk stereotype gedrag onbruikbaar (neem de egel: bij gevaar rolt hij zich op tot een bol en zet zijn stekels uit, een verdedigingsmechanisme dat zinloos is nu zijn ecologische niche is doorsneden met snelwegen. De egel zou onderscheid moeten kunnen maken tussen auto's en natuurlijke vijanden. Dat is echter is niet de 'juiste wijze' waarop het brein/lichaam van de egel functioneert). De overgang naar een ander leefgebied is ingrijpend. Toch heeft de mens zich over de aarde verspreid: hij heeft zich weten aan te passen aan de graslanden en, meer dan dat, hij heeft zich weten aan te passen aan alle aardse omstandigheden. Hoe is dat mogelijk?

Het antwoord is dat wij, om ons zelf te kunnen handhaven, onze intelligentie hebben ontwikkeld (of: we hebben onze intelligentie 'aangewend': wellicht beschikten we al over een groter brein voordat we werden gedwongen onze natuurlijke omgeving te verlaten).³¹⁰ Onze cognitie heeft ons in staat gesteld om stereotype reacties te vervangen door intelligent gedrag. Het spreekt voor zich dat een organisme dat het stereotype gedrag van andere organismen doorziet sterk in het voordeel is: men kan het gif dat planten afscheiden gebruiken als wapen (gifpijlen), het is mogelijk om vallen te maken, men kan gebruik maken van kunstmatige camouflage, enz. Het belangrijke verschil tussen stereotype gedrag en intelligent gedrag zou kunnen zijn dat een organisme in het ene geval onmiddellijk reageert op een signaal, terwijl dat in het andere geval niet zo is (ontkoppelde representatie).³¹¹

Logica is vermoedelijk een vorm van stereotype gedrag. Het bekendste voorbeeld van stereotype gedrag is de slak die onmiddellijk wegkruipt in zijn behuizing als zijn voelhoorns worden

³⁰⁹ Zie: Odlin-Smee, J, et al, Rethinking Adaptation, in: *Perspectives in Biology and Medicine*, vol.46, 2003, p.80ff. Het is niet zo dat organismen per definitie niet kunnen voortbestaan buiten hun ecologische niche. Dieren kunnen door middel van 'niche construction' hun natuurlijke leefgebied vergroten.

³¹⁰ Zie: Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Pallgrave, 2008, hf.4. Zoogdieren en vogels beschikken al over hersenen die (relatief) groter zijn dan die van hun voorgangers, de reptielen.

³¹¹ Zie: Sterelny, K, *Thought in a Hostile World*, Blackwell, 2003, hf.3.

aangeraakt. Dit stereotype gedrag ligt verankerd in de genen en is te beschouwen als een vroege vorm van intelligentie. Het is opmerkelijk dat men de logische wet van het uitgesloten derde (*UD*) kan beschouwen als een formele beschrijving van dit ‘alles of niets’ karakter van stereotype gedrag.³¹² Stimulus response reacties (stereotype gedrag) hebben betrekking op het *gedrag* van een organisme: bij het vernemen van een bepaald signaal vliegt de vogel weg, kruipt de slak in zijn behuizing en rolt de egel zich op tot een bol. Dergelijke reacties zijn ook selectief: niet iedere verandering in de omgeving kan dienen als een stimulus. Dat wij vandaag de dag beelden van voor- en zijaanzichten koppelen aan denkbeelden van ruimtelijke objecten is een mogelijk gevolg van de logische denkwijze: een specifieke, maar onvolledige stimulus vormt, door deze te verbinden met een specifiek concept, de aanzet tot een volledig concept (bij het zien van een gladde, geringde staart denkt men onmiddellijk aan [het volledige concept van] een rat).³¹³

Ons stereotype gedrag is, zoals gezegd, in de loop der tijd aangevuld met intelligent gedrag. Het stereotype gedrag heeft echter een sterke greep op het denken van de mens behouden. De logische denkwijze is als een vorm van stereotype gedrag waarschijnlijk al van begin af aan aanwezig geweest. Er is in ieder geval geen duidelijk verband tussen logisch denken en de latere ontwikkeling van onze intelligentie.

Het is niet duidelijk wat de oorzaak is geweest van de ontwikkeling van intelligent gedrag. Een van de veronderstellingen is dat onze voorouders, op de graslanden, op elkaar waren aangewezen: door gezamenlijk met stokken en stenen roofdieren te verdrijven wisten ze zich te handhaven. Een neveneffect van een dergelijke samenwerking is dat men taal (signalen) nodig had om te begrijpen wat men moest doen. Bovendien ontwikkelden mensen zich, volgens deze veronderstelling, tot sociale specialisten: ze moesten anticiperen op de reacties van hun naasten en dat is een taak waarbij intelligentie vereist is.³¹⁴ William Calvin meent dat het gebruik van wapens en werktuigen ons

³¹² Zie: Lea, S, et al, The Logic of the Stimulus, in: *Animal Cognition*, vol.9, 2006, p.247ff.

³¹³ Zie: Churchland, Paul, Explanation: a PDP Approach, in: *A Neurocomputational Perspective*, Mit, 1989, hf. 10.

³¹⁴ Zie: Sterelny, K, *Thought in a Hostile World*, Blackwell, 2003, hf.6 & hf.7.

stereotype gedrag heeft veranderd in intelligent gedrag. Om een steen of bijl naar een dier te gooien moet men plannen. De worp verloopt in twee fasen: eerst bereidt men de worp voor (en dit is een moeilijke taak voor het brein: honderden spieren moeten op de juiste wijze georkestreerd worden -de spieren moeten ‘in phase’ zijn- om de worp accuraat uit te voeren), en daarna pas kan de steen worden gegooid.³¹⁵ Succes bij de jacht had als neveneffect dat onze voorouders beter voedsel kregen: het nieuwe, vetrijke dieet kan ook bijgedragen hebben aan de groei van onze intelligentie.³¹⁶

Aangezien hersenen zelf niet blijvend zijn -het worden geen fossielen- blijft de geschiedenis van de groei van ons intellect onbekend; dit wil echter niet zeggen dat iedere, willekeurige hypothese aanvaardbaar is, ‘(...) there are empirical constraints on our evolutionary speculations; soft constraints, perhaps, but nonetheless real ones’.³¹⁷ Het is echter in deze vroege omstandigheden onwaarschijnlijk dat er een verband is tussen de groei van onze intelligentie en de *universele* orde in de werkelijkheid. We beschikken in ieder geval niet over een definitieve verklaring voor de ontwikkeling van de menselijke intelligentie die een duidelijk verband legt tussen de orde in de werkelijkheid en de groei van onze intelligentie. Praktische omstandigheden, zoals toevallige veranderingen in de omgeving (transitie van bos naar steppe), ander voedsel, samenwerking, enz. hebben vermoedelijk bijgedragen aan de groei van het brein en de ontwikkeling van intelligentie.³¹⁸

Misschien zijn wij logisch gaan denken omdat dit ons in staat stelde ‘leugenaars’ op te sporen. De idee is dat mensen als ze samenwerken zijn aangewezen op de medewerking van andere mensen (wederkerig altruïsme). Het is belangrijk dat men verzekerd kan zijn van deze medewerking. We moeten dus kunnen vaststellen dat andere mensen betrouwbaar zijn. Logische regels zijn een goed instrument om te bepalen of iemand *onbetrouwbaar* is. Volgens de evolutionaire psychologie hebben mensen een ‘cheater detection module’ ontwikkeld dat hen in staat stelt om de betrouwbaarheid van

³¹⁵ *Idem*, hf.8.

³¹⁶ *Idem*, hf.4.

³¹⁷ Sterelny, K, *Thought in a Hostile World*, Blackwell, 2003, p. 116.

³¹⁸ *Idem*, hf.6

iemand te bepalen.³¹⁹ In de praktijk blijken mensen echter slecht in staat te zijn om de *formele* logische regels die nodig zijn om de waarheid van een uitspraak te bepalen op de juiste wijze toe te passen.³²⁰ Dit laat onverlet dat inderdaad de logische regels een goed instrument zijn om de waarheid van uitspraken en rapporten vast te stellen. Maar zelfs dan volgt hier nog niet uit dat dit zo is *omdat* er een universele logische orde bestaat. Mochten we echter logisch denken omdat dit ons in staat stelt de betrouwbaarheid van onze medemens te bepalen, dan berust dit op een toevallige eigenschap van de werkelijkheid namelijk dat ons lichaam maar op één plaats tegelijk kan zijn en maar één handeling per keer kan voltrekken. Een persoon die liegt zal proberen om goed te praten dat hij ergens gezien is waar hij naar eigen zeggen niet geweest is. Het is niet noodzakelijk om hier de gehele inrichting van de werkelijkheid aan te halen als verklaring voor het bestaan van een ‘cheater detection module’.

Garry Lynch en Patrick Granger verdedigen de stelling dat de groei van ons brein een voorbeeld van biologisch toeval (genetische variatie) is geweest. Grote hersenen zijn evenals vleugels en vinnen voordelig en hebben zich gehandhaafd. Het voordeel van deze lezing is dat ze de meest ‘biologische’ is. De evolutietheorie veronderstelt dat toevallige veranderingen voordelig of nadelig kunnen zijn. Het is volgens deze opvatting niet nodig om daarnaast ingewikkelde verklaringen op te stellen voor de groei van ons brein: het idee dat ons brein door ons gedrag (bijvoorbeeld samenwerking in moeilijke omstandigheden) is gaan groeien is wellicht een ander voorbeeld van de ‘irresistible fallacy’, de menselijke neiging om de evolutietheorie te beschouwen als een proces dat naar perfectie en verbetering streeft. Als bewijs voor hun hypothese wijzen Lynch en Granger er op dat de Neanderthaler en de Boskop-mens ook grote schedels hadden, terwijl deze mensen vast en zeker een andere geschiedenis dan wij achter de rug hadden. De Neanderthaler en de Boskop-mens hebben zich, ondanks hun grote brein en, vermoedelijk, grote(re) intelligentie, niet kunnen handhaven.³²¹

³¹⁹ Zie: Cosmides, L & Tooby, J, Cognitive Adaptations for Social Exchange, in: Barkow, J et al (eds), *The Adapted Mind*, Oxford, 1992, p.163ff.

³²⁰ Zie: Atran, S, A Cheater Detection Module, in: *Evolution and Cognition*, 2001, **7**, p.1ff.

³²¹ Zie: Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Pallgrave, p.48.

Lynch en Granger kunnen ook verklaren waarom een groter brein *intelligent* is ('grootte van het brein' en 'intelligentie' zijn overigens twee verschillende noties). Het verschil tussen ons brein en dat van andere zoogdieren is niet alleen de grootte. Alhoewel het brein van alle dieren, van slak tot mens, één en hetzelfde bouwplan heeft, is bij ons de prefrontale cortex (het hersenweefsel achter ons voorhoofd) enorm gegroeid. Deze prefrontale cortex bestaat uit hersenweefsel dat oorspronkelijk bedoeld was om geuren te verwerken. Het bouwplan van de hersenen komt functioneel gezien overeen met de plaatsing van de zintuigen: het weefsel om geuren te verwerken zit vooraan, waar de neus is, het weefsel waarmee wij 'zien' bevindt zich daarachter, waar de ogen zijn, en vervolgens komt het weefsel waarmee wij 'horen', en 'voelen'.³²² Om de wereld te representeren heeft het hersenweefsel voor 'zien' en dat voor 'horen' en 'voelen' een 'één-op-één' ordening (point-to-point): iedere representatie van een waarneming wordt met behoud van alle onderlinge verhoudingen in tijd en ruimte afgebeeld, zoals een foto de werkelijkheid weergeeft (dit doet denken aan Wittgenstein's 'picture theory of representation': een vork die rechts ligt wordt ook rechts afgebeeld in de representatie).³²³ Dit is voordelig, want nu kan het organisme op grond van de representatie signalen localiseren in tijd en ruimte.

Geuren worden echter 'vermengd' gerepresenteerd (random access). Om geuren te ontwaren heeft het brein een sleutel (extra informatie) nodig om te weten wat de neus ruikt (zoals de informatie op een moderne cd moet worden ontcijferd door software alvorens deze kan worden beluisterd). We kunnen niet zeggen, als we door de tuin lopen, dat de geur van munt wordt omringd door de geur van pas gemaaid gras: de geur bevat geen informatie over plaatscoördinaten. De neuronen die op specifieke geuren reageren liggen in wanorde verspreid in het reuksysteem; ze hebben geen enkele relatie met elkaar. Wat deze neuronen doen is geuren combineren tot één sensatie, zonder dat men eerst de verschillende componenten hoeft te ontleden. De hypothese van Lynch and Granger is dat de groei van dit random access weefsel abstract denken mogelijk heeft gemaakt ('the unusual

³²² *Idem*, p.29

³²³ Zie: Wittgenstein, L, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Atheneum, 1982, no.2ff.

architecture of olfaction comes to form the first components of abstract thought').³²⁴ Het verwerken van geuren gaat als volgt:

Cues are recognized by a primary cortex which then in parallel distributes signals to regions that initiate movement (striatum), intensify or weaken the movements (amygdala), detect anomalies during the search (hippocampus), associate the cue with objects (hippocampus again), and organize actions in appropriate behavioral sequences (frontal striatal-thalamo-cortical loops).³²⁵

Deze anatomische beschrijving laat zien hoe dit hersenweefsel gewaarwordingen uit de buitenwereld verbindt met concepten, mogelijke handelingen initieert, en tegenstellingen (anomalieën) detecteert. Het is overigens opvallend, maar niet verrassend, dat we in deze anatomische beschrijving ook een logische functie herkennen: het detecteren van anomalieën.

Aangezien onze prefrontale cortex is gaan groeien, was er plaats voor andere associaties dan alleen geuren ('Yet again, we find evolution re-using an ancient adaptation for a novel purpose').³²⁶ Omdat deze nieuwe associaties, dankzij de bestaande anatomie, ook nieuw en intelligent gedrag konden voortbrengen, konden mensen dankzij hun grotere brein intelligenter handelen.³²⁷ Dit zou kunnen verklaren waarom wij een cognitieve niche bezetten en geen ecologische. Dit gehele proces is gebaseerd op toeval (spontane veranderingen). In deze verklaring van intelligentie speelt de eventuele 'druk' die een *logisch geordende werkelijkheid* heeft kunnen uitoefenen op ons brein geen rol van betekenis: toeval en plaatselijke factoren zijn van doorslaggevende betekenis geweest.

Al met al spelen de regels van de logica, die de ware orde in de gehele werkelijkheid beschrijven, geen belangrijke rol bij het groeien van ons brein en het ontstaan van onze intelligentie. En dit komt

³²⁴ Zie: Lynch, G & Granger, D, *Big Brain*, Palgrave, 2008, p.58.

³²⁵ Lynch, G & Granger, D, *Big Brain*, Palgrave, 2008, p.83.

³²⁶ *Idem*, p.88

³²⁷ *Idem*, hf.6.

overeen met de hypothese van de methodologisch naturalist: de logische regels zijn zeer vroege adaptaties, nodig om alle ‘losse delen’ waaruit mensen en dieren zijn opgebouwd te kneden tot een functioneel geheel. Als logisch denken echter de sleutel is tot ons succes en de oorzaak is van onze intelligentie, dan moet dit, zou men denken, een prominente rol spelen in iedere evolutionaire verklaring van de groei van ons verstand.

Als we echter de evolutionaire verklaringen goed gelezen hebben, dan zagen we dat er al sprake was van logische functies in de primitieve hersenen. Aangezien de evolutie niet veel meer gedaan heeft dan de groei bevorderen van bepaalde, al bestaande hersengebieden, mogen we verwachten dat de logische functies al aanwezig waren voordat onze hersenen sterk groeiden. Wie dus een evolutionaire verklaring van de logische regels wil geven, hoeft zich niet specifiek op de ontwikkeling van de menselijke hersenen te richten: het ligt voor de hand dat logische functies, zoals het detecteren van anomalieën, ook voorkomen in de hersenen van dieren. Als dat het geval is, dan zijn wij niet de enige wezens die een blik gegund is op ‘de universele, essentiële logische ordening van de werkelijkheid’. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat dit inderdaad het geval is, dieren kunnen in ieder geval op elementair niveau logisch denken.³²⁸

Een verklaring die alle metafysische implicaties vermijdt en past bij de gedachte dat het brein deels bij toeval is ontstaan, is dat de hersenen zichzelf logisch ordenen omdat dit bevorderlijk is voor het handelen: wezens met een lichaam hebben een brein nodig dat de meningen en overtuigingen over de werkelijkheid zo ordent dat adequaat handelen mogelijk is. We zijn deze verklaring al tegengekomen in [3.5] en [4.2]. De gedachte dat onze hersenen de essentiële orde in de werkelijkheid weerspiegelt is nauwelijks te verdedigen. Deze metafysische veronderstelling laat zich niet gemakkelijk verenigen met een naturalistische opvatting van de werkelijkheid. Zeer waarschijnlijk is het in ieder geval niet dat de regels die ons brein hanteert om een beeld van de werkelijkheid te vormen iets zeggen over de fundamentele inrichting van de *gehele* werkelijkheid.

³²⁸ Zie: Bering, J & Povinelli, D, Comparing Cognitive Development, in: Maestriperi, D (ed), *Primate Psychology*, Harvard, 2003, hf.8; Gomez, J, *Apes, Monkeys, Children and the Growth of Mind*, Harvard, 2004, hf.5.

4.4 De *Natuurlijke* Functie van de Logische Regels

De veronderstelling waar ik in dit betoog van uitga is dat de logische regels ontstaan zijn in de loop van de evolutie omdat ze een *praktisch* en echt evolutionair doel dienen: *deze regels ordenen onze meningen en overtuigingen zó dat wij adequaat en intelligent kunnen handelen*. De logische regels zijn niet belangrijk omdat ze overeenkomen met of verwijzen naar een *metafysische* essentiële orde. Om deze veronderstelling aannemelijk te maken, is het nodig om te laten zien dat de logische regels inderdaad naar alle waarschijnlijkheid een *natuurlijke*, evolutionaire functie hebben.³²⁹

Algemeen wordt aangenomen dat er twee belangrijke logische regels zijn: dat is het verbod op de contradictie (wet van non-contradictie, *NC*) en de regel die zegt dat wij geen ‘halve waarheden’ mogen aanvaarden (wet van uitgesloten derde, *UD*). Deze regels kan men beschouwen als de *formele* beschrijving van de wijze waarop ons brein/lichaam meningen en overtuigingen ordent.

De hypothese die ik verdedig is dat ons brein onze meningen en overtuigingen zó ordent, dat wij te allen tijde (in potentie) adequaat en intelligent kunnen handelen. De ordening van onze meningen en overtuigingen moet daarom o.a. overeenkomen met de *volgorde* waarin wij *mogelijkerwijs* kunnen handelen: aan de intentie om een deur open én dicht te doen kan geen gehoor worden gegeven middels één handeling. Zoals Swinburne kort en bondig zegt: ‘Logic is (...) concerned with human behaviour – a matter of psychology’, waarbij ‘psychology’ misschien moet worden vervangen door ‘neuroscience’.³³⁰ Het denkbeeld ‘Doe de deur open en dicht’ is evenwel niet onzinnig of betekenisloos, want iedereen weet dat het een opdracht is die niet kan worden uitgevoerd: zoveel informatie bevat deze uitspraak in ieder geval wel. De uitspraak ‘Doe de deur open en dicht’ kan niet gelijkgesteld worden aan een uitspraak die letterlijk onzinnig is zoals ‘The bleen Grall garendeers’. Als we uitspraken zoals ‘Doe de deur open en dicht’ zouden opvatten als onzinnige,

³²⁹ Zie: Neys, W de, Heuristic Bias, Conflict and Rationality in Decision Making, in: Glatzeder, B et al (eds), *Towards a Theory of Thinking*, Springer, 2010, hf.2. De veronderstelling dat de logische regels onze meningen en overtuigingen zo ordenen dat wij adequaat en intelligent kunnen handelen, zal niet kunnen worden *bewezen* omdat er over de werking van de hersenen nog te weinig bekend is (zeker als het gaat over de vraag hoe mensen denken en wat rationaliteit is).

³³⁰ Swinburne, R, *The Christian God*, Oxford, 1994, p.114.

betekenisloze uitspraken, dan zouden we de werking van ons brein niet kunnen verklaren. Het brein besteedt veel tijd en aandacht aan het opsporen van tegenspraken (conflicten). Het klinkt eenvoudigweg niet erg aannemelijk dat ons brein moeite zou besteden aan *betekenisloze* uitspraken. Dat is je reinste verspilling van energie. Een betere verklaring is dat conflicten écht voorkomen in het brein en dat ze ondermijnend kunnen werken. Hoe meer kennis een brein verwerft, hoe groter de kans op conflicten in het denken en dientengevolge zullen we vaker een beroep moeten doen op het mechanisme om conflicten te detecteren.³³¹

Er is een onmiddellijk verband tussen de wijze waarop wij onze kennis ordenen en de wijze waarop onze spiergroepen (en motorneuronen) geordend zijn: onze armen, benen, ogen en oren werken nauw met elkaar samen. Het brein verwerkt alle informatie die na binnenkomst bij het oog/oor uiteindelijk moet leiden tot activiteit in het motorsysteem. Het brein heeft daarbij de taak om de eenheid tussen waarneming en gedrag te bewerkstelligen. Ons lichaam is een systeem dat van het brein verlangt dat het coherent gedrag genereert. Voor ons lichaam is de verzameling van kennis in het brein dan ook niet zomaar een verzameling ‘uitspraken’, maar het is een geordende verzameling ‘instructies’. En dankzij de coherente ordening van onze kennis/instructies zijn wij in staat om adequaat en intelligent te handelen. Wat dat betreft zit de boodschap van de evolutie er diep ingehamerd: eerst en vooral moeten wij ons adequaat gedragen.

Adequaat en intelligent gedrag genereren is buitengewoon moeilijk. Een doorsnee programma voor een machine (computer) bevat bij lange na niet zoveel kennis/instructies als ons brein. En toch bevat elk software-programma in elke 1000 regels ongeveer 5 tot 10 fouten die een ernstige bedreiging vormen voor de uitvoerbaarheid van het programma. Hoe dommer een programma, hoe minder groot de kans op ‘bugs’. Wie intelligent gedrag wil genereren moet echter een methode vinden om strijdigheden in het netwerk van kennis/instructies te voorkomen. Stel je voor dat ons brein dit probleem dat elke verzameling uitspraken van noemenswaardige omvang bedreigt niet zou weten op

³³¹ Zie: Neys, W de et al, Smarter Than We Think: When Our Brains Detect That we Are Biased, *Psychology of Science*, 2008, 19, p.483ff.

te lossen: dan zouden we eens in de zoveel tijd ‘bevrozen’ en niet in staat zijn om ons uit de voeten te maken!

Het brein is vermoedelijk voortdurend bezig met het herschikken en opnieuw ordenen van onze kennis/instructies. En deze levende, dynamische (het brein is immers een *levend* orgaan) behandeling van kennis/instructies verklaart waarom het brein nooit of nauwelijks (en de computer regelmatig) vastloopt. Computers kunnen niet dynamisch omgaan met hun kennis/instructies. Dat is een probleem, want representaties (kennis/instructies) komen nooit in keurig geordende groepen. Kennis heeft zelfs de neiging om te ‘klonteren’: vroeg of laat komen er strijdige kennis/instructies voor in een netwerk. De hypothese is nu dat de wet van non-contradictie een regel is die zegt dat zulke strijdige informatie eigenlijk niet mag voorkomen in de voorraad kennis/instructies van het menselijk brein omdat strijdige instructies een gevaar zijn voor de uitvoerbaarheid van intenties. Anders gezegd: contradicties zijn levensgevaarlijk voor een organisme dat te allen tijde adequaat en intelligent moet kunnen handelen. Contradicties moeten daarom koste wat kost worden bestreden. Het zijn de virussen van de geest en de logische regels zijn een belangrijks onderdeel van het geestelijk immuunsysteem.

De officiële beschrijving van het \mathcal{NB} is: $\neg(P \ \& \ \neg P)$. Deze formule lijkt de betekenis van deze logische regel formeel en ondubbelzinnig uit te drukken. Deze duidelijkheid is echter schijn. Ik kan niet tegelijkertijd naar links en rechts lopen, wel kan ik tegelijkertijd naar links en rechts wijzen. Als we voor P invullen ‘naar links lopen’, dan beschrijft de formule inderdaad een waarheid. Als we ‘naar links wijzen’ invullen, dan is de formule onwaar:

(C_{di}). **(lopen)** \neg (ik loop naar links & \neg ik loop naar links);

(C_{dii}). **(wijzen)** \neg (ik wijs naar links & \neg ik wijs naar links).

De laatste uitdrukking zegt, valselijk, dat ik niet naar links én rechts kan wijzen. Schijnbaar heeft het \mathcal{NB} betrekking op handelingen waarbij het *gehele* lichaam (als volledige éénheid) is betrokken. In ieder geval blijkt uit dit voorbeeld dat het \mathcal{NB} niet zo absoluut is dat men deze formele regel zonder

enige voorkennis kan toepassen of gebruiken. De vraag of er sprake is van een ‘echte’ contradictie wordt bepaald door onze achtergrondkennis.

Een studie van Patrick Grim laat zien dat er geen eensluidende interpretatie bestaat van het \mathcal{NC} .³³² Aristoteles meende dat de contradictie betrekking heeft op objecten en hun eigenschappen: ‘the same attribute cannot at the same time belong and not belong to the same subject’. A.N. Prior meent dat het \mathcal{NC} betrekking heeft op beweringen: ‘the law of non-contradiction asserts that a statement and its direct denial cannot be true together’. Graham Priest meent dat de contradictie betrekking heeft op waarheidswaarden: ‘nothing is both true and false’.³³³ In dit betoog neem ik aan dat de tegenstelling in eerste instantie betrekking heeft op het gedrag van de mens: men kan een handeling waarbij het gehele lichaam betrokken is niet *wel* en *niet* uitvoeren.

Verder is het mogelijk om het \mathcal{NC} zo te definiëren dat reeds in de definitie besloten ligt dat deze nooit kan worden overtreden: ‘Prior defines contradictions as pairs of statements that can neither be true together nor false together. If conjunction is taken as ‘together’, Prior’s definition entails that a contradiction can’t be true. On that definition, then, the Law of Non-Contradiction’ is true.’³³⁴ Als we echter willen weten of de contradictie een uitdrukking die iets zegt over de structuur van de werkelijkheid (inclusief de structuur van ons brein), dan is het niet zinvol om het \mathcal{NC} zo te definiëren dat de waarheid van deze wet al in de definitie besloten ligt.³³⁵

Grim onderscheidt de volgende opvattingen van het \mathcal{NC} : semantisch, psychologisch, epistemologisch, retorisch, ontologisch en pragmatisch. Dit betekent, zoals Grim opmerkt, dat er in feite meerdere ‘wetten van non-contradictie’ bestaan. Deze wetten *verbieden* respectievelijk het voorkomen van:

³³² Zie: Grim, P, What is a Contradiction, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006, hf.3.

³³³ *Idem*, p.50.

³³⁴ *Idem*, p.56.

³³⁵ Zie: Strawson, P, Logical Appraisal, in: Hughes, R (ed), *A Philosophical Companion to First-Order Logic*, Hackett, 1993; Grim, P, What is a Contradiction, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006, p.57.

One might maintain that contradictions (in one of our many forms) are always false or impossibly true, for example -semantic forms of ‘forbidding’. Contradictions might be claimed to be incapable of belief, or at least of rational belief -a psychological form of ‘forbidding’. They might be pragmatically forbidden in the sense of being unassertable, or be communicatively out of bounds in being inherently incomprehensible or incapable of conveying information. They might be epistemically forbidden in being inherently unwarrantable, or might be rhetorically forbidden in being indefensible. It might be that they never obtain, and might be impossible that they obtain -ontological forms of ‘forbidding’.³³⁶

Uit deze opsomming blijkt dat het niet duidelijk is wat de precieze en unieke betekenis is van het \mathcal{NC} . Meestal spreken we, als we het over een contradictie hebben, over de *ontologische* vorm van ‘verbieden’: het kán niet zo zijn dat een object een eigenschap wél en niet heeft (dit is de Aristoteliaanse opvatting). Voorbeelden hiervan zijn de vierkante cirkel of de triangel met twee zijden. Dit is echter slechts één van de vele wijzen waarop wij een contradictie kunnen toepassen. Het is niet duidelijk of we de ontologische vorm moeten beschouwen als de meest prototypische vorm. Als we de ontologische vorm beschouwen als de meest prototypische, dan heeft het er alle schijn van dat contradicties niet kunnen voorkomen in de werkelijkheid. Maar zelfs hier spelen afspraken (achtergrondkennis) over de manier waarop wij het \mathcal{NC} moeten toepassen een belangrijke rol. Bestaat de Davidsster uit twee driehoeken of uit één figuur met zes punten? Of uit beide figuren tegelijkertijd? Als ik nu een cirkel en een vierkant op elkaar projecteer, bestaat de figuur dan uit een cirkel en een vierkant of uit beide figuren tegelijkertijd? Het is niet de ‘universele’ werkelijkheid die deze keuzes dicteert, maar wijzelf. Onze kennis van de wereld is bepalend voor het antwoord op deze vragen. Volgens de filosofen die de ontologische vorm van de contradictie verdedigen als de meest prototypische vorm kan een tegenstelling niet voorkomen in de werkelijkheid. Men zou dan moeten verdedigen dat een cirkel ook een vierkant kan zijn, wat uiteraard een onmogelijke opdracht is. Als een figuur Y een cirkel is, dan is het niet zinvol om Y ook te beschouwen als een vierkant. Maar wie

³³⁶ Grim, P, What is a Contradiction, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006, hf.3.

verdedigt dat de ontologische vorm van de contradictie prototypisch is moet de randvoorwaarden zó definiëren dat glashelder wordt wat een contradictie is. Deze procedure is echter circulair.³³⁷

Het komt er op neer dat men *afspreekt* dat een bepaalde figuur uniek is. Een cirkel is uniek, een vierkant is uniek, een rechte lijn is uniek, enz. Zodra dergelijke duidelijke afspraken ontbreken en de werkelijkheid minder goed in unieke concepten en structuren kan worden ingedeeld, is het lastig om tegenstellingen uit te sluiten. Het is mogelijk om een praktisch voorbeeld te geven van een ontologische tegenspraak: het document op mijn tekstverwerker kan exact gekopieerd worden en op verschillende plaatsen worden opgeslagen. De inhoud van dit document bevindt zich dan letterlijk tegelijkertijd op meerdere plaatsen. De uitspraak: ‘Document a staat wel én niet op schijf d’ is nu waar (want het document staat ook op ‘schijf e’ en op ‘schijf h’).

Alleen door randvoorwaarden op te stellen kan men voorkomen dat we in dit geval van een ‘echte’ contradictie kunnen spreken. Men zou kunnen afspreken dat we alleen mogen spreken over ‘hetzelfde’ document als dit zich op één unieke plaats bevindt. We kunnen daartoe elke kopie een uniek nummer geven zodat we ze van elkaar kunnen onderscheiden (we moeten onderscheid maken tussen type en token). Deze randvoorwaarden zijn echter niet in de formele beschrijving (de formule) van de contradictie opgenomen. Bovendien bewerken we de werkelijkheid nu zo dat we de werkelijkheid ondergeschikt maken aan het *AV*. Volgens Priest was Aristoteles zich al bewust van de belangrijke rol die randvoorwaarden spelen:

In Aristotle’s formulation of the Law of Non-Contradiction (...), Aristotle himself adds an immediate proviso: ‘the same attribute cannot at the same time belong and not belong to the same subject and in the same respect; we must presuppose, to guard against dialectical objections, any further qualifications which might be added’. In ‘On Interpretation’ Aristotle notes that identity of subject and of predicate must not be

³³⁷ Om te weten wat de juiste randvoorwaarden zijn moet men *poneren* dat de vierkante cirkel niet kan bestaan. –Merk op: in dit geval (we redeneren over logische vormen) is aanvoeren dat een bepaalde redenering circulair is waarschijnlijk zelf circulair. Als we echter aanvoeren dat ons brein niet in staat is circulaire instructies te *verwerken*, is het argument geldig.

‘equivocal’ in supposed contradictions, and adds ‘Indeed there are definitive qualifications besides this, which we make to meet the casuistries of sophists’.³³⁸

Soortgelijke bezwaren gelden ook voor de andere vormen van de contradictie. De dialetheïst, iemand die het bestaan van ware contradicties voor mogelijk houdt, kan laten zien dat er ‘ware’ tegenstellingen bestaan [4.3.2].³³⁹ Het is onwaar dat een contradictie in geen geval waar kan zijn. En ook voor deze andere vormen van het \mathcal{NC} geldt dat deze ‘waar’ gemaakt kunnen worden als men de randvoorwaarden mag aanpassen.

We kunnen concluderen dat er geen formele definitie bestaat van het \mathcal{NC} , en, ten tweede, dat de definities waarover we beschikken weinig tot geen uitsluitel geven over de vraag of de werkelijkheid zelf universeel geordend is. Het opstellen van een contradictie lijkt een erg menselijke aangelegenheid, met alle uitzonderingen en moeilijkheden van dien, en heeft niet veel weg van een ‘kant en klare’ ontdekking die kan worden onderzocht.

De *pragmatische* vorm van de contradictie is, zeker voor de naturalist, de vorm die het best past bij het wereldbeeld dat hij aanhangt. Hier wordt de contradictie onmiddellijk in verband gebracht met ons gedrag. Volgens Priest’s lezing van Aristoteles is deze pragmatische vorm tenminste zo belangrijk als de ontologische vorm:

Aristotle’s most interesting argument (points out) that if someone really believed everything to be true they would have no reason *to act* in any way, as opposed to any other. When they felt hungry they would have no reason to eat bread rather than broken glass, or for that matter, eat nothing at all.³⁴⁰

³³⁸ Grim, P, What is a Contradiction, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006, p.57.

³³⁹ Zie: Priest, G, What is so Bad About Contradictions, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.1.

³⁴⁰ Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006, p.69. Priest verwijst naar de volgende passage: Aristoteles, *Metafysica*, Gamma, 1008b, 12-31.

Priest beschrijft hier, in zijn weergave van Aristoteles' tekst, een *pragmatische* verdediging van het \mathcal{NB} : hij brengt deze regel in verband met ons vermogen om adequaat te handelen. Als we er van uit gaan dat een brein/lichaam als een eenheid moet kunnen opereren in de werkelijkheid dan is het aannemelijk dat alle bouwstenen van het brein die betrokken zijn bij het genereren van gedrag, ongeacht of we spreken over reflexmatige patronen of over cognitieve vermogens die later verworven zijn, zo geordend moeten worden dat het lichaam het bedoelde gedrag ook daadwerkelijk kán voortbrengen.³⁴¹ Aangezien onze meningen en overtuigingen onmisbaar zijn bij het genereren van adequaat en intelligent gedrag, moeten deze zeker op een bepaalde wijze worden geordend. Iedereen ziet in dat een chaotische, niet geordende geest, niet in staat is om adequaat gedrag te genereren. Het \mathcal{NB} -om precies te zijn: het neurobiologisch equivalent van het \mathcal{NB} - ordent onze kennis zo dat er een coherent beeld van de werkelijkheid ontstaat (een coherent 'web of belief').³⁴² Deze coherente ordening maakt het mogelijk om adequaat te handelen; zolang de overtuigingen waarop wij onze handelingen (ons gedrag) baseren samenhang vertonen en elkaar niet uitsluiten, is het mogelijk om er *daadwerkelijk* adequate handelingen uit af te leiden.

Deze pragmatische opvatting van het \mathcal{NB} heeft een aantal belangrijke voordelen: het maakt het mogelijk om een begin te maken met het naturaliseren van de abstracte logica, het werpt licht op de werking van ons brein en het maakt het mogelijk om met behulp van de logische regels na te denken over de logische regels zonder verstrikt te raken in eindeloze herhaling (regress). Vooral dit laatste punt is niet onbelangrijk. We kunnen nu verklaren waarom instructie's of uitspraken die tegengesteld zijn aan elkaar problematisch zijn: het lichaam kan dergelijke instructies niet uitvoeren.³⁴³ Het is niet nodig om nog een beroep te doen op algemene metafysische principes.

³⁴¹ Zie: Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, hf.3. Aangezien het bouwplan van onze hersenen al in omloop was voordat de mens ontstond, mogen we aannemen dat het coherent ordenen van kennis op basis van mogelijke handelingen een eigenschap is die ons diep ingeprent is: de hoofdtak van het brein is immers het beheer van het lichaam?

³⁴² Zie: Thagard, P, *Coherence in Thought and Action*, Mit, 2000,

³⁴³ Dit maakt (misschien) duidelijk waarom wiskunde in de praktijk bruikbaar is: niet omdat de werkelijkheid per se overeenkomt met de wiskundige beschrijving, maar omdat wiskundige bewijzen geënt zijn op de

Dat de hersenen onze kennis inderdaad coherent ordenen blijkt o.a. uit het werk van neurobiologen. Antonio Damasio heeft beschreven hoe hersenen gebruik maken van ‘emotionele stempels’ (valenties) om aan te geven hoe belangrijk een bepaalde mening of overtuiging is.³⁴⁴ De hersenen zijn in staat om verschillende ‘waarden’ of ‘valenties’ toe te kennen aan overtuigingen: de ene overtuiging wordt laag gewaardeerd, de andere hoog. Zo ontstaat er een hiërarchische ordening in het brein; een dergelijke hiërarchische ordening komt tot stand door tegengestelde overtuigingen (anomalieën, contradicties) verschillend te waarderen. De hersenen leggen zo ook toekomstige keuzes vast. En aangezien handelingen berusten op duidelijke keuzes, kun je zeggen dat deze ordening een vorm van geprefabriceerd gedrag is (waarbij het \mathcal{NB} bepalend is voor de orde).

Als iemand een bepaalde visie verdedigt, een visie die veel voor hem betekent, dan kent het brein aan uitspraken die strijdig zijn met deze visie een lage valentie toe.³⁴⁵ Zo kan een creationist het bewijsmateriaal voor de evolutietheorie laag waarderen. Dit ‘verdedigingsmechanisme’ stelt hem in staat om de eenheid van zijn visie te bewaren. Hij hoeft zijn web of belief niet of nauwelijks te reviseren zolang zijn hersenen er maar in slagen om alle meningen en overtuigingen die strijdig zijn met zijn eigen meningen en overtuigingen te voorzien van lage valenties. Het wereldbeeld dat men heeft, het geheel van samenhangende meningen en overtuigingen die belangrijk zijn voor iemand, zijn sterk bepalend voor de waarde die men toekent aan andere opinies.³⁴⁶ Om ons ‘web of belief’ coherent te ordenen, moet ons brein echter wel tegenstellingen kunnen detecteren: dit is een logische functie.

De cognitief psycholoog Vinod Goel heeft bij het onderzoek naar onze denkwijze ontdekt dat onze hersenen inderdaad over een systeem beschikken dat conflicten detecteert: ‘(...) subjects perform better on reasoning tasks when the logical conclusion is *consistent* with their beliefs about the world

werking van het menselijk brein en lichaam. Door de wiskunde te vrijwaren van conflicten reduceert men de beschrijving van de werkelijkheid op voorhand al tot de menselijke maat.

³⁴⁴ Zie: Damasio, A R, *Descartes’ Error*, Putnam, 1994; zie ook: Thagard, P, *Coherence in Thought and Action*, Mit, 2000, hf.6.

³⁴⁵ Zie: Thagard, P, *Coherence*, Mit, 2000, hf.6.

³⁴⁶ Zie: Evans, J & Feeney, A, The Role of Prior Belief in Reasoning, in: Leighton, J & Sternberg, R (eds), *The Nature of Reasoning*, Cambridge, 2004, hf.4.

than when it is *inconsistent* with their beliefs.³⁴⁷ Het brein is in staat om te detecteren of een bepaalde mening of overtuiging consistent is met de meningen en overtuigingen waarover we reeds beschikken. Uit experimenten blijkt dat proefpersonen opvattingen die strijdig zijn met het eigen wereldbeeld onmiddellijk herkennen en afwijzen. Dit afwijzen bestaat er uit dat meningen die strijdig zijn met de eigen opvattingen wel begrepen worden, maar dat men ze laag waardeert.³⁴⁸ We mogen hier uit concluderen dat de hersenen informatie *coherent* ordenen en dat dit niet mogelijk zou zijn als het brein niet zou beschikken over een mechanisme dat conflicten kan detecteren.³⁴⁹

Alle volwassen mensen hebben een *wereldbeeld*, een coherente verzameling meningen en overtuigingen die bepalend zijn voor iemands gedrag. Zonder een dergelijk wereldbeeld zou men iedere dag opnieuw moeten uitvinden wie men is en welke voorkeuren en meningen men heeft. De wereldbeelden van verschillende mensen verschillen onderling sterk van elkaar. Als iemand nu een bepaalde uitspraak van een ander leest of hoort, wordt de informatie eerst vergeleken met het eigen wereldbeeld: komt de informatie niet overeen met de eigen overtuigingen, dan wordt de uitspraak negatief gewaardeerd.³⁵⁰ Ook wordt alles in het werk gesteld om de eigen meningen en overtuigingen af te schilderen als ‘waar’:

(...) people have been shown to engage in considerable counterfactual thinking (i.e., mentally undoing the present state of affairs by imagining “if only ...”) when evidence supporting predictions from a preferred theory or worldview fails to materialize. Such counterfactual thinking allows them to generate ways in which they were almost correct. However, when evidence is consistent with their theories, these same individuals

³⁴⁷ Goel, Vinod, Fractionating the System of Deductive Reasoning, in: Kraft, E et al (eds), *Neural Correlates of Thinking*, Springer, 2007.

³⁴⁸ Zie: Goel, V, Anatomy of Deductive Reasoning, in: *Trends in Cognitive Science*, vol.11, no. 10, 2007. Ons cognitieve systeem kan overweg met ‘visio-spatiele’ (zintuiglijke) informatie en met ‘linguïstische’ informatie:.

³⁴⁹ Zie: : Neys, W de et al, Smarter Than We Think: When Our Brains Detect That we Are Biased, *Psychology of Science*, 2008, 19, p.483ff.

³⁵⁰ Zie: Thagard, P, *Coherence in Thought and Action*, Mit, 2000, hf.6.

do not engage in counterfactual thinking, which would force them to generate ways in which they were almost wrong.³⁵¹

Het conflictdetectie systeem aanvaardt meningen en overtuigingen niet omdat ze (in metafysische zin) ‘waar’ of ‘onwaar’ zijn, maar omdat ze, gegeven ons wereldbeeld, *bruikbaar* zijn: en bruikbaar wil zeggen dat ze redelijk tot goed samenhangen met ons wereldbeeld en dat we ons (toekomstige) gedrag er op kunnen baseren.³⁵² Als een bepaalde overtuiging niet bruikbaar is, dan wordt het conflict op verschillende, soms zeer *praktische* manieren opgelost. Soms ziet men zich genoodzaakt om het eigen wereldbeeld aan te passen. Maar men kan een uitspraak ook negeren (*abeyance*) of onschadelijk maken:

The most basic mode of response is *abeyance*, that is, to postpone dealing with a contradiction on the grounds that not enough information is available to decide what, if anything, follows. One step removed from doing nothing is *bolstering*: The person who encounters information that contradicts some concept or belief X hastens to seek out supporting or confirming evidence that supports X. (...) the need to reduce an inconsistency is proportional to the ratio of supporting to contradicting pieces of information. Thus, by drowning the contradicting piece of information in a flood of confirming ones, it is possible to lower the need to resolve the contradiction and hence to keep going without altering one's knowledge. Another process with a similar outcome is recalibration, that is, to lower the importance one attaches to the conflicting thoughts, thus making the conflict itself less important and easier to ignore. *These processes constitute evasive modes of response to inconsistent information, but they are not learning processes because there is no constructive change in the person's knowledge.*³⁵³

³⁵¹ Molten, D & Tory Higgins, E, Motivated Thinking, in: Holyoak, K & Morrison, R (eds), *Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, 2004, Cambridge, hf.13.

³⁵² Zie: James, W, Pragmatism's Conception of Truth, in: *Pragmatism and Other Essays*, Penguin, 2005, hf.6.

³⁵³ Chi, M & Ohlsson, S, Complex Declarative Learning, in: Holyoak, K & Morrison, R (eds), *Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, Cambridge, 2004, hf.16; zie ook: Chinn, C & Brewer, W, The Role of Anomalous Data in Knowledge Acquisition, in: *Review of Educational Research*, 1993, 63, 1 – 49; Darden, L, Strategies for Anomaly Resolution, in: Giere, R (ed), *Cognitive Models of Science*, Minnesota Press, 1992, p.251ff.

De manier waarop het brein conflicten probeert te vermijden vertoont overeenkomsten met de wijze waarop ons afweersysteem kwaadaardige micro-organismen aanvalt. Deze vergelijking is zakelijk bedoeld: het maakt duidelijk dat ons brein een *natuurlijk* orgaan is. Uit de voorbeelden blijkt dat ons brein meningen en overtuigingen op bruikbaarheid selecteert en niet op ‘waarheid’, zoals onze spijsvertering, inclusief smaak, reuk, geur en tanden, objecten selecteert op hun mogelijke verteerbaarheid.³⁵⁴

In elke grote verzameling meningen en overtuigingen (database) komen *echte* tegenstellingen voor. Deze tegenstellingen worden niet verwerkt (begrepen) door het brein maar opgelost. In zekere zin kan men zeggen dat ons brein conflicten opspoorst en ‘demonteert’, ‘inkapselt’ en ‘ontmantelt’. Ons brein ontmantelt tegenstellingen zo snel mogelijk, het liefst onmiddellijk, zodat wij niet het gevaar lopen dat onze motorneuronen de opdracht krijgen om te handelen naar tegengestelde intenties. Andrew Newberg verwoordt het bovenstaande als volgt:

Cognitive processing functions of the human brain are not only for evaluating information arriving through the senses, but also for acquiring and maintaining our beliefs. Our cognitive processes will evaluate a new idea to determine if it ‘makes sense’ in the context of our existing belief systems. Once a belief is incorporated, we will then use our cognitive abilities to support and defend that belief. Thus when our beliefs are contested, we typically offer a defence that we see as logical and rational, which is why our detractors often seem irrational or illogical. In a disagreement, both view the other as irrational because their brains actually are functioning similarly.³⁵⁵

Behalve een systeem dat conflicten detecteert, moet het brein ook beschikken over een systeem dat gebrekkige informatie aanvult tot volledige (maar soms onjuiste) informatie. Er bestaat een apart

³⁵⁴ Zie: Chemero, A, *Radical Embodiment*, MIT, 2009, p.9ff.

³⁵⁵ Newberg, A, *Brain Science and Belief*, in: Bentley, A, *The Edge of Reason*, Continuum, 2008, hf.11.

mechanisme voor het redeneren met onvolledige informatie.³⁵⁶ Dit mechanisme kan worden beschouwd als het neurobiologisch correlaat van het *UD* (wet van uitgesloten derde). Het *UD* zegt dat de hersenen, ook als ze over te weinig informatie beschikken om een juiste keuze te kunnen maken, toch een keuze dienen te maken, want: uit onvolledige informatie kan geen adequaat gedrag worden afgeleid.

Een goed voorbeeld van de manier waarop wij onvolledige informatie aanvullen tot volledige informatie, op grond van de kennis waarover wij beschikken, zien we in de werking van het visuele systeem ('theory-ladenness of observation'): wie een lange, gladde staart ziet concludeert op grond van deze informatie dat hij een *complete* rat 'waarneemt'.³⁵⁷ Wij vullen de onvolledige informatie (een staart) onmiddellijk aan tot een volledig denkbeeld (een rat) zodat we in staat om te bepalen wat we moeten doen.

Dat onze denk- en handelwijze wordt bepaald door onze verwachtingen en onze kennis van de werkelijkheid is een goed geconfirmeerd verschijnsel.³⁵⁸ Bij patiënten met specifieke beschadigingen aan de hersenen werd vastgesteld dat zij niet langer in staat waren om te redeneren over situaties die zich kunnen voordoen in de werkelijkheid.³⁵⁹ Om te kunnen handelen, moeten we duidelijkheid hebben. De buitenwereld is echter allesbehalve duidelijk:

(...) an animal's predators, prey, and competitors are under selection to sabotage its actions. They degrade the reliability of simple signals through concealment, camouflage and mimicry, and they can impose high

³⁵⁶ Zie: Goel, V, Fractionating the System of Deductive Reasoning, in: Kraft, E et al (eds), *Neural Correlates of Thinking*, Springer, 2007.

³⁵⁷ Zie: Churchland, Paul, *A Neurocomputational Perspective*, Mit, 1989, hf.9.

³⁵⁸ Zie: Goel, V, Fractionating the System of Deductive Reasoning, in: Kraft, E et al (eds), *Neural Correlates of Thinking*, Springer, 2007

³⁵⁹ Zie: Goel, V, Cognitive Neuroscience of Thinking, in: Berntson, G et al (eds), *Handbook of Neuroscience for the Behavioral Sciences*, Wiley, 2007.

costs on active information search. (...) animal behaviour takes place in a hostile world of predation and competition.³⁶⁰

Een organisme heeft goede cognitieve instrumenten nodig die het in staat stellen om op grond van weinig informatie duidelijke en betrouwbare conclusies te trekken zodat het mogelijk is om intelligent en adequaat te handelen. Het brein moet zo snel mogelijk en op de juiste manier geactiveerd worden door informatie. Dit betekent dat weinig (onvolledige) informatie in sommige gevallen beter is dan veel informatie. De aanwezigheid van een *onvolledig* (een ‘mogelijk’) roofdier is op zich echter geen goede aanleiding om te handelen. Het brein weet echter dat er geen *onvolledige* roofdieren bestaan en stelt het brein/lichaam voor de keus: men dient wél of níet te handelen. Dit systeem vermijdt dat wij te laat reageren. Wellicht ten overvloede, maar dit mechanisme kan worden beschreven, op formele wijze, door het *UD*.³⁶¹

Alhoewel hiermee niet bewezen is dat de neurobiologische mechanismen het fysisch correlaat zijn van de twee formele logische wetten, kunnen we wel vaststellen dat het brein een werkwijze heeft die met deze formele logische wetten kán worden beschreven. Er is echter geen bewijs voor het bestaan van één specifieke logische module:

In particular, we need to confront the possibility that there might be no unitary reasoning system in the brain. Rather, the evidence points to a fractionated system that is dynamically configured in response to certain task and environmental cues. The three lines of demarcation reviewed above include (i) systems for heuristic and formal processes (with evidence for some degree of content specificity in the heuristic system); (ii) conflict detection/resolution systems; and (iii) systems for dealing with certain and uncertain inferences.

³⁶⁰ Sterelny, K, *The Evolution of Agency and Other Essays*, Cambridge, 2001, hf.12.

³⁶¹ Onze intuïtieve overtuiging dat de werkelijkheid geordend is en door ons kan worden bestudeerd en beschreven, kan misschien worden verklaard door de werking van dit logische systeem, dat ons dwingt om na te denken over de werkelijkheid alsof deze bestaat uit complete objecten. Vgl. de uitspraak van Michael Dummett: ‘We cannot claim, for every inaccessible statement that we do not know to be true and do not know to be false, that it nevertheless is determinately either one or the other’, in: Dummett, M, *Thought and Reality*, Oxford, 2006, p.87.

It indicates that logical reasoning involves large networks encompassing much of the brain. (...) It is also apparent that the activations from no two studies are identical. This has caused some concern and confusion in the literature. For example, if one is searching for a 'logic module' these results are bound to seem chaotic and unsatisfactory (...).³⁶²

Aangezien de naturalist veronderstelt dat logisch denken wél een functie van het stoffelijke brein is en aangezien er in het brein geen specifiek logisch systeem (geen logische module) is aangetroffen, is het redelijk om te veronderstellen dat 'logical reasoning involves large networks encompassing much of the brain.'³⁶³ Het logisch denken is een activiteit die overal in het brein plaatsvindt: als onze kennis van de werkelijkheid holistisch is en in een groot, coherent geordend web wordt opgeslagen, dan mogen we het bestaan van dergelijke 'large networks encompassing much of the brain' verwachten.

Het is, nogmaals, niet duidelijk dat de systemen die Goel beschrijft daadwerkelijk de neurologische correlaten zijn van het *NB* en het *UD*. Wie echter zoekt naar een pragmatische, *natuurlijke* verklaring van deze regels, heeft, als hij zich realiseert dat het adequaat en intelligent *handelen* van de mens een goede verklaring is voor de wijze waarop wij onze meningen en overtuigingen ordenen, wel een goede reden om te geloven dat onze rationaliteit grosso modo door deze regels kan worden beschreven. Ons brein is rationeel, detecteert conflicten en vult informatie aan tot volledige denkbeelden omdat wij adequaat moeten handelen: 'we have to put intelligence where it belongs: in the coupling of organisms and world that is at the root of daily, fluent action'.³⁶⁴ In een naturalistisch wereldbeeld past de gedachte dat onze hersenen een *orgaan* zijn 'for rapidly initiating the next move in real world situations'.³⁶⁵ En de logische regels zijn onmisbare en praktische instrumenten bij het verwezenlijken van dit doel; het zijn, volgens de naturalist, zeker geen verheven

³⁶² Goel, V, Anatomy of Deductive Reasoning, in: *Trends in Cognitive Science*, vol.11, no. 10, 2007, p.440.

³⁶³ *Idem*, p.437.

³⁶⁴ Clark, A, *Being There*, Mit, p.13.

³⁶⁵ *Idem*, p.8.

platoonse waarheden die iets zeggen over de essentiële inrichting van ons universum, over het multiversum, of over de denkwijze van God. Het brein is een orgaan dat voortdurend in de weer is, op alle niveaus, om onze meningen en overtuigingen tot een coherent geheel te boetseren, zodat wij adequaat, maar met gebruik van ons surplus aan kennis (intelligent), kunnen handelen in alle mogelijke situaties:

Beliefs are fuel for success: they are an information store about the world that advantages the animal in many different actions, but they are not tied to specific behaviours. (...) the evolution of intentional agency involves the formation of world representations which are functionally decoupled from any specific action, while being potentially relevant to many.³⁶⁶

Deze pragmatische verklaring van de logische regels is te verkiezen boven de andere verklaringen (de epistemologische, ontologische of veridicale verklaring) omdat deze naadloos in het naturalistische wereldbeeld past. De werkelijkheid is, zoals Quine heeft betoogd, contingent; haar eigenschappen moeten minutieus door ons worden onderzocht: dit is de enige vorm van naturalisme die niet wordt ontsierd door wezensvreemde elementen zoals ‘essenties’ of ‘een fundamentele, universele logische structuur’.

De logische regels zijn, volgens deze opvatting, geen ‘mentale’ of ‘formele’ regels, maar neurobiologische systemen die we overal aantreffen in het brein. Een verklaring van een neurobiologisch systeem bestaat uit een beschrijving van de mechanische wijze waarop deze neurobiologische systemen werken.³⁶⁷ In die zin kunnen de logische regels worden beschouwd als een formele (abstracte) weergave van wat de neurobiologische mechanismen doen. Dit verklaart ook waarom wij niet in staat zijn om een goede definitie te geven van het \mathcal{NB} : dat er meerdere, uiteenlopende beschrijvingen van het \mathcal{NB} mogelijk zijn past bij de idee dat het detecteren van contradicties een natuurlijk proces is: wij worden geconfronteerd met de meest uiteenlopende

³⁶⁶ Sterelny, K, *The Evolution of Agency and Other Essays*, Cambridge, 2001, p.280.

³⁶⁷ Zie: Craver, C F, *Explaining the Brain*, Oxford, 2009, p.2 ff.

meningen en overtuigingen. Conflictdetectie is werkzaam in alle domeinen, van wetenschap tot en met sportbeoefening. De aard van onze meningen en overtuigingen en hun samenhang is veelvormig, grillig, eerder te vergelijken met een natuurlijk landschap dan met een stadsdeel dat aan de tekentafel werd ontworpen.

De idee dat onze logische regels biologische systemen zijn, maakt het mogelijk om een aantal zaken te verklaren. Ten eerste kunnen we verklaren waarom wij de neiging hebben om de ‘irresistible fallacy’ te begaan. Al onze meningen en overtuigingen vallen onder het regime van de genoemde neurobiologische mechanismen en worden coherent geordend. Een andere ordening dan deze coherente ordening kunnen de stoffelijke neurobiologische mechanismen niet voortbrengen. Dit is de reden waarom wij menen dat de *gehele* werkelijkheid, *met inbegrip van God*, zich moet schikken naar deze denkwijze. Wij beschikken niet over een alternatief voor de logische regels en evenmin over hersenen die in staat zijn om onze meningen en overtuigingen anders te ordenen. Wij menen *daarom* dat er geen alternatief *is*.³⁶⁸

Ten tweede verklaart het feit dat al onze meningen en overtuigingen coherent geordend zijn, waarom een contradictie op ons de *onmiddellijke* indruk maakt absurd te zijn: immers, als neurobiologische mechanismen de gereedschappen zijn waarmee wij onze meningen en overtuigingen zo ordenen dat er een *samenhangend* beeld van de werkelijkheid ontstaat, dan maakt *juist* een beeld van de werkelijkheid dat *niet* samenhangend is een volkomen irrationele en onbruikbare indruk op ons. Wij kunnen niet veel aanvangen met een tegenstelling. Zie, ter illustratie, de volgende opmerking van David Lewis, toen hem verzocht werd om te debateren over de logische wetten: ‘I’m sorry; I decline to contribute to your proposed book about the ‘debate’ over the law of non-contradiction. My feeling is that since this debate instantly reaches deadlock, there’s really nothing much to say about it.’³⁶⁹

³⁶⁸ Zie: Field, H, Recent Debates About the Apriori, in: Gendler, T & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology*, Oxford, 2005, hf.3.

³⁶⁹ Lewis, D, Letters to Beall and Priest, in: Priest, G, et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006, hf.10.

Het verklaart ook waarom een tegenstelling of paradox op ons een uitwerking heeft die kan worden vergeleken met de fatale uitwerking die een neurologisch defect op een mens kan hebben: ons brein is *hulpeloos* als het adequate handelingen moet afleiden uit tegenstellingen. Hier volgt niet uit dat tegenstellingen in *metafysische* zin onmogelijk zijn, maar dat ons brein niet ‘gemaakt’ is om tegenstellingen te *begrijpen*. Wij kunnen tegenstellingen niet *verwerken*, ons brein kan tegenstellingen slechts *ontmantelen*. En dat is ook af te leiden uit de *functie* van conflictdetectie: tegenstellingen worden gedetecteerd en *opgelost*, ze worden *niet* verwerkt en *begrepen*.

Ten derde kunnen we, als we de logische regels beschouwen als abstracte beschrijvingen van wat neurobiologische mechanismen doen, verklaren *waarom* ze het ‘hart’ vormen van onze cognitie. We mogen veronderstellen dat het mechanisme dat tegenstellingen detecteert en neutraliseert (conflict detectie) onmisbaar is om ons adequaat te kunnen gedragen. Zonder dit mechanisme zou ons systeem voortdurend vastlopen omdat het, zoals gezegd, tegenstellingen niet kan verwerken en omzetten in adequaat gedrag. Een tegenstelling blokkeert het systeem volledig en ontregeld het brein/lichaam. Het conflictdetectie systeem verwijdert tegenstellingen en maakt van de meningen en overtuigingen die na de selectie overgebleven zijn weer een samenhangend geheel. Dit conflictdetectie systeem kan worden opgevat als het hart van onze cognitie. Het herkennen en ontmantelen van tegenstellingen is een van de belangrijkste functies van ons brein.

Ten vierde zijn we nu in staat om een hypothese te formuleren die verklaart waarom theorieën over de werkelijkheid in beginsel tegenintuïtief kunnen zijn en zelfs incoherent. Als de *pragmatische* opvatting van de logische regels juist is, zoals ik hier heb betoogd, dan is het toepassen van deze regels op de werkelijkheid, de *ontologische* benadering, *niet* juist. Met andere woorden: uit het feit dat wij onze meningen en overtuigingen coherent ordenen, volgt niet dat alle uitspraken over de werkelijkheid zich coherent laten ordenen. Het zou zo kunnen zijn dat hoe meer uitspraken (feiten) over de werkelijkheid wij met elkaar proberen te rijmen, dit vroeg of laat zal leiden tot de ontdekking dat er een limiet is aan de hoeveelheid informatie die men coherent kan ordenen.³⁷⁰ We kunnen ook

³⁷⁰ Zie: Feyerabend, P, *Conquest of Abundance*, Chicago, 1999. Het idee dat de wijze waarop wij onze wereld ordenen wel realistisch is maar niet overeenkomt met de ordening van de algehele werkelijkheid, wordt

uit de progressie die de wetenschap maakt afleiden dat de werkelijkheid zelf waarschijnlijk niet coherent geordend is. Immers, als de werkelijkheid wel coherent is, zouden we juist kunnen verwachten dat onze theorieën over de werkelijkheid aan ons een steeds begrijpelijker wereld openbaren en dat de snelheid waarmee wij nieuwe theorieën construeren moet toenemen, zoals de stukjes van een legpuzzel gaandeweg, omdat het algehele beeld steeds duidelijker wordt, steeds gemakkelijker kunnen worden ingepast. Als de werkelijkheid een coherente ordening heeft en als deze coherente ordening steeds duidelijker wordt omdat wij theorieën opstellen die de algehele waarheid steeds beter benaderen (convergentie realisme), dan zouden de nieuwste theorieën voor ons juist steeds begrijpelijker moeten zijn vanwege hun grote coherentie graad. Dit is echter niet wat we waarnemen. Met name de kwantummechanica wordt beschouwd als een theorie die niet goed samenhangt met onze dagelijkse manier van denken, zodat de concepten van deze mechanica kunnen worden beschouwd als tegenintuïtief of zelfs ronduit onbegrijpelijk.

Er zijn filosofen, zoals Penelope Maddy, die verdedigen dat de belangrijkste functie van de logische regels is dat men deductieve afleidingen kan maken; ook William Cooper noemt deductie een belangrijke taak van de logische regels.³⁷¹ Ik wil dit niet bestrijden. Het naturaliseren van het formele logische systeem is in dit betoog niet aan de orde. Wel wil ik er de volgende opmerking over maken: als de hersenen in staat zijn om informatie systematisch te ordenen, dan zijn ze ook in staat om deze informatie systematisch terug te vinden (retrieve systems). Deductief redeneren berust op het systematisch ordenen van kennis. Wie een tennisbal opbergt in een schoenendoos en deze schoenendoos in de kast stopt, kan deze tennisbal terugvinden door de ordening in omgekeerde volgorde te doorlopen. Wie weet dat het concept ‘eik’ kan worden opgeborgen in het concept ‘boom’, kan, als hij weet dat ‘dit’ een eik is, terugvinden dat ‘dit’ (dus) een ‘boom’ is. Deductie hoeft niet per

verdedigd door: Clark, A, *Being There*, Mit, 1996 en Clark, A & Mandik, P, Selective Representing and World Making, in: *Minds and Machines* 12, 2002, p.383 ff.

³⁷¹ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, p.199; Cooper, W, *Evolution of Reason, logic as a branch of biology*, Cambridge, 2001.

se te verwijzen naar een fundamentele of essentiële orde in de werkelijkheid; het kan een handige, bijkomstige eigenschap zijn van organismen die hun meningen en overtuigingen coherent ordenen.

Samenvattend: we hebben geen goede redenen om het bestaan van een fundamentele logische orde te veronderstellen: (A) Er zijn geen fysische en geen rationele bewijzen voor het bestaan van deze orde. (B) Uit het succes van de wetenschappen kan niet worden afgeleid dat er een fundamentele orde bestaat. Het succes van de wetenschappen behoeft geen bijzondere verklaring. Alle organismen, dus ook de mens, zijn in hun natuurlijke omgeving in staat om succesvol te handelen. Anders gezegd, alle organismen zijn in staat tot ‘niche construction’.³⁷² (C) De logische regels kunnen worden herleid tot neurobiologische mechanismen. De logische regels zijn geen universele wetten, maar neurobiologische mechanismen die, opdat wij ons adequaat en intelligent kunnen gedragen, onze meningen en overtuigingen coherent ordenen. De gedachte dat ook de werkelijkheid zelf coherent geordend is berust hoogst waarschijnlijk op een denkfout.

4.5 Conclusie: de Contingente Werkelijkheid

Quine betoogt in zijn opstel *Two Dogma's of Empiricism* dat de werkelijkheid *contingent* is. Hij meende dat er geen kwalitatief onderscheid kan worden gemaakt tussen de verschillende soorten kennis. Er is geen a-priori kennis, geen kennis waarvan we op voorhand al kunnen zeggen dat deze waar is en die gegrond is in een onveranderlijke essentiële structuur.³⁷³ Op neurobiologisch niveau is de visie van Quine steekhoudend, getuige het volgende citaat:

As a cognitive neuroscientist, I prefer the following definition: “a belief is defined biologically and psychologically as any perception, cognition, or emotion that the brain assumes, consciously or unconsciously, to be true”. This definition accounts for the multiple aspects in the origins of beliefs. Beliefs

³⁷² Zie: Odling-Smee, J et al, *Rethinking Adaptation, in: Perspectives in Biology and Medicine*, 2003, **46**, p.80ff.

³⁷³ Zie: Quine, W, *Epistemology Naturalized*, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia, 1969, hf.3. Quines empirisme kenmerkt zich door het afwijzen van een ‘first philosophy’. We beschikken niet over een methode anders dan de empirische om de werkelijkheid te beschrijven en bestuderen.

arise from our sensory perceptions of the world, our interactions with others, the ways in which we process information cognitively, and how we use our emotional brain to make certain decisions. Beliefs may be both conscious and unconscious (...).³⁷⁴

De idee is dat al onze meningen en overtuigingen door het brein worden geordend tot een min of meer coherent systeem. Alle kennis in het web kan worden herzien, ook onze meningen en overtuigingen over de logische regels. Daarbij dient men wel te letten op de hoeveelheid werk die een dergelijke revisie meebrengt: Quine meent dat we spaarzaam moeten zijn met veranderingen. Als verschijnselen niet verklaard kunnen worden door een theorie, dan dient men het conflict (anomalie) op te lossen door het web slechts minimaal aan te passen (principle of minimal mutilation). Omdat bijna alle empirische theorieën gebruik maken van wiskundige theorieën, zal het bijvoorbeeld geen aantrekkelijke optie zijn om de grondslagen van de wiskunde te herzien: het betekent immers dat *alle* empirische theorieën waarin wiskunde gebruikt wordt moeten worden herzien. Ook het aanpassen van de logische regels is geen aantrekkelijke optie, want dat zou vereisen dat we *al* onze wetenschappelijke theorieën en onze wiskunde moeten herzien. Het is zelfs de vraag of een andere ordening van onze meningen en overtuigingen voor ons wel mogelijk is: het feit dat wij ons adequaat moeten gedragen brengt beperkingen (constraints) mee voor ons beeld van de werkelijkheid en voor de wijze waarop wij onze meningen en overtuigingen ordenen. In het model van Quine onderscheiden de logische regels zich van de andere regels door de wijze waarop ze *functioneren*. De logische regels zijn echter niet onfeilbaar, dat wil zeggen: men kan er niet mee bepalen wat de werkelijke of essentiële ordening van de werkelijkheid is. En hieruit volgt dat wij, zolang wij niet hebben bevestigd dat de werkelijkheid een universele logische structuur heeft, de werkelijkheid moeten beschouwen als ‘contingent’ (onbepaald). Dit betekent dat de logische regels in principe kunnen worden vervangen door andere regels. In de praktijk zal dit waarschijnlijk niet mogelijk zijn.

Een goede reden om het wereldbeeld van Quine boven dat van de metafysisch naturalist te stellen is de grote ‘natuurlijke’ kwaliteit van zijn holisme. In het wereldbeeld van Quine is coherentie

³⁷⁴ Newberg, A, Brain Science and Belief, in: Bentley, A (ed), *The Edge of Reason*, Continuum, 2008, hf.11.

(samenhang) het sleutelwoord. In de cognitieve wetenschappen groeit het besef dat het brein een eenheid vormt met het lichaam (zodat het juist is om te spreken van het: brein/lichaam).³⁷⁵ Aangezien de vele verschillende ‘onderdelen’ waaruit ons brein/lichaam bestaat probleemloos met elkaar moeten kunnen samenwerken, is het vanzelfsprekend dat ook onze meningen en overtuigingen (web of belief) zo geordend zijn dat ze, dankzij deze ordening, een natuurlijk onderdeel zijn van het brein/lichaam.

De grote verdienste van Quine is dat hij er op wijst dat het bestaan van een *onfeilbaar* raamwerk (logische orde) niet verenigbaar is met de idee dat wij nog volop doende zijn met het onderzoeken van de werkelijkheid. Zolang nieuwe ontdekkingen betekenen dat wij ons toekomstige wereldbeeld drastisch moeten aanpassen, is het niet mogelijk om op voorhand bepaalde kennis uit te zonderen van ons onderzoek. In een wereld die op natuurlijke wijze moet worden onderzocht is er geen plaats voor *onfeilbare* logische regels.

Men kan, met enige overdrijving, zeggen dat Quine de logische regels ontmaskert: hij ziet dat de logische regels *functioneren* alsof ze analytisch zijn, maar dit wil niet zeggen dat deze regels een *onfeilbare* ‘apriori’, ‘analytische’, ‘essentiële’, ‘tautologische’ of ‘mentaal-rationele’ kwaliteit hebben die ze volstrekt andersoortig maakt en verheft boven empirische toetsing. Er is in het wereldbeeld van de naturalist op voorhand géén ruimte voor een onveranderlijke structuur. Nadat Quine de logische regels heeft ontmaskerd, is het niet moeilijk om te zeggen (zie hierboven) wat de logische regels dan wel zijn: het zijn regels die uitermate handig van pas komen bij het zodanig ordenen van onze meningen en overtuigingen dat wij ons, op grond van ons logisch ingerichte beeld van de werkelijkheid, adequaat en intelligent kunnen gedragen. Niet kennisverwerving heeft centraal gestaan tijdens de evolutie, maar ons vermogen tot adequaat *handelen*.

³⁷⁵ Zie: Robbins, P & Aydede, M, A Short Primer on Situated Cognition, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *The Cambridge Handbook of Situated Cognition*, Cambridge, 2009, hf.1; zie ook: Clark, A, From Fish to Cognition, in: *Trends in Cognitive Science*, 1999, 9, p.345ff.

De visie van Quine lijkt sterk op de opvattingen van de ‘latere’ Ludwig Wittgenstein (1953) en die van de Amerikaanse pragmatisten.³⁷⁶ Wittgenstein meende dat de *betekenis* van woorden samenhangt met de wijze waarop wij deze woorden *gebruiken*;³⁷⁷ James meent dat een uitspraak ‘waar’ noemen betekent dat deze uitspraak een ‘invaluable instrument of action’ is.³⁷⁸ En Charles Peirce meent dat de betekenis van een uitspraak een ‘habit of action is’ [zie: 3.6].³⁷⁹ De kracht van Quine is dat hij er niet voor terugschrikt om onmiddellijk de enige juiste conclusie te trekken uit de ideeën van zijn voorgangers: namelijk dat wij in een ‘natuurlijke’ wereld geen onderscheid *kunnen* maken tussen ‘universele’ en ‘natuurlijke’, tussen ‘contingente’ en ‘noodzakelijke’ uitspraken: heel de werkelijkheid is, als haar aard alleen kan worden achterhaald door empirisch onderzoek, *contingent*.

Voor de godsdienstwijsbegeerte zijn deze opvattingen van Quine van belang: in een contingente wereld kan men, anders dan in een ‘logisch empirische’ wereld, het bestaan van God niet uitsluiten op grond van de fundamentele logische ordening.

De metafysisch naturalist ontkent stellig dat de werkelijkheid contingent is. Hij gelooft dat de werkelijkheid gekenmerkt wordt door een fundamenteel, logisch fundament. In dit hoofdstuk [4] heb ik betoogd dat de metafysisch naturalist niet over goede argumenten beschikt voor zijn overtuiging. Ik denk dat deze argumenten overtuigend zijn en dat Quines’ visie, een goed uitgewerkt voorbeeld van het methodologisch naturalisme, de voorkeur verdient. Er is geen bewijs voor de stelling dat de werkelijkheid een algemene logische inrichting heeft. Bovendien heb je deze hypothese in het geheel niet nodig: alles wat je hoeft aan te tonen is dat de logische regels de samenhang van het brein/lichaam versterken, zodat, dankzij deze hechtere samenhang, de handelingsbekwaamheid van het brein/lichaam wordt vergroot.

³⁷⁶ Zie: Goodman, R B, *Wittgenstein and William James*, Cambridge, 2004. De vraag in hoeverre Wittgenstein beïnvloed is door het *pragmatisme* kan, bij gebrek aan goede documentatie, misschien niet worden beantwoord.

³⁷⁷ Zie: Wittgenstein, L, *Philosophical Investigations*, Blackwell, 1953, no. 97 t/m 114.

³⁷⁸ Zie: James, W, ‘Pragmatism’s Conception of Truth’, in: *Pragmatism and Other Writings*, Penguin, 2000, p.89.

³⁷⁹ Zie: Peirce, C, ‘The Fixation of Belief’, in: Buchler, J (ed), *Philosophical Writings of Peirce*, Dover, 1940, hf.2.

5. De Bovennatuurlijke Werkelijkheid

5.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is gezegd dat ons brein onze meningen en overtuigingen logisch ordent omdat dit de samenhang van het brein/lichaam versterkt. Deze natuurlijke verklaring maakt het overbodig om een beroep te doen op een fundamentele, logische orde. Bovendien bleek dat de metafysisch naturalist niet over goede redenen beschikt om te geloven dat de werkelijkheid een fundamentele, logische orde heeft. Welnu, als de werkelijkheid geen fundamentele logische orde heeft, terwijl wij, om adequaat te kunnen handelen, ons beeld van de werkelijkheid wel logisch moeten ordenen, dan kunnen we vaststellen dat ons beeld van de werkelijkheid fundamenteel verschilt van de werkelijkheid zelf. De werkelijkheid valt uiteen in twee domeinen. We hebben deze domeinen in [2] ‘het natuurlijke domein van de werkelijkheid’ en ‘het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid’ genoemd.

De metafysisch naturalist hoeft nu echter niet al zijn bezwaren [zie: 2.3] die hij tegen de visie van de methodologisch naturalist heeft ingebracht te laten vallen. Deze bezwaren, die niet ongegrond zijn, moeten worden weerlegd vóórdat we het bestaan van het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid, een domein dat tegenintuïtieve eigenschappen heeft zoals we zullen zien, mogen beschouwen als een geloofwaardige visie.

De regels van de logica zijn altijd in verband gebracht met ‘waarheid’. In [5.2] wordt daarom eerst nog eens benadrukt dat de noodzaak tot ‘adequaat handelen’ voorop staat bij het logisch ordenen van het brein/lichaam en niet de ‘waarheid’. Als eenmaal duidelijk is dat ons verstand zich nadrukkelijk bekommert om ons vermogen tot ‘adequaat handelen’, soms zelfs ten koste van de waarheid, dan mogen we veronderstellen dat de bouw van ons verstand niet bepaald is door de veronderstelde essentiële logische inrichting van de werkelijkheid.

In [5.3] wordt de vraag beantwoordt waarom de ‘buitenwereld’, als de werkelijkheid zelf sterk verschilt van onze beeld van de werkelijkheid, dan toch op ons de indruk maakt ‘echt’ te zijn. Het

antwoord op deze vraag wordt verschaft door een opvatting over de werkelijkheid te verdedigen die bekend staat onder de naam ‘selectief realisme’. Volgens deze opvatting berust ons beeld van de werkelijkheid op de *selectieve* waarneming van de *realiteit*. Dit *selectief realisme* maakt duidelijk waarom we in staat zijn om *adequaat* in de werkelijkheid te handelen: ons beeld van de werkelijkheid is, alhoewel selectief, wel realistisch. Het is geen fantasiewereld waarin wij op goed geluk wat bewegingen maken. Het gaat hier om een wijze van waarnemen die maakt dat wij de werkelijkheid zó bekijken dat alleen die aspecten die voor ons ter zake doen worden waargenomen.

In [5.4], nadat het selectief realisme verdedigd is, zal ik ingaan op de vraag waarom de werkelijkheid, als deze geen fundamentele logische ordening heeft, niet volslagen onbegrijpelijk is voor ons. Een deel van het antwoord is al gegeven in de vorige paragraaf, maar het is nodig om nader op dit onderwerp in te gaan. De werkelijkheid wordt niet onbegrijpelijk voor ons omdat ons brein ‘paraconsistent’ is. We moeten onderscheid maken tussen onze gezamenlijke poging om een groot, overkoepelend wereldbeeld op te stellen (we maken dan ‘formeel’ gebruik van de logische regels) en de wijze waarop ons brein, in de praktijk, een wereldbeeld voor eigen gebruik opstelt. Volgens de formele opvatting is de werkelijkheid inderdaad onbegrijpelijk als deze niet logisch kan worden geordend, maar ons praktische beeld van de werkelijkheid is gewapend tegen een al te groot verval van samenhang. Hier speelt het ingebouwde vermogen van ons brein om op actieve wijze tegenstellingen weg te werken een belangrijke rol: zaken die al te vreemd zijn worden door het brein eenvoudigweg ingekapseld of op andere wijze verwijderd.

In [5.5] zal ik betogen dat de theïst, per slot van rekening, niet kan volhouden dat de werkelijkheid een coherente ordening heeft: tenslotte zijn de klassieke godsbewijzen er op gericht om aan te tonen dat de werkelijkheid geen autonoom, coherent geheel is. Dat de werkelijkheid uit twee domeinen bestaat past beter in het theïstische wereldbeeld dan de idee dat de werkelijkheid op strenge wijze logisch moet worden geordend.

In [5.6] zal ik tenslotte zeggen waarom het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid zulke bijzondere eigenschappen heeft dat wij, zonder aarzelen, er inderdaad juist aan doen om hier de term ‘het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid’ voor te reserveren. Dit bovennatuurlijke

domein, dat ons begrip te boven gaat, heeft zulke bijzondere eigenschappen dat we er met recht het predikaat ‘bovennatuurlijk’ aan mogen toekennen.

5.2 Samenhang *versus* Waarheid

We zagen in [2] dat de metafysisch naturalist meent dat ons verstand logisch werkt omdat de werkelijkheid een fundamentele logische structuur heeft.³⁸⁰ Deze overtuiging, dat de logische regels waar zijn omdat de *gehele* werkelijkheid zélf ‘underlying structural features’ heeft, is echter niet te verdedigen [4.3]. Het bestaan van deze universele logische orde kan hooguit worden verondersteld, maar niet worden aangetoond. Ons verstand is geen instrument dat de logische kenmerken in de werkelijkheid opmerkt en representeert omdat deze wáár zijn. Het verstand is een instrument dat meningen en overtuigingen coherent ordent zodat wij adequaat en intelligent kunnen handelen.³⁸¹ Wij passen ons beeld van de werkelijkheid zó aan, onder andere door kenmerken van de werkelijkheid selectief te representeren, dat wij ons kunnen handhaven in de werkelijkheid. De omgang tussen mens en werkelijkheid is dynamisch.³⁸²

De evolutietheorie is het belangrijkste raamwerk voor de naturalist om na te denken over de vraag of ons kenvermogen op de ‘juiste wijze’ functioneert. Het is niet aannemelijk dat ons verstand zich ontwikkeld heeft om zich te verdiepen in vraagstukken aangaande de ‘essentiële’ inrichting van de werkelijkheid. Niet het verwerven van ‘ware’ kennis is de sleutel waarmee wij kunnen verklaren waarom wij de werkelijkheid ordenen en indelen zoals wij doen, maar ons *gedrag* is de verklarende notie:

Natural selection cannot directly select particular wiring to support a particular domain of knowledge. Genes are in the cells of animals, and what dies or lives on to reproduce is the whole animal, with its own style of

³⁸⁰ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, p.226. Zie ook: het citaat in [2.3].

³⁸¹ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, part 3. Het is niet duidelijk of Maddy een metafysisch naturalist is of een methodologisch naturalist. Omdat zij niet zegt wat het domein van de logische regels is, reken ik haar werk tot dat van de metafysisch naturalisten.

³⁸² Zie: Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2008.

perception and motor control. Blind luck aside, what determines whether the animal survives is its behavior, and its equipment, neural and otherwise, underpins its behavior. If the animal's behavior allows it to outwit or outrun or outmuscle the competition, it has a chance to live on and reproduce. Representational prowess can be selected for, albeit indirectly, only if the representational package informing behavior was what gave the animal its competitive edge. Hence representational sophistication and its wiring infrastructure can be selected only via the motor output it upgrades. *Thus the resources, neural and otherwise, for motor control exert a powerful constraint on the evolution of representational capacities* (schuinschrift: JR).³⁸³

Ons gedrag kan worden beschouwd als een constraint (beperking) van onze intellect. Dergelijke constraints bepalen wanneer ons brein op de juiste wijze functioneert. Volgens de methodologisch naturalist functioneert ons verstand op de *juiste wijze* als het het brein/lichaam in staat stelt om adequaat te handelen. Deze hypothese is een goed alternatief voor de visie van de metafysisch naturalist, die meent dat ons verstand op de juiste wijze functioneert wanneer het onze meningen en overtuigingen zo ordent dat het de 'ware inrichting' van de werkelijkheid representeert. De methodologisch naturalist doet geen beroep op een metafysische orde.³⁸⁴ Het belangrijkste bezwaar dat men kan aanvoeren tegen metafysische of bovennatuurlijke verklaringen is dat de evolutietheorie, een belangrijke theorie voor de naturalist, op gespannen voet lijkt te staan met de gedachte dat ons brein onze overtuigingen zó ordent dat deze ordening overeenstemt met de essentiële inrichting van de werkelijkheid. De evolutietheorie *verbreekt* juist het veronderstelde verband tussen de abstracte notie van een 'universele orde' en een brein dat deze orde 'naar waarheid kan representeren':

Natural selection appears to design -over design- for maximum efficiency in the given environment... It is not at all clear that there *could* be a cognitive system attuned to all aspects of the apparently unlimited diversity and complexity of the universe. But even if this were feasible, it would not seem good design to

³⁸³ Churchland, Patricia, *Studies in Neurophilosophy*, Mit, 2000, p.324.

³⁸⁴ Zie: Dawkins, R, *The Blind Watchmaker*, Penguin, 1996. Het is niet duidelijk hoe God de evolutie heeft kunnen beïnvloeden; met behulp van de evolutietheorie is een wetenschapper in staat de belangrijkste fenomenen zoals het ontstaan en functioneren van de mens te verklaren.

build a species' mind that way, since the evolutionary pressure is to make trade-offs for maximum efficiency in only the terrestrial environment, and so to pretune specifically to it.

(...) we are [therefore] unlikely to have entirely correct and complete theories; our innate cognitive biases may cause us to accept some falsehoods and reject some truths.³⁸⁵

In de loop van de evolutie zijn onze hersenen zo gaan functioneren dat wij adequaat hebben leren handelen mét gebruik van onze kennis: zo benutten wij de intelligentie van onze hersenen ten volle.³⁸⁶ Zouden wij onze kennis niet coherent ordenen, dan is het bezit van veel kennis geen voordeel en heeft ook de omvang van ons brein geen voordeel. We zouden dan om niets een veel te groot en zwaar hoofd meedragen. Dit is dan ook volgens de naturalist de 'juiste wijze' waarop ons verstand behoort te functioneren: onze kennis zó ordenen dat wij ons surplus aan inzicht in de praktijk kunnen aanwenden.³⁸⁷ De natuurlijke of 'juiste wijze' van functioneren van de hersenen is, anders dan de metafysisch naturalist veronderstelt, niet gericht op het verwerven van ware overtuigingen, maar op het ontwikkelen van gebruiksklare inzichten (praktische rationaliteit). Empirisch onderzoek laat zien dat onze hersenen de werkelijkheid *selectief* waarnemen *omdat wij er in moeten handelen* [5.3].

Onze overtuiging dat wij onmiddellijk toegang hebben tot de werkelijkheid is een illusie. Om in de wereld te kunnen handelen maken wij een *model* van de wereld.³⁸⁸ Dit model is geen *waarheidsgetrouw* beeld van de werkelijkheid, maar een beeld dat ons in staat stelt om te handelen en om onze levensbehoeften te vervullen. Men kan zeggen dat wij als het ware 'in' ons model van de werkelijkheid leven. Dit model van de werkelijkheid is niet statisch maar dynamisch, want het wordt

³⁸⁵ Cherniak, C, *Minimal Rationality*, Mit, 1986, p.126ff.

³⁸⁶ Zie: Sterelny, K, *The Evolution of Agency*, in: *The Evolution of Agency and Other Essays*, Cambridge, 2001, p.293. Zie ook [2]. Verweer tegen andere dieren, wat een vorm van intelligent en adequaat handelen veronderstelt, is volgens Kim Sterelny belangrijker geweest voor de ontwikkeling van ons verstand dan ecologische omstandigheden.

³⁸⁷ Zie: Cummins, D, *The Evolution of Reasoning*, in: Leighton, J & Sternberg, R (eds), *The Nature of Reasoning*, Cambridge, 2004, hf.13.

³⁸⁸ Zie: Frith, C, *Making up the Mind*, Blackwell, 2007, hf.5.

voortdurend aangepast.³⁸⁹ Zo hebben de voorwerpen in ons model van de wereld kleur (de tomaat *is* rood), terwijl in de wereld zelf niet de tomaat rood is, maar het licht dat ons oog bereikt.³⁹⁰ Het belangrijkste feit is echter dat:

(...) how do we know that our brain's model of the world is true? This is not a real problem. For us to act upon the world it doesn't matter whether or not our brain's model is true. All that matters is that the model works. Does it enable us to make the appropriate actions and survive for another day?³⁹¹

Als ons verstand alleen maar 'de waarheid' zou najagen, dan zouden wij waarschijnlijk *niet* in staat zijn om adequaat te handelen. De logische regels stellen ons in staat om ons adequaat te gedragen en niet om 'de waarheid' te beschrijven. Het brein is geneigd om overhaaste conclusies te trekken [4.4]; dit is een logische eigenschap van het brein die het mogelijk maakt om snel en levensreddend te handelen: op grond van een enkel, bewegend blad vast te stellen dat er een roofdier nabij is, heeft weinig te maken met een brein dat de werkelijkheid onderzoekt op waarheid. Het is eerder een directe aansporing om te handelen: er is wél of géén roofdier in de nabijheid (*UD*), dus: men dient een beslissing te nemen.

De methodologisch naturalist zou, ter verdediging, kunnen wijzen op het onderscheid tussen de manier waarop onze hersenen functioneren in de praktijk en de wijze waarop de logicus in zijn studeerkamer door het zorgvuldig toepassen van de logische regels, de waarheid beschrijft. Volgens deze opvatting beschikt de mens over een *praktisch* en een *formeel* logisch systeem.

Dit voorstel levert echter problemen op. Er is inmiddels veel literatuur verschenen over de vraag of er twee verschillende 'logica's' of 'denkwijzen' bestaan (een formele logica en een

³⁸⁹ Zie: Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2006, hf.5. Het is mogelijk om onze niche te vergroten en te veranderen; ook dieren veranderen hun leefomgeving. Op deze manier kunnen organismen invloed uitoefenen op hun eigen ontwikkeling (evolutie).

³⁹⁰ *Idem*, p.135.

³⁹¹ *Idem*, p.136.

praktische logica). Deze vraag hangt nauw samen met de vraag wat logica eigenlijk is.³⁹² Als we aannemen dat de formele logica volkomen losstaat van praktische logica, als er inderdaad twee geheel verschillende logica's bestaan, dan is het voor de naturalist onverklaarbaar hoe wij deze formele logica hebben kunnen verwerven. Het bestaan van twee verschillende logische systemen is vanuit evolutionair perspectief niet erg aannemelijk: waarom zou ons brein/lichaam een compleet systeem ontwikkelen naast een praktisch logisch systeem dat het brein/lichaam ordent, dat in abstracto de waarheid kan beschrijven zonder dat dit enig evolutionair voordeel heeft? Zou ons brein/lichaam voortdurend wisselen tussen een logisch systeem dat waarheid genereert en een logisch systeem dat onze meningen en overtuigingen coherent ordent? Zou dit dubbele systeem een evolutionair doel dienen? De modellen die ontwikkeld zijn om te verklaren wat *praktische* logica is komen grotendeels overeen met de formele logica.³⁹³ Het idee dat wij met behulp van de formele logica, de logica die de mathematicus hanteert, wel de universele orde in de werkelijkheid beschrijven, is nauwelijks te verdedigen. Als er sprake is van twee verschillende logica's, dan is het de vraag waarom ze nauwelijks van elkaar verschillen (of: dan is het de vraag waarom ze voor wat betreft de belangrijkste logische regels met elkaar overeen komen). Het ligt daarom voor de hand om te geloven dat de formele logica een reconstructie is van onze praktische logica. Stel echter dat deze formele logica tóch de essentiële structuur van de werkelijkheid beschrijft, waarom hebben wij het bestaan van deze essentiële structuur dan niet kunnen vaststellen? Wat voor mysterieus instrument is deze 'formele' logica dat men er zaken mee kan beschrijven waarvan de eigenschappen niet kunnen worden bestudeerd?

Mijn veronderstelling is dat het brein alle informatie op coherente wijze ordent zodat adequaat en intelligent handelen mogelijk is. Het coherent ordenen van informatie, waarbij overtuigingen

³⁹² Zie: Gabbay, D & Woods, J, The New Logic, in: *Oxford Journal of the IGPI*, vol.9, no.2, 2001, p.141-174; Braine, M, On the Relation Between the Natural Logic of Reasoning and Standard Logic, in: *Psychological Review*, vol.85, no.1, 1978, p.1-21; Chater, N et al, Fast, Frugal and Rational, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol.90, 2003, p.63-86; Johnson-Laird, P, *How We Reason*, Oxford, 2006.

³⁹³ Zie: Johnson-Laird, P, Mental Models and Thought, in: Holyoak, K & Morrison, R (eds), *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, Cambridge, 2004, hf.9; Braine, M, On the Relation Between the Natural Logic of Reasoning and Standard Logic, in: *Psychological Review*, vol.85, no.1, 1978, p.1-21.

gevalideerd worden en hun eigen plaats krijgen in de hiërarchie van bestaande overtuigingen, is *op zich* al een vorm van adequaat handelen. Het *ordenen* van onze meningen en overtuigingen is de wijze waarop het brein/lichaam adequaat gedrag indirect verankert in de biologische drijfveren van het organisme.³⁹⁴ Deze ordening maakt het mogelijk om onze kennis zo te rangschikken dat onze inzichten effectief kunnen worden omgezet in adequate handelingen. Dit ordenen is een functie die overeenkomt met selectief waarnemen: de hersenen verwijderen overbodige informatie en vullen onduidelijke informatie zelf aan.

De neiging om meningen en overtuigingen zo te ordenen dat de coherentie van ons wereldbeeld behouden blijft is bijna dwangmatig te noemen en is sterker dan onze wil om de waarheid te beschrijven.³⁹⁵ Zo besteden patiënten die aan schizofrenie leiden veel intellectuele arbeid aan het zoeken naar verklaringen voor hun wanen. De wanen en illusies zijn zo levendig dat de patiënt deze niet kan negeren. Om ondanks de dramatische veranderingen in de wijze waarop hij de werkelijkheid beleefd toch de samenhang van zijn wereldbeeld te bewaren, zoekt hij liever naar verklaringen die onwaar zijn dan dat hij de samenhang in zijn geheel opgeeft.³⁹⁶ Zou hij de samenhang van zijn wereldbeeld volledig opgeven, dan zou hij niet langer in staat zijn om een bestaan op te bouwen. Waar de samenhang verloren gaat, daar is ook iedere vorm van zin die een persoon aan het bestaan kan hechten verloren gegaan.

Een ander voorbeeld waarbij waarheid en samenhang uit elkaar drijven, is wanneer iemand erg hecht aan een bepaalde opvatting van het geloof, een opvatting die evenwel strijdig is met de evolutietheorie. Ondanks het feit dat de evolutietheorie een zeer betrouwbare theorie is, is de gelovige niet in staat deze theorie te accepteren. De samenhang van zijn wereldbeeld weegt zwaarder dan al het bewijs dat inmiddels is aangevoerd voor de evolutie (inclusief de gedachte dat het toeval een belangrijke rol speelt in de evolutie).³⁹⁷ Men besteedt zelfs veel tijd en moeite aan het weerleggen van

³⁹⁴ Zie: Damasio, A, *Descartes' Error*, Penguin, 2005, hf.8.

³⁹⁵ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, p.245ff.

³⁹⁶ Zie: Frith, C, *Making up the Mind*, 2007, p.37ff.

³⁹⁷ Zie: Numbers, R, *The Creationists*, in: Cunningham, M, *God and Evolution*, Routledge, 2007, hf.9.

de theorie. Je kunt je afvragen waarom de gelovige zo actief reageert op een theorie die hen niet bevalt: waarom negeren zij de evolutietheorie niet? Het antwoord laat des te duidelijker zien hoe belangrijk ‘samenhang’ is: omdat deze theorie wel een bedreiging vormt voor de samenhang van hun wereldbeeld. Het brein roept op tot een actieve bestrijding van strijdige informatie. De samenhang van het brein/lichaam moet koste wat kost worden behouden. Ik vermoed dat het niet overdreven is om te veronderstellen dat een organisme dat niet langer de moeite neemt om de samenhang in zijn wereldbeeld te behouden, de wil tot leven en de kansen op voortbestaan is verloren.

Niet alleen geesteszieken of gelovigen hebben de neiging om de waarheid geweld aan te doen om zo de samenhang van het eigen wereldbeeld te versterken, *alle* mensen -ook wetenschappers- doen dit. Een wetenschapper die een bepaalde theorie verdedigt let doorgaans niet op gegevens die *strijdig* zijn met de theorie, maar alleen op gegevens die er mee in *overeenstemming* zijn.³⁹⁸ Dit ‘voorkeurs’ (bias) effect wordt volgens Goel keer op keer in het laboratorium bevestigd.³⁹⁹ Proefpersonen reageren bijzonder snel bij het vernemen van uitspraken die niet overeen komen met het eigen wereldbeeld. Ze gunnen zichzelf niet eens de tijd om na te denken. De afwijzing is onmiddellijk, bijna ‘instinctief’.⁴⁰⁰ De bestaande samenhang in het eigen ‘web of belief’ staat voorop en wordt beschermd tegen meningen en overtuigingen die niet met dit wereldbeeld overeenkomen. Dit doen proefpersonen zelfs als de ‘strijdige’ overtuigingen het product zijn van betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek. Dit zijn overtuigende voorbeelden waaruit blijkt dat de logische middelen waar het brein over beschikt niet worden gebruikt om een *juist* beeld van de werkelijkheid te krijgen, maar om de coherentie van het eigen wereldbeeld te beschermen. Klaarblijkelijk staat voor ons brein het coherent

³⁹⁸ Zie: Dunbar, K, Science as Category, in: Caruthers, P, Stich, S & Siegel, M (eds), *Cognitive Models in Science*, Cambridge, 2002.

³⁹⁹ Zie: Goel, V, Anatomy of Deductive Reasoning, in: *Trends in Cognitive Science*, vol.11, no.10, 2007a, p.435ff.

⁴⁰⁰ Berkum, J van *et al*, Right or Wrong? The Brain’s Fast Response to Morally Objectionable Statements, in: *Psychological Science*, vol.20, no.9, 2009, p.1092ff.

ordenen van meningen en overtuigingen voorop. Dit ‘aan elkaar puzzelen’ van informatie om een coherent beeld te scheppen van de waargenomen werkelijkheid is ook anatomisch vastgesteld.⁴⁰¹

Een ander verschijnsel dat laat zien hoe belangrijk een coherent geordend brein is en waaruit blijkt hoeveel belang het brein hecht aan adequaat handelen is ‘cognitieve dissonantie’. Cognitieve dissonantie is een verschijnsel, meestal een onaangenaam gevoel, dat zich bij mensen voordoet als ze iets gedaan hebben wat niet overeenkomt met hun wereldbeeld.⁴⁰² Iemand die heimelijk gelovig is, maar dit in het openbaar ontkent, kan zich daarbij zeer ongemakkelijk voelen. Dit slechte gevoel wordt opgeroepen doordat de samenhang van het wereldbeeld ondermijnd wordt. Psychologen kunnen deze ‘dissonantie’ opwekken bij mensen door ze taken te laten vervullen die strijdig zijn met het geheel van hun meningen en overtuigingen. Eddie Harmon-Jones geeft de volgende verklaring voor dit (voorspelbare) effect:

Understanding of dissonance processes could be improved and extended with an explanation of why cognitive inconsistency arouses negative affect and how and why this negative affect motivates the cognitive and behavior adjustments. *The present model begins with the assumption that cognitions (broadly defined) can serve as action tendencies.* The idea that cognition is for action is seen not only in the writings of William James, but also in the ecological approaches to perception, and in the study of attitudes, both historically and currently. In this sense the cognitions that are of primary concern for this approach are those that provide useful information, and useful information is defined by its relevance to actions and goals. When information inconsistent with cognitions that guide action is encountered, negative emotion (dissonance) is aroused because the dissonant information has the potential to interfere with effective and unconflicted action.(...) [We] propose that cognitive inconsistency interferes with effective behavior.
[schuinschrift: JR]⁴⁰³

⁴⁰¹ Zie: Kesteren, M van, Persistent Schema Dependent Hippocampal-Neocortical Connectivity during Memory Encoding and Postencoding Rest in Humans, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, **107**, no.16, April 20, 2010, p.7550-7555.

⁴⁰² ‘Belangrijkste meningen en overtuigingen’, lees: het wereldbeeld van een mens.

⁴⁰³ Harmon-Jones, E, Toward an Understanding of the Motivation Underlying Dissonance Effects, in: Harmon-Jones, E & Mills, J (eds), *Cognitive Dissonance*, APA, 1999, hf.4.

Een ander voorbeeld waaruit het belang van een coherente ordening voor onze meningen en overtuigingen blijkt is de verklaring die wij geven voor gedrag. Er bestaan twee theorieën die ons gedrag verklaren, de ‘sensorimotor’ theorie en de ‘ideomotor’ theorie.⁴⁰⁴ Volgens de sensorimotor theorie is stimulatie de bron van al het gedrag. Handelingen zijn responses op stimuli. Volgens de ideomotor theorie liggen *intenties* ten grondslag aan gedrag.⁴⁰⁵ Deze ideomotor theorie, die ontwikkeld is door William James en R. Lotze, heeft de volgende eigenschappen:

According to the Lotze-James account, voluntary actions require that two conditions be met: (1) There must be an idea, or representation, of what is being willed, and (2) *conflicting ideas must be absent or be removed*. When these two conditions are fulfilled, the representations of the intended goal states have the power of generating the action directly, that is, without the need for any further volitional activity. Accordingly, cognitive representations are by their very nature impulsive. This is in principle true of all representations, but it is particularly true of representations that refer to movements and actions. The ideomotor principle of human action applies to these representations. (...) [schuinschrift: JR]⁴⁰⁶

Wat de bovenstaande voorbeelden duidelijk maken is dat kennis, onze meningen en overtuigingen, als wij willen dat deze een rol spelen in het complexe traject tussen waarneming en handeling, een coherente ordening moeten hebben. In een brein dat adequaat handelen hoger aanslaat dan waarheid, kun je verwachten dat het beeld van de werkelijkheid niet ingewikkelder is dan nodig om er adequaat in te handelen. Een overzichtelijk, samenhangend wereldbeeld is een eerste vereiste wil het brein adequate handelingen genereren.

⁴⁰⁴ Zie: Iacobini, M, *Mirroring People*, Picador, 2008, hf.2. Deze ideomotor theorie was uit de gratie, maar sinds de ontdekking van het spiegelneuron wordt deze theorie weer verdedigd door neurobiologen.

⁴⁰⁵ Zie: Prinz, W, An Ideomotor Approach to Imitation, in: Hurley, S & Chater, N (eds), *Perspectives on Imitation, From Neuroscience to Social Science*, Mit, 2005, hf.5.

⁴⁰⁶ Prinz, W, An Ideomotor Approach to Imitation, in: Hurley, S & Chater, N (eds), *Perspectives on Imitation, From Neuroscience to Social Science*, Mit, 2005, p.145.

Tenslotte is er nog een belangrijk wijsgerig argument aan te voeren tegen de overtuiging dat de werkelijkheid zelf een fundamentele, logische ordening heeft. In het handboek van Vincent Brummer ‘Wijsgerige Begripsanalyse’ wordt de *coherentie theorie van waarheid* als volgt gedefinieerd: ‘Volgens de coherentietheorie is een bewering alleen dan *waar*, wanneer zij coherent is met alle andere ware beweringen.’⁴⁰⁷ Een bewering is dus waar omdat deze samenhangt met andere uitspraken. En deze ‘andere’ uitspraken zijn waar omdat ze samenhangen met de eerste uitspraak. De standaardkritiek die men nu geeft op deze opvatting van waarheid is dat we belanden in een oneindige regressie.

Als wij nu geloven dat wij al onze meningen en overtuigingen coherent moeten ordenen omdat de werkelijkheid zelf coherent geordend is, dan zou onze beschrijving van de werkelijkheid ten diepste een ernstige *logische* fout bevatten: theorie A zou waar zijn omdat theorie B waar is, en theorie X zou, tenslotte, waar zijn omdat theorie A waar is. Indien de standaardkritiek op de coherentie-theorie van waarheid juist is, waarom zouden we dan geloven dat de logisch regels de fundamentele orde in de werkelijkheid beschrijven?

Dit argument toont nogmaals aan dat wij onze meningen en overtuigingen *niet* logisch ordenen omdat deze ordening zou overeenstemmen met ‘de ware inrichting van de werkelijkheid’. Een idee dat beter past in een natuurlijk raamwerk en dat beter verklaart waarom wij onze meningen en overtuigingen coherent ordenen is omdat een dergelijke ordening ons in staat stelt ‘adequaat’ te handelen.

Een volgend punt is dat, als samenhang een voorwaarde is voor waarheid, het niet mogelijk is om empirisch aan te tonen dat er ‘tegenstellingen’ kunnen bestaan. Nu is het een hachelijke zaak om te beweren dat er tegenstellingen bestaan. Maar de moderne wetenschap, met name de natuurkunde, maakt het wel mogelijk om te twijfel te zaaien aan de uitspraak dat het onmogelijk (uitgesloten) is om het bestaan van een tegenstelling te demonstreren. In de kwantummechanica is het mogelijk dat deeltjes uit een optelsom van toestanden bestaan. Men noemt dit een superpositie. Een dergelijke

⁴⁰⁷ Brummer, V, *Wijsgerige Begripsanalyse*, Kok-Kampen, 1975, p.170.

superpositie is echter nog geen goed voorbeeld van een schending van het \mathcal{NC} . Het is niet duidelijk wat de status is van de quanta: zijn het objecten in de gewone zin van het woord? Maar wetenschappers zijn er van overtuigd dat ook grotere objecten dan quanta in een superpositie kunnen worden gebracht. In het tijdschrift Nature verscheen onlangs een artikel waarin fysici vermelden dat ze een object zo groot als een mensenhaar (dwarsdoorsnede) in superpositie hebben gebracht:

What is the sound of one molecule clapping? Researchers have demonstrated a device that can pick up single quanta of mechanical vibration similar to those that shake molecules during chemical reactions and have shown that the device itself, which is the width of a hair, acts as if it exists in two places at once. This type of ‘quantum weirdness’ feat so far had only been observed at the scale of molecules.⁴⁰⁸

Dit is geen bewijs. Maar het toont wel aan dat de vreemde eigenschappen van de kwantummechanica kunnen worden overgedragen op grotere objecten. Het is, volgens de fysici die deze proef hebben uitgevoerd, in theorie mogelijk dat een ‘groot’ object in twee of meerdere toestanden tegelijk kan verkeren.

Andere voorbeelden van een ‘paradoxale’ werkelijkheid worden genoemd door Andreas Wagner in zijn boek ‘Paradoxical Life’. Wagner is hoogleraar microbiologie en staat aan het hoofd van een prestigieus laboratorium. Zijn conclusie is dat de enorme complexiteit die we aantreffen in de werkelijkheid er op wijst dat de werkelijkheid niet geheel coherent kan worden geordend door ons. Zo meent hij dat we biochemische processen moeten beschouwen als én materie én informatie:

The making of an embryo, the attack of a deadly virus, the building of a termite’s mound, and human conversations all require communication, which rests on meaning. Whereas our language conveys meaning through words, other languages speak through body movements, odors, molecules, or electrons. In other words, the material carrier of meaning differs among communication processes. But nonetheless, almost any process in the natural world communicates meaning from one thing or being to another. Not just that, all

⁴⁰⁸ Castelvechi, D, Quantum Microphone Puts Visible Object in Two Places at Once, in: *Scientific American*, Juni 2010, p.10.

matter is potentially endowed with meaning to something or to somebody. Meaning is not secondary to matter, as much of twentieth-century science would have us believe. We could instead view all matter as carrying meaning, and all meaning, even the most fleeting thought, as having a material aspect. Like the two sides of a coin, meaning and matter are completely separate -opposites even- and completely inseparable. Paradoxical relations like this are central to (...) the world.⁴⁰⁹

De auteur spreekt van een ‘paradox’. Een paradox is geen bewijs voor de stelling dat er ‘echte’ tegenstellingen bestaan en dat \mathcal{NB} onjuist is. Wel mag men de conclusie trekken dat de werkelijkheid zo complex is dat het niet vanzelf spreekt dat alle meningen en overtuigingen over de werkelijkheid coherent moeten worden geordend.

We hebben nu laten zien dat ‘waarheid’ en ‘samenhang’ twee verschillende noties zijn. Logische regels bewerkstelligen ongetwijfeld een sterke samenhang, maar ze lenen zich niet tot het zodanig ordenen van onze meest betrouwbare meningen en overtuigingen dat er een algeheel, juist beeld van de werkelijkheid ontstaat. Anders gezegd, als we onze meningen en overtuigingen coherent ordenen draagt dit niet noodzakelijk bij aan een juistere weergave van de werkelijkheid. Hooguit aan een weergave van de werkelijkheid die door ons beter kan worden begrepen en op grond waarvan wij adequater kunnen handelen.

Aangezien waarheid en samenhang twee verschillende noties zijn, is het redelijk om te verwachten dat onze aangeboren neiging om meningen en overtuigingen coherent te ordenen zal leiden tot een juist beeld van de werkelijkheid. Voor ons is het echter niet mogelijk om de werkelijkheid anders te ordenen dan coherent. Het is daarom niet onredelijk om te denken dat de werkelijkheid voor ons inderdaad uit twee domeinen bestaat. Een domein dat door ons kan worden begrepen en een domein dat ons begrip overstijgt.

⁴⁰⁹ Wagner, A, *Paradoxical Life*, Yale University Press, 2009, p.1ff.

5.3 Selectief Realisme

Een van de bezwaren van de metafysisch realist tegen de tweedeling die de methodologisch naturalist aanbrengt is dat het een raadsel is waarom de wereld, als wij daar een samenhangend maar onjuist beeld van hebben, op ons toch de indruk maakt echt en volledig te zijn. Hoe is het mogelijk dat wij ons kunnen handhaven in een onjuiste weergave van de werkelijkheid? Zo schrijft Johnson-Laird, alsof het een duidelijke zaak is die geen verdere uitleg behoeft, dat ‘if we act on a false belief, disaster may follow’.⁴¹⁰

In de voorgaande paragraaf [5.2] heb ik betoogd dat niet het registreren van de waarheid de grootste zorg is voor het brein, maar het creëren van samenhang zodat we adequaat kunnen handelen. Het vermogen tot adequaat handelen is niet los te zien van onze gewoonte om de werkelijkheid te *vervormen*. De verhouding tussen ‘adequaat handelen’, ‘realiteit’, ‘waarheid’ en ‘coherentie’ is gecompliceerder dan wij doorgaans beseffen. Om ‘adequaat handelen’ mogelijk te maken creëert het brein een beeld van de werkelijkheid dat functioneel is. Alleen die elementen en relaties die belangrijk zijn om adequaat te kunnen handelen worden opgenomen in ons wereldbeeld. Binnen dit vereenvoudigde en vervormde wereldbeeld spelen ‘waarheid’ en ‘realiteit’ wel een rol, maar ze zijn niet allesbepalend: waarheid is, gegeven ons vereenvoudigde wereldbeeld, slechts een hulpmiddel om adequaat gedrag mogelijk te maken [4.5].

Ons brein is selectief. Wij ontvangen en verwerken de stroom stimuli niet als één geheel, maar wij bewerken de informatie. Van alle informatie die wij registreren bereikt slechts een fractie ons bewustzijn.⁴¹¹

The human brain exists within a virtually limitless Universe. Out of all the potential information to the brain, it ultimately must restrict its processing to a very small amount. (...) The brain not only restricts its input of

⁴¹⁰ Zie: Johnson-Laird, P, *How We Reason*, Oxford, 2006, p.339.

⁴¹¹ Zie: Raichle, M, *The Brain's Dark Energy*, *Scientific American*, Maart 2010, p44ff.; James, W, *Percepts and Concepts*, in: *Some Problems of Philosophy*, Cambridge, 1979, p.32.

information, but it transfers an even smaller percentage up to your consciousness. Only the information that arises in your consciousness helps you form your primary beliefs about the world.⁴¹²

De wijze waarop wij de werkelijkheid ordenen wordt bepaald door de denkbeelden (concepten) waarover wij beschikken. De noden van het brein/lichaam, de noodzaak om als een eenheid te moeten opereren, zijn bepalend voor de concepten die wij vormen en voor de algehele inrichting van onze cognitieve niche.⁴¹³ Omgekeerd zijn ook de meningen en overtuigingen die wij gebruiken om ons een beeld van de werkelijkheid te vormen, gevormd door de wijze waarop wij handelen. Handelingen en onze doelen bepalen wat wij zien en waarnemen (al doende geven wij gestalte aan ons beeld van de wereld):

Part of my brain represents the world around me in terms of actions: the action needed to get from here to the exit, the action needed to pick up the bottle on the table. My brain is continuously and automatically predicting the best movements for the actions I might need to perform. Whenever I perform an action, these predictions are tested and my model of the world is refined on the basis of the prediction errors.⁴¹⁴

Humans are not detached observers of nature, considering it at their leisure as, for instance, a piece of indirect evidence for divine existence and action. They are in fact participants in nature. Humans are also finite beings of limited capacity, and view the natural world from a limited perspective. They are active constructors of their own perceptual realities, not passive recipients of information. But the process of construction is influenced by real events in, and real properties of, the natural world.⁴¹⁵

Ons brein/lichaam *gebruikt* de werkelijkheid. Wij conceptualiseren de werkelijkheid zo dat wij dankzij *onze* weergave van de werkelijkheid in staat zijn om te handelen. En, omgekeerd, doordat we

⁴¹² Newberg, A, *Brain Science and Belief*, in: Bentley, A, *The Edge of Reason*, Continuum, 2008, hf.11.

⁴¹³ Zie: Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2008, hf.4.

⁴¹⁴ Frith, C, *Making up the Mind*, 2007, p.130ff.

⁴¹⁵ McGrath, A, *The Open Secret*, Blackwell, 2008, hf.5.

handelen in de werkelijkheid, zijn we in staat om *ons* beeld van de werkelijkheid effectief aan te passen. Deze wisselwerking garandeert de coherentie van ons wereldbeeld. En dit selectieve beeld is belangrijk voor het welslagen van ons gedrag:

Since the brain filters out so much information, it has no choice but to construct beliefs about the world, *to help us navigate and behave properly*. As many philosophers have argued, it is impossible for us to know whether or not our perceptions and beliefs correspond to what is actually out there in the world [schuinschrift JR].⁴¹⁶

Peter Mandik en Andy Clark menen dat wij, uit het feit dat onze cognitieve niche niet samenvalt met de werkelijkheid, niet mogen concluderen dat ons beeld van de werkelijkheid niet realistisch is.⁴¹⁷ Volgens de evolutietheorie verwerft ieder organisme zich een eigen plek in de werkelijkheid (niche). Organismen zijn in hoge mate aangepast aan de specifieke omstandigheden in deze niche. Zulke omstandigheden zijn *specifiek*, maar dat maakt ze niet minder ‘echt’ of ‘realistisch’.

Deze gedachte is ook van toepassing op de cognitieve niche van de mens. Ons specifieke beeld van de werkelijkheid, onze cognitieve niche, is wel ‘echt’, maar niet *volledig*. Ze berust op de bovengenoemde *selectieve* waarneming van de werkelijkheid. Er is, volgens Mandik en Clark, een verschil tussen werelden *maken* (anti-realisme) en de wereld *selectief weergeven* (realisme): ‘an organism can be tightly fit into a particular niche and represent the way things really are’.⁴¹⁸ Dit *selectief realisme* verklaart waarom wij in staat zijn om adequaat te handelen in onze niche en waarom wij dankzij wetenschap en techniek de werkelijkheid kunnen bestuderen en aanpassen aan onze wensen:

⁴¹⁶ Newberg, A, Brain Science and Belief, in: Bentley, A (ed), *The Edge of Reason*, Continuum, 2008, hf.11.

⁴¹⁷ Zie: Mandik, P & Clark, A, Selective Representing and Worldmaking, in: *Minds and Machines*, vol.12, 2002, p.282ff.

⁴¹⁸ *Idem*, p.387.

Biological cognition is highly *selective*, and it can sensitize an organism to whatever (often simple) parameters reliably specify states of affairs that matter to the specific life form. The operational world of [a] tick is striking: [it] relies on simple cues that are specific to [it's] needs, and [it] profits by not bothering to represent other types of detail. It is a natural and challenging extension of this idea to wonder whether the humanly perceived world is similarly biased and constrained.⁴¹⁹

Het woord 'universeel' is cruciaal. De naturalist kan beamen dat de werkelijkheid zoals wij deze ervaren 'echt' is en zelfs dat deze een logische ordening heeft. De eikenboom voor mijn huis kan niet op twee plaatsen tegelijk zijn en een deur kan niet tegelijkertijd naar binnen toe én naar buiten toe worden geopend. Wij kunnen niet tegelijkertijd naar links en naar rechts lopen. De ordening van de (middelgrote) dingen in de werkelijkheid is betrouwbaar genoeg opdat wij deze kunnen *gebruiken* om de betrouwbaarheid van andere uitspraken te ordenen. Maar de vraag die er werkelijk toe doet is of wij uit deze ordening in onze niche kunnen afleiden dat de werkelijkheid zelf *overal* en *altijd* op coherente wijze geordend is. Een afleiding van het particuliere naar het universele is niet geoorloofd. Zeker niet als we ons er van bewust zijn dat ons beeld van de werkelijkheid niet is voortgekomen uit een brein dat werd ontworpen om de waarheid te registreren.

Een aardig voorbeeld van selectief realisme zijn onze 'folk' theorieën. Wij hebben bijvoorbeeld een primitieve theorie, een zogenaamde 'folk physics', over de fysische werkelijkheid. Deze theorie is onwaar als we deze vergelijken met de formele fysische theorieën. Toch is onze folk physics géén theorie die *geheel* onjuist is. Bedenk echter dat deze theorie ook niet geheel onjuist kan zijn: als deze theorie geheel onjuist zou zijn, dan zou het een wonder zijn als ze *bruikbaar* is. Een mens heeft geen 'waar' of volledig beeld van de werkelijkheid nodig om te overleven: *selectief realisme* volstaat. Een folk physics die de werkelijkheid in voldoende mate juist beschrijft is afdoende. Het is onwaarschijnlijk, want verspilling van moeite, dat de natuur ons heeft voorzien van kennis waarmee wij de gehele werkelijkheid naar waarheid kunnen beschrijven (en dit geldt, ipso facto, ook voor de logische regels).

⁴¹⁹ Clark, A, *Being There*, Mit, 1996, p.25.

Hier zou men tegen kunnen inbrengen dat onze moderne fysica kan dienen als een tegenvoorbeeld: immers, zoals uit het voorbeeld hierboven blijkt, toont de moderne fysica aan dat wij de werkelijkheid wel naar waarheid kunnen beschrijven. Onze moderne fysica is echter een systematische uitbreiding van onze folk physics. Dat de moderne fysica succesvol is, is vermoedelijk te danken aan de methodologische bestudering van de werkelijkheid. Het gebruik van consistente wiskunde maakt het mogelijk om gegevens nauwgezet te ordenen en met elkaar te vergelijken. Maar ook fysici, die uiteindelijk een brein met een grondplan als dat van alle andere mensen hebben, zullen hun meningen en overtuigingen die betrekking hebben op de werkelijkheid op coherente wijze moeten ordenen. Dit vereist een *selectief realistische* benadering van de werkelijkheid. Kenmerkend is misschien de volgende passage. Richard Dawkins verdedigt de ‘waarheid’ van de fysica door te wijzen op haar grote *praktische* waarde, op de *bruikbaarheid* van de moderne wetenschap:

How should scientists respond to the allegation that our 'faith' in logic and scientific truth is just that -faith- not 'privileged' over alternative truths? A minimal response is that science gets results. (...) If you are flying to an international congress of anthropologists or literary critics, the reason you will probably get there -the reason you don't plummet into a ploughed field -is that a lot of Western scientifically trained engineers have got their sums right. Science boosts its claim to truth by its spectacular ability to make matter and energy jump through hoops on command, and to predict what will happen and when.⁴²⁰

De moderne fysica werkt ongetwijfeld beter dan onze folk physics. Maar het is een theorie waarvan het succes wordt bepaald door de bruikbaarheid en niet door de veronderstelde beschrijving van ‘de’ waarheid. Wat onze fysici aantonen is dat de fysica een uitstekend instrument is om de werkelijkheid te *bewerken*. Het is geen bewijs voor de gedachte dat de werkelijkheid een essentiële ordening heeft die naar waarheid wordt beschreven.

Als de neurobiologische mechanismen die onze overtuigingen ordenen zijn bedoeld om onze handelingsbekwaamheid te waarborgen en vergroten, dan volstaan de logische regels als instrument

⁴²⁰ Dawkins, R, *A Devils Chaplain*, Phoenix, 2003, hf.1.2.

om bruikbare informatie te scheiden van informatie die niet bruikbaar is. De wijze waarop wij de werkelijkheid conceptualiseren is afhankelijk van dat wat wij er in de werkelijkheid mee willen *doen*, hoe wij handelen.⁴²¹ Het is daarom niet goed mogelijk om door rationele analyse te bepalen of de werkelijkheid een fundamentele orde heeft: nadenken over een bewijs voor de waarheid van de logische regels veronderstelt, zoals gezegd [4.2] het gebruik er van.⁴²²

De flessenhals tot het genereren van adequaat gedrag is ons lichaam. Om het lichaam te bedienen moet ons brein logisch denken, zeker nu ons brein in de loop van de evolutie groter is geworden. Deze groei heeft *intelligent* handelen mogelijk gemaakt. Onze vergrootte intelligentie moet effectief worden afgebeeld op de beschikbare motor-programma's om adequaat en intelligent gedrag te kunnen genereren. De cortex bevat, nadat deze is gaan groeien, méér neuronen en verbindingen dan voorheen (het grondplan van het brein blijft onveranderd). Om de indrukken uit de buitenwereld met de juiste concepten te kunnen verbinden en om spierbewegingen op de juiste wijze te orkestreren, moet het brein de kennis coherent ordenen: tegenspraak moet worden uitgesloten. Het aanspreken van spiergroepen kan door 'inhibitie' (afzwakking) of 'exhibitie' (versterking) geschieden. Als er een handeling moet worden uitgevoerd, dan dient de ene spiergroep te worden afgezwakt en de andere te worden versterkt. De coördinatie die hiervoor nodig is luistert erg nauw. Zonder logische mechanismen, mechanismen die tegenspraak uitsluiten, zou een dergelijke orkestratie van de verschillende spiergroepen niet mogelijk zijn. Ook handelingen moeten daarom door het brein worden beschouwd als 'dingen', 'eenheden' en als 'complete systemen':

⁴²¹ Zie: Barsalou, L, *Situating Concepts*, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *The Cambridge Handbook to Situated Cognition*, Cambridge, 2009, hf.14 (vooral: p.241ff).

⁴²² Zie: Putnam, H, *There is at Least One Apriori*, in: *Realism and Reason, Philosophical Papers vol.3*, Cambridge, 1983, hf.6. Deze stelling is waar zolang men met behulp van de logische regels probeert te bepalen wat de waarde/betekenis is van de logische regels. Wie echter de logische regels reduceert tot componenten van ons gedrag, beschikt over een 'stopper' voor een dergelijke eindeloze regressie [4.4]. Dit is echter alleen mogelijk als men aanvaardt dat de logische regels niet verwijzen naar de essentiële structuur van de werkelijkheid, maar naar de wijze waarop het brein onze meningen en overtuigingen ordent.

The cerebellum's relays, when present, produce compensatory motor responses -if muscles on one side of the body are contracting, this system will make sure that other muscles are not trying to produce conflicting responses. In sum, there is a great deal of hard-wired, pre-packaged mechanism that comes built into even a primitive brain.⁴²³

Deze logische orkestratie van spiergroepen berust op het logische 'alles of niets' principe (*UD*). In het brein van reptielen spelen concepten nauwelijks een rol in het traject tussen waarnemen en handelen; er zijn niet veel verbindingen tussen de zintuigen en de motorneuronen. Bij zoogdieren is het aantal verbindingen over het algemeen groter. En bij de mens is de hoeveelheid hersenweefsel (het aantal neuronen) dat wordt aangesproken voordat een waarneming wordt omgezet in gedrag zeer groot. In ons brein is er veel tussengelegen weefsel voorradig waarin wij kennis kunnen opslaan. Als wij intelligent willen handelen, dan zal deze kennis gemakkelijk overdraagbaar moeten zijn op onze spiergroepen. En dat is alleen mogelijk als wij het 'alles of niets' karakter er van niet verstoren. Als een mens intelligent en adequaat wil kunnen handelen, dan moet het brein/lichaam, in alle geledingen, worden gevrijwaard van tegenspraak. De veronderstelling is dat ons brein, als het alle informatie die een rol speelt in het gecompliceerde traject tussen waarnemen en handelen ordent volgens dezelfde logische principes en regels waarmee het spiergroepen en motorneuronen ordent, adequaat en intelligent handelen mogelijk maakt. Vermoedelijk ligt de werking van zulke motor-programma's ten grondslag aan ons vermogen om onze kennis met behulp van logische regels coherent te ordenen.

Spiergroepen en het menselijk lichaam bestaan echt. Ze maken deel uit van de 'echte' wereld. Hun werking verklaart waarom wij denken zoals we denken. De metafysisch naturalist kan daarom onmogelijk volhouden dat hier geen sprake is van realisme. *Selectief* realisme, maar desalniettemin: realisme.

Tenslotte beschikt de methodologisch naturalist nog over een argument dat aantoonde dat de omvang van ons verstand bepalend is voor de wijze waarop wij de werkelijkheid waarnemen.- We zien dat er

⁴²³ Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, 2006, p.87.

bij dieren grote verschillen in intelligentie bestaan. De chimpansee is intelligenter dan de krokodil, de krokodil is intelligenter dan de rups. In de reeks organismen met een brein, nemen wij niet de eerste plaats in: de Boskop-mens is waarschijnlijk het meest intelligente wezen dat de aarde heeft bewoond. De Boskop-mens heeft een brein gehad dat gemiddeld 30% groter was dan ons brein.⁴²⁴ We kunnen vaststellen dat intelligentie, evenals spierkracht en lichaamsomvang, niet in onbeperkte mate voorkomt bij mens en dier, maar in eenheden van verscheiden grootte.

Als wij gegeneerd zijn door het *toeval* (naturalistische opvatting van evolutie) en als wij over een beperkte intelligentie beschikken (intelligentie komt niet in onbeperkte mate voor), dan zou het buitengewoon toevallig zijn als wij over de juiste hoeveelheid intelligentie beschikken om de universele, fundamentele orde in de *gehele* werkelijkheid te begrijpen. Het ligt eerder voor de hand dat de orde die wij aantreffen in de werkelijkheid evenredig is aan de complexiteit die wij, beperkte denkers, kunnen begrijpen en doorgronden. In andere woorden: de wijze waarop het brein de werkelijkheid ordent zal worden bepaald door de omvang en de werking van het eigen verstand.⁴²⁵

Bij dieren treffen we een dergelijke limiet aan. De chimpansee is bijvoorbeeld in staat werktuigen op een intelligente manier te gebruiken en het is daarom aannemelijk dat de chimpansee, net als wij, over een theorie van de werkelijkheid beschikt. Onderzoekers menen dat dit inderdaad het geval is. Een chimpansee kan hulpmiddelen gebruiken en hij weet *dat* hulpmiddelen functioneren, maar hij begrijpt niet *waarom/hoe* ze functioneren.⁴²⁶ Deze limiet hangt samen met de grootte van zijn verstand.

Een dergelijke limiet geldt ook voor ons begrip van de werkelijkheid: wij menen *dat* er een zekere *natuurlijke* orde en regelmaat is in de werkelijkheid. En we gebruiken deze orde, dit ‘raamwerk’, om te begrijpen *waarom/hoe* de overige zaken in onze werkelijkheid functioneren. We weten echter niet *waarom/hoe* onze werkelijkheid is zoals ze is:

⁴²⁴ Zie: Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, 2006, hf.1.

⁴²⁵ De evolutie bewerkstelligt dat een wezen op maat gemaakt lijkt te zijn voor zijn omgeving. Omdat dit ook geldt voor het intellect van de mens, is het niet vreemd dat wij geloven dat de omgeving op maat gemaakt is voor ons.

⁴²⁶ Zie: Povinelli, D, *Folk Physics for Apes*, Oxford, 2003.

Our *observable* universe has a certain structure. It could perhaps have been different. Even if we had laws which accounted for all observations and experiments, we could still ask why these laws (...) have been implemented in reality rather than any other laws.⁴²⁷

Het ligt in de lijn der verwachting dat wij, bij het begrijpen van de werkelijkheid, tijdens het onderzoek op aangeboren beperkingen stuiten: ook wij kunnen, net als de chimpansee, bepaalde verschijnselen niet verklaren. De natuurlijke orde die wij aantreffen in de werkelijkheid wordt door ons verstand *gebruikt* maar niet *begrepen*.⁴²⁸ Men zou verwachten dat ons verstand, als het niet beperkt is, niet op een dergelijke limiet zou stuiten. Maar als ons verstand beperkt is, wat zeer waarschijnlijk het geval is, dan mogen we verwachten dat bepaalde vraagstukken niet kunnen worden opgelost. Kortom, de bouw van ons brein en de omvang van onze intelligentie maken ons tot een selectief realist. Wij gebruiken de werkelijkheid.

Het lijkt ons te ontgaan dat het niet wonderlijk is dat een organisme -dus ook de mens- zijn eigen niche kan ordenen en bewerken. In onze naïviteit houden we ónze denkwijze, de wijze waarop wij onze meningen en overtuigingen ordenen, voor een zeer bijzondere eigenschap van het brein. Dit is de ‘irresistible fallacy’, de gedachte dat ónze evolutie er uiteindelijk toe geleid heeft dat wij de essentiële ordening die ten grondslag ligt aan de werkelijkheid zijn gaan begrijpen. Het is opvallend dat zoveel wetenschappers zich aan deze denkfout schuldig maken.⁴²⁹

⁴²⁷ Drees, W, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge, 1996, p.267ff.

⁴²⁸ Dat astronomen zich kunnen verdiepen in de eigenschappen van het ‘multiversum’ toont niet aan dat wij de universele orde kennen; onze logische orde wordt, bij het opstellen van modellen over het multiversum, door ons zelf vergroot tot de universele orde. Dit is een voorbeeld van de irresistible fallacy, de gedachte dat onze denkwijze op universele schaal toepasbaar is.

⁴²⁹ Zie: Dawkins, R, *The God Delusion*, Bantam, 2006, hf.10. Het is opvallend om te zien hoe optimistisch Dawkins is –terwijl hij geldt als een kenner en verdediger van de evolutie door natuurlijke selectie- over ons vermogen om de werkelijkheid te begrijpen.

5.4 Het Paraconsistente Brein

Een van de bezwaren die de metafysisch naturalist heeft aangevoerd tegen de verdeling van de werkelijkheid in twee domeinen, is dat wij in ieder geval zouden moeten kunnen merken hoe vreemd en bizar het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid is. Immers, het bovennatuurlijke domein kan door ons niet logisch worden geordend. Maar als de werkelijkheid niet logisch door ons kan worden geordend, dan mogen wij alles voor ‘waar’ houden. Als iemand kan aantonen dat de schrijver van deze studie wel en niet in Rome is, dan mag hij vervolgens alles voor waar houden wat hij wil, bijvoorbeeld dat varkens kunnen vliegen. Het is echter evident dat varkens niet kunnen vliegen. Dus is niet alles mogelijk. Zodoende mogen wij geloven dat de werkelijkheid wél logisch geordend is.

Het is belangrijk om nog eens te herhalen dat ‘de echte werkelijkheid’ voor ons niet toegankelijk is. De methodologisch naturalist beschouwt de vraag of de werkelijkheid al dan geen logische ordening heeft als een epistemologische kwestie- niet als een ontologische kwestie. Wij stellen een wereldbeeld samen dat op een bepaalde manier geordend is. Dit beeld van de werkelijkheid komt al dan niet overeen met de verschijnselen die wij waarnemen. Een dergelijk wereldbeeld bestaat uit een groot aantal meningen en overtuigingen. Wel, het eerste wat wij kunnen vaststellen is dat een dergelijke grote voorraad meningen en overtuigingen altijd tegenstellingen zal bevatten. Overigens, zoals al eerder opgemerkt, bevat ook onze voorraad betrouwbare theorieën nog altijd tegenstellingen.⁴³⁰ Het is zelfs niet mogelijk om met zekerheid te bepalen of een grote voorraad meningen en overtuigingen géén tegenstellingen bevat. Wie zou willen vaststellen dat de zinnen in een gewone roman elkaar niet uitsluiten moet daar miljoenen verschillende combinaties voor bestuderen. Dit is zelfs voor onze krachtigste computers niet doenlijk. Men kan met een gerust hart zeggen dat het menselijkerwijs gesproken niet mogelijk is om te weten of een grote voorraad meningen en overtuigingen elkaar niet uitsluiten.⁴³¹

⁴³⁰ Zie: Smolin, L, *The Trouble With Physics*, Penguin, 2003, p.5. De relativiteitstheorie en de kwantummechanica blijken niet met elkaar te kunnen worden verenigd.

⁴³¹ Zie: Johnson-Laird, P, *How We Reason*, Oxford, 2006, p.338ff.

Ons brein lost dit probleem op door meningen en overtuigingen te verdelen in kleinere verzamelingen. Deze kleinere verzamelingen worden van elkaar gescheiden. Onze opvattingen over God hoeven zodoende niet te worden vergeleken met onze opvattingen over tennis.

Je kunt ook bepaalde informatie ‘weg’-verklaren. Geleerden hebben de neiging om de samenhang te bewaren door bepaalde uitspraken over de werkelijkheid overbodig te noemen. Zo wordt de menselijke geest, al dan niet terecht, door sommige filosofen een ‘illusie’ genoemd.⁴³² Dit snoeien in de ontologie vrijwaart de wetenschapper van de plicht om de bestaande samenhang in zijn theorieën op te geven.

Wie wil laten zien dat de gehele werkelijkheid coherent geordend is kan geen gebruik maken van dergelijke hulpmiddelen. De werkelijkheid als geheel kan alleen coherent genoemd worden als we al onze uitspraken over de werkelijkheid in één verzameling bijeen brengen. We hebben het hier over een astronomische verzameling uitspraken! Het is de vraag of een dergelijke reusachtige verzameling uitspraken coherent kan zijn. Het is in de praktijk niet mogelijk om grote verzamelingen uitspraken te vrijwaren van tegenstellingen. De vraag die dit oproept is of we ooit in staat zijn om te bewijzen dat de werkelijkheid coherent geordend is. Het is eerder andersom: het is vrijwel zeker dat een dergelijke reusachtige verzameling uitspraken niet coherent is. De kans dat het ons zal lukken om alle betrouwbare kennis onder te brengen in een groot overkoepelend systeem van samenhangende uitspraken is vrijwel uitgesloten. Onze meest betrouwbare beschrijving van de werkelijkheid zal tegenstellingen bevatten. En deze tegenstellingen zullen voor ons moeilijk te begrijpen zijn. De samenhang die wij proberen aan te brengen in onze beschrijving van de werkelijkheid zal er op een gegeven ogenblik toe leiden dat wij alle feiten, verschijnselen, hypothesen en theorieën niet meer met elkaar kunnen rijmen. Voor ons idee zullen de theorieën steeds complexer en abstracter worden. Uiteindelijk zullen we het idee dat de werkelijkheid een coherente orde heeft moeten opgeven: het web ‘scheurt’ en ‘barst uit zijn voegen’. Als dat gebeurt moeten we onder ogen zien dat de werkelijkheid zelf inderdaad veel complexer is dan wij kunnen bevatten. In principe betekent dit dat

⁴³² Zie: Churchland, Paul, *A Neurocomputational Perspective*, Mit, 1989, hf.1.

wij elk coherent systeem naar geloven mogen uitbreiden met een willekeurige uitspraak die zelf in het geheel niet rijmt met de rest van het systeem.

Het bovenstaande geldt voor wereldbeelden die zeer veel-omvattend zijn, zoals het wetenschappelijk wereldbeeld. We zouden dit een ‘formele’ weergave van de werkelijkheid kunnen noemen. Naast een dergelijke ‘formele’ weergave van de werkelijkheid, bestaan er ook zeer vele ‘particuliere’ beelden van de wereld. Dit zijn de vele wereldbeelden die alle mensen afzonderlijk hebben opgebouwd.

Een dergelijk particulier wereldbeeld zal niet ‘exploderen’ of uit zijn voegen barsten omdat het wordt beschermd door een bijzonder orgaan, ons brein. We zagen in [4.4] dat ons brein, een levend orgaan, ons op actieve en dynamische wijze beschermt tegen al te ernstige bedreigingen door tegenstellingen. Het brein beschikt over de meest uiteenlopende strategieën om de samenhang in de voorraad meningen en overtuigingen te behouden. Het brein heeft zich zo krachtig gewapend tegen de voortdurende aanval die de buitenwereld uitvoert op de samenhang van het wereldbeeld, dat het systeem ‘para-consistent’ geworden is. Het is immuun geworden voor tegenstellingen, zelfs in die mate, dat het strijdige meningen en overtuigingen weert wanneer deze feitelijk juist zijn dan de bestaande meningen en overtuigingen.

Het uiteindelijke verweer tegen het verwijt van de metafysisch naturalist is tweeledig: als wij een formele weergave van de werkelijkheid coherent willen ordenen, dan is er uiteindelijk inderdaad sprake van een scheuring in het wereldbeeld. Wij mogen dan formeel vaststellen dat de werkelijkheid vreemder is dan wij kunnen begrijpen. Wij zullen echter zelf niet opmerken dat de werkelijkheid vreemder is dan wij kunnen begrijpen, omdat ons brein ons wereldbeeld in de praktijk van alledag vrijwaart van tegenstellingen. Het brein doet dit bijvoorbeeld door de werkelijkheid selectief waar te nemen.

5.5 Theïsme, Coherentie en Waarheid

De voorgaande argumenten zijn gericht tot de metafysisch naturalist, maar ze zijn ook gericht tegen de theïst die meent dat samenhang in theorie en wereldbeeld een blijk van waarheid is. In deze laatste

paragraaf wil proberen de theïst in het bijzonder er van te overtuigen dat het bestaan van God op zich al een breuk is met de overtuiging dat onze werkelijkheid een fundamentele, logische ordening heeft.

Als de werkelijkheid coherent is, dan zouden we de samenhang in de werkelijkheid niet mogen doorbreken, ook niet om te verklaren hoe de werkelijkheid is ontstaan. Godsdienstwijzgeren hebben in de loop der tijd verschillende ‘godsbewijzen’ ontwikkeld. Geen van deze bewijzen toont op onbetwistbare wijze het bestaan van God aan.⁴³³ Wat sommige van deze ‘bewijzen’ wel vermogen aan te tonen is dat ons inzicht beperkt is. Het kosmologisch godsbewijs laat zien dat de natuurlijke cognitieve middelen waarmee wij de werkelijkheid beschrijven niet toereikend zijn om ‘het begin van alle dingen te verklaren’.⁴³⁴ Als wij een volledige verklaring voor het bestaan van onszelf en de werkelijkheid willen geven, dan zullen wij ergens de samenhang in de werkelijkheid moeten doorbreken: wij hebben een ‘begin’ nodig dat niet is ‘begonnen’, een ‘onbewogen beweging’, een deeltje dat uit het ‘niets’ is ontstaan of een wezen dat reeds ‘bestond’ voordat er ‘iets bestond’.

Deze godsbewijzen lijken niet zozeer te zijn bedoeld om het bestaan van een alwetende en almachtige persoonlijke God te bewijzen, maar om de *volledigheid* van de natuurlijke orde in twijfel te trekken. En in dit opzicht zijn de godsbewijzen wel effectief: ze laten zien dat de orde in de werkelijkheid, de natuurlijke machinerie, *niet* volledig is. Om het eerste begin te verklaren of om het bestaan van alle dingen te verklaren, zal men de idee dat de werkelijkheid een absolute, universele logische orde heeft vroeg of laat moeten opgeven.

5.6 De Bovennatuurlijke Werkelijkheid

Het lijkt gerechtvaardigd om te concluderen dat de werkelijkheid uit twee domeinen bestaat: een domein dat wel door ons kan worden begrepen en een domein dat niet door ons kan worden begrepen. Ik meen de tweedeling in voldoende mate te hebben verdedigd. Het is onmogelijk om mensen te overtuigen van een bepaalde visie, aangezien de visie een te groot gevaar voor de samenhang van een bestaand wereldbeeld kan vormen. Men heeft dus niet de plicht om iemand te overtuigen van een

⁴³³ Zie: Mackie, J, *The Miracle of Theism*, Oxford, 1982; Everitt, N, *The Non-Existence of God*, Routledge, 2004.

⁴³⁴ Zie: Kung, H, *Der Anfang aller Dinge*, Piper, 2005.

bepaalde visie. Het is wel de plicht van de filosoof om voldoende en goede argumenten te geven die niet kunnen worden weerlegd. Ik geloof dat ik aan deze plicht heb voldaan.

Deze bedoelde tweedeling komt sterk overeen met de tweedeling waar Ludwig Wittgenstein naar verwijst in zijn 'Tractatus'. Hij spreekt van een 'logische ruimte'. Deze logische ruimte bestaat uit alle feiten die *logisch* mogelijk zijn.⁴³⁵ Op het einde van zijn boek zegt Wittgenstein dan: de logische ruimte bevat alle zaken waarover wij kunnen spreken, maar er is ook een 'werkelijkheid' waarover men niet kan spreken. Wittgenstein schrijft: 'God openbaart zich niet in de wereld' en 'Niet *hoe* de wereld is, is het mystieke, maar *dat* zij is' en 'Er bestaan stellig onuitsprekelijke zaken. Dit *toont* zich, het is het mystieke'.⁴³⁶ Deze onuitsprekelijke zaken maken, per definitie, geen deel uit van de logische ruimte. Volgens deze suggestie van Wittgenstein zouden onze mystieke en religieuze noties betrekking hebben op een werkelijkheid *boven* of *buiten* de logische ruimte. Wij zijn in staat om de logische ruimte te beschrijven en bestuderen, maar de onuitsprekelijke zaken kunnen wij slechts ervaren: dat is het mystieke.

De tweedeling die mij voor ogen staat is analoog aan de tweedeling van Wittgenstein. Het natuurlijke domein van de werkelijkheid wordt, door ons eigen verstand, coherent geordend. Het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid kan door ons niet worden geordend en niet worden begrepen. We zouden nu, naar voorbeeld van Wittgenstein, de bovennatuurlijke werkelijkheid de 'mystieke' werkelijkheid kunnen noemen. Deze naam heeft sterke religieuze connotaties. Ik zal echter vasthouden aan de term 'het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid'. Het gaat hier tenslotte om een werkelijkheid die de 'natuurlijke werkelijkheid' overstijgt voor wat betreft orde en complexiteit. En het adjectief 'bovennatuurlijk' heeft feitelijk dezelfde religieuze connotaties als 'het mystieke'.

In de rest van dit hoofdstuk zal ik laten zien dat het bovennatuurlijke domein van de werkelijkheid (of, kortweg: de bovennatuurlijke werkelijkheid) met recht in onze belevingswereld verbonden wordt met het religieuze. De metafysisch naturalist zou er bezwaar tegen kunnen maken

⁴³⁵ Zie: Wittgenstein, L, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Atheneum, 1983, nr.: 1.13.

⁴³⁶ *Idem*, nr.: 6.432, nr.: 6.44 en nr.: 6.522.

dat de tweedeling een religieuze betekenis krijgt. Het gaat, in de ogen van de metafysisch naturalist, nergens anders om dan het belichten en benadrukken van verschillende aspecten van de natuurlijke werkelijkheid.

Ook kan de metafysisch naturalist volhouden dat de tweedeling ‘onacceptabel’ is. Het gaat hier niet om een inhoudelijk bezwaar, maar om een bezwaar dat voortvloeit uit het verschil in visie tussen de twee naturalisten. De metafysisch naturalist meent dat het betoog waaruit volgt dat er een tweedeling eenvoudigweg niet juist *kán* zijn *omdat* de conclusie buitensporig is. Het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid is *absurd* en daarom *onaanvaardbaar* [5.6.1]. De gedachte dat onze meningen en overtuigingen over de werkelijkheid coherent moeten worden geordend heeft zich voldoende bewezen in de praktijk en mag, wat er ook gebeurt, niet worden opgegeven.

Een ander bezwaar is dat de metafysisch naturalist meent dat een bovennatuurlijke werkelijkheid, als men al voor het bestaan van een dergelijke werkelijkheid kan pleiten, voor ons *onkenbaar* is en dus niet ter zake doet. Spreken over een dergelijke werkelijkheid is nutteloos en heeft geen betekenis [5.6.2]. Een derde bezwaar is dat de bovennatuurlijke of mystieke werkelijkheid volgens Wittgenstein een zekere religieuze betekenis heeft. Maar als deze bovennatuurlijke werkelijkheid met behulp van betrouwbare natuurlijke theorieën kan worden afgeleid uit de natuurlijke werkelijkheid, dan moet deze per definitie worden opgevat als een *uitbreiding* van de *natuurlijke* werkelijkheid. We spreken hier dan ‘gewoon’ over een domein van de natuurlijke werkelijkheid dat geen religieuze betekenis kan hebben [5.6.3].

5.6.1 *De Bovennatuurlijke Werkelijkheid is Absurd* | Als iemand uit een bepaald betoog een tegenstelling kan afleiden, dan is dat betoog onjuist. Een tegenstelling is absurd en kan onder geen voorwaarde worden geaccepteerd. Een betoog waaruit volgt dat een bepaald domein van de werkelijkheid moet worden beschreven met behulp van tegenstellingen (niet coherent is), moet daarom absurd zijn en *kán* niet worden geloofd.

Dit bezwaar gaat voorbij aan de gedachte dat onze werkelijkheid contingent is. In een werkelijkheid die contingent is, is in beginsel *alles* mogelijk: en dus is het ook mogelijk dat de wijze

waarop wij onze meningen en overtuigingen ordenen niet overeenkomt met de ordening die wij aantreffen in de werkelijkheid.

Aan de hand van de ‘juiste werking’ van ons verstand kan, gegeven onze beperkingen, eenvoudig worden bepaald welke eigenschappen de bovennatuurlijke werkelijkheid heeft. We hebben vastgesteld dat de wijze waarop wij de werkelijkheid ordenen verschilt van de wijze waarop de werkelijkheid zelf geordend is. Om nu te begrijpen hoe de bovennatuurlijke werkelijkheid geordend is, dienen we onze specifieke coherente ordening van de werkelijkheid te ontkennen: als ons verstand gewoonlijk meningen en overtuigingen coherent ordent, en als de wijze waarop ons verstand de meningen en overtuigingen ordent bepalend is voor het verschil tussen de natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid, dan zijn de meningen en overtuigingen die betrekking hebben op de bovennatuurlijke werkelijkheid *niet* coherent te ordenen. Wij weten dus van de bovennatuurlijke werkelijkheid dat onze meningen en overtuigingen over deze werkelijkheid niet coherent kunnen worden geordend. In een juiste beschrijving van de werkelijkheid zullen tegenstellingen voorkomen. Dit zal het voor ons, met ons brein dat tegenstellingen niet kan ‘verteren’, moeilijk en zelfs onmogelijk maken om de werkelijkheid te begrijpen. Als we bedenken dat de bovennatuurlijke werkelijkheid tot in de hoogste graad incoherent kan zijn, zal duidelijk zijn hoe ontoegankelijk de bovennatuurlijke werkelijkheid is voor ons.⁴³⁷

Er is geen archimedisch punt in de werkelijkheid dat ons in staat stelt om over de werkelijkheid te oordelen zonder rekening te houden met de wijze waarop ons brein functioneert. Uit het feit dat ons verstand in bepaalde omstandigheden niet functioneert kunnen wij niet afleiden dat deze omstandigheden niet *kunnen* bestaan. Evenmin beschikken wij over de cognitieve middelen om,

⁴³⁷ Een voorbeeld van een ordening met de hoogste graad van incoherentie is een werkelijkheid die alleen uit singulieren bestaat (een ordening zonder enige samenhang). Een ordening met een mindere graad van incoherentie is die welke de dialetheïst beschrijft, een beschrijving van de werkelijkheid waarin slechts een beperkt aantal ‘ware’ tegenstellingen voorkomen. Het is ook mogelijk dat in een werkelijkheid *alles* waar is, het ‘trivialisme’. Deze situatie ontstaat als men meent dat uit een tegenstelling volgt dat *alles* waar is. Bij het trivialisme is er sprake van een *overmatige* samenhang zodat, per saldo, het verstand even weinig greep op de werkelijkheid heeft als bij het ‘singularisme’. Als iemand al onze vragen met ‘ja’ beantwoordt (trivialisme), dan kunnen wij hier geen adequaat gedrag uit afleiden: we kunnen niet kiezen. Dit zelfde geldt voor iemand die al onze vragen met ‘nee’ beantwoordt (singularisme).

als in een poging om aan de werking van het eigen verstand te ontstijgen, vast te stellen wat de werkelijke betekenis is van een beschrijving die niet coherent is. Het is dus niet mogelijk om te weten dat het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid ‘absurd’ is. Maar we kunnen wel *beredeneren* waarom de tegenstelling voor ons, *in psychologische zin*, ‘absurd’ is: wijzend naar de architectuur van ons stoffelijke, mechanische brein weten we dat de tegenstelling de werking van ons verstand ondermijnt. Geen weldenkend wezen zal een ordening aanvaarden die zijn denkwijze ondermijnt.

Priest verwondert zich erover dat Westerse filosofen niet zijn gaan twijfelen aan de waarheid van het *NC*: het is een dogma dat wij, op gezag van Aristoteles, kritiekloos hebben aanvaard.⁴³⁸ Maar zoals diepe afgronden voor iemand met hoogtevrees een schrikbeeld blijven, ook al legt men er een dikke glasplaat overheen, zo blijft ons brein een tegenstelling beschouwen als een denkbeeld dat de algehele orde ondermijnt:

What indeed, if one already sees the world as containing some inconsistent regions? As I said earlier, however, the thought that [this] is a genuine open possibility (...) ought to strike us as bizarre and intolerable. Unlike other incredible doctrines, it deserves not an incredulous stare, but no stare at all.⁴³⁹

Wij zijn zó vertrouwd en vergroeid met onze denkwijze, met de idee dat alle denkbeelden coherent moeten worden geordend, dat een niet coherent geordende werkelijkheid voor ons zo gevaarlijk oogt als een diepe afgrond. We beschikken niet over het juiste cognitieve gereedschap om ook maar de minste betekenis te ontlenuen aan een tegenstelling. Anders gezegd: ons begrip (onze ‘begrijp’-machine) beschikt niet over het vermogen om de tegenstelling te *verwerken*. Dientengevolge zijn wij niet in staat om de tegenstelling te *begrijpen*. De enige reactie die ons brein paraat heeft is het onschadelijk maken van de tegenstelling door de delen ervan te *demonteren*.⁴⁴⁰ Daarom: als de

⁴³⁸ Zie: Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006, hf.1.

⁴³⁹ Kroon, F, Realism and Dialetheism, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.15.

⁴⁴⁰ Zie: James, W, The One and the Many, in: *Pragmatism and other Writings*, Penguin, 2000, lecture IV. Het is wel mogelijk om andere ordeningen te bedenken, bijv.: ‘We can easily conceive that every fact in the world

werkelijkheid geen universele orde heeft, terwijl ons brein uit lijfsbehoud wel voortdurend zoekt naar samenhang, dan is het voorstelbaar dat wij het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid voor onmogelijk houden. Zoals een hongerige persoon de werkelijkheid alleen bekijkt met een oog dat van alle zaken alleen hun voedingswaarde vaststelt, zo ziet ons handelende brein bij het waarnemen van de werkelijkheid niets anders dan van alle objecten hun mogelijke onderlinge samenhang. Alle andere informatie wordt weggewerkt en beschouwd als niet-bestaand. Zodoende kunnen wij de bovennatuurlijke werkelijkheid niet begrijpen. Dit is de keerzijde van het feit dat ons brein/lichaam een *stoffelijk* mechanisme is. Een *stoffelijk* brein is niet kneedbaar. Een stoffelijk brein, de machine waarmee wij de werkelijkheid *begrijpen*, kan de werkelijkheid slechts begrijpen door te doen waartoe het ontworpen is en dat is het op coherente ordenen van de werkelijkheid. Met andere woorden: omdat ons brein is geëvolueerd om op de ‘juiste wijze’ te functioneren in de cognitieve niche, kunnen wij het domein buiten onze werkelijkheid niet op rationele wijze beschrijven en bestuderen. De coherente ordening bestaat omdat wij informatie uitsluiten (selectief realisme). Aangezien wij vanzelfsprekend ook *alle* weerbarstige informatie buiten beschouwing laten, is onze coherente zienswijze *zelfbevestigend*. De God van de christelijke traditie daarentegen is niet stoffelijk en heeft geen lichaam: voor God is de bovennatuurlijke werkelijkheid daarom intelligibel. God heeft geen lichaam dat hem er toe dwingt om adequaat te handelen.

Tenslotte nog dit: wie meent dat de bovennatuurlijke werkelijkheid absurd is en daarom het bestaan van deze werkelijkheid niet in overweging wil nemen, moet bedenken dat het bestaan van deze werkelijkheid is vastgesteld door een beroep te doen op betrouwbare kennis. Uiteindelijk telt voor de methodologisch naturalist het gebruik van betrouwbare, natuurlijke methoden. Dit is de werkwijze die Daniel Dennett verdedigt wanneer hij spreekt over het verschil tussen een ‘bouwkraan’ en een ‘luchthaak’: de bedoeling is dat we alleen bouwkransen gebruiken om de hoogste verdieping

might be singular (...). In such a world of singulars our logic would be useless, for logic works by predicating of the single instance what is true of all its kind. With no two things alike in the world, we should be unable to reason from our past experiences to our future ones.’ Het punt is dat wij in een dergelijke, anders geordende wereld niet adequaat kunnen handelen. Evenmin kunnen wij, in de wereld die James beschrijft, adequaat denken. In een wereld waarin onze denkbeelden niet coherent kunnen worden geordend (een wereld die uit singularieren bestaat is een wereld volstrekt zonder samenhang), zijn wij volstrekt hulpeloos.

van ons kennisgebouw op te trekken. Een haak die zomaar in de lucht hangt en het nodige werk verricht is in strijd met het naturalisme.⁴⁴¹ De metafysische veronderstelling dat er een universele orde bestaat is een voorbeeld van een ‘luchthaak’. Door nu bouwkransen te gebruiken en het gebruik van luchthaken, hoe verleidelijk ook, te vermijden, is dit betoog niet zelf-*ondermijnend*. Ik heb het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid *afgeleid* uit de natuurlijke werkelijkheid en niet *verondersteld*. Het bestaan van de mystieke werkelijkheid is daarom net zo betrouwbaar als alle andere feiten die wij op geldige wijze afleiden uit onze natuurlijke theorieën. Dit stelt ons in staat om te concluderen dat de gedachte dat de bovennatuurlijke werkelijkheid zo absurd is dat wij deze niet mogen aanvaarden onjuist is.

5.6.2 *De Bovennatuurlijke Werkelijkheid is Onkenbaar* | Sceptici zullen zeggen dat het weinig zin heeft om het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid te veronderstellen:

[Suppose] that ‘there may be something beyond understanding; not something accidentally or temporarily beyond it, but something necessarily beyond understanding’. It is a tautology to say that if something is not a matter of knowledge or understanding, so that here is nothing to understand or fail to understand, then it cannot be understood. But it is extravagant rhetoric to say that [there is] something which passes beyond understanding. (...) To say that we understand something which it makes no sense to understand is a contradiction; to say that we should not try to understand what in principle is not a matter of understanding is a truism (...). If understanding is logically impossible, then it is logically impossible, period. *Bringing God in will not make the slightest difference*. What we have seen is that in a trivial, philosophically uninteresting sense (...) it is ‘platitudinously obvious that there is much that passes beyond human understanding’, but that in the philosophically interesting ways of construing that claim it is at best problematic.⁴⁴²

⁴⁴¹ Zie: Dennett, D, *Darwin’s Dangerous Idea*, Penguin, 1996, p.76ff.

⁴⁴² Nielsen, K, Can Anything be Beyond Human Understanding?, in: Nielsen, K & Phillips, D Z, *Wittgensteinian Fideism?*, SCM, 2005, hf.8.

Wat Kai Nielsen zegt is dat de werkelijkheid, als deze niet overeenkomt met onze orde, per definitie *onkenbaar* is. Een tussenweg bestaat er niet. Deze scherpe scheiding tussen de natuurlijke werkelijkheid en de bovennatuurlijke werkelijkheid is echter niet te verdedigen.

Om te begrijpen waarom de redenering van Nielsen onjuist is, moeten we eerst onderscheid maken tussen *kennen* en *begrijpen*. Het is mogelijk om een bepaalde werkelijkheid te *kennen* (ervaren), terwijl men deze niet kan *begrijpen*. De *orde* in een systeem is bepalend voor de vraag of men dit systeem *begrijpt*. Het is echter mogelijk om een systeem dat men niet begrijpt wel te kennen. Dit lijkt ook de opvatting van Wittgenstein te zijn blijkens zijn uitspraken over de mystieke werkelijkheid: hij zegt dat wij de mystieke werkelijkheid wel kunnen kennen, maar dat wij er niets zinvols over kunnen zeggen. De mystieke werkelijkheid *toont* zich, maar laat zich niet systematisch bestuderen. Dat dit onderscheid tussen kennen en begrijpen verhelderend werkt wordt duidelijk als we ons verdiepen in de wijze waarop de twee domeinen, het natuurlijke en het bovennatuurlijk, zich tot elkaar verhouden.

De natuurlijke werkelijkheid is niet in absolute zin gescheiden van de bovennatuurlijke werkelijkheid. Ons brein maakt een *selectie* uit alle indrukken die onze zintuigen opvangen. Wij bewerken nieuwe meningen en overtuigingen door deze te versterken of af te zwakken. Ons bewustzijn, tenslotte, onthoudt alleen de zaken die we kunnen *gebruiken* [5.3].⁴⁴³ Onze omgang met de werkelijkheid is instrumenteel.⁴⁴⁴ Uit onderzoek blijkt dat reeds kinderen de werkelijkheid op ‘intentionele’ of ‘instrumentele’ wijze bekijken.⁴⁴⁵ Zo sluit onze denkwijze, krachtens de eigen werking, het bestaan van andere ordeningen uit. Onze natuurlijke werkelijkheid is een *deelverzameling* van de (bovennatuurlijke) werkelijkheid.

⁴⁴³ Zie: Clark, A, *Being There*, MIT, 1996; Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2008, hf.4; Clark, A & Mandik, P, Selective Representing and World Making, in: *Minds and Machines*, **12**, 2002, p.383ff; McGrath, A, *The Open Secret*, Blackwell, 2008, hf.5.

⁴⁴⁴ Zie: Wilson, R & Clark, A, How to Situate Cognition, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *Cambridge Handbook of Situated Cognition*, Cambridge, 2009, hf.4.

⁴⁴⁵ Zie: Kelemen, D, Are Children Intuitive Theists, Reasoning About Purpose and Design in Nature, in: *Psychological Science*, vol.15, nr.5, 2004, p.295ff.

De a-priori redenering van Kai Nielsen is volkomen misplaatst in een *contingente* werkelijkheid: in welke mate de bovennatuurlijke werkelijkheid onkenbaar is, is een kwestie van verder onderzoek, onder andere naar de wijze waarop ons brein functioneert.⁴⁴⁶ Eerst moet men zich *bewust* worden van het bestaan van een bovennatuurlijke of mystieke werkelijkheid. Pas als deze nieuwe zienswijze eenmaal heeft postgevat in het wereldbeeld van wetenschappers, is men rijp om goed en gericht onderzoek te doen naar de vraag hoe wij de bovennatuurlijke werkelijkheid kunnen ervaren.

Het is strijdig met het methodologisch naturalisme om Nielsen te volgen in zijn overtuiging dat het bovennatuurlijke in zo grote mate verschilt van onze werkelijkheid dat deze feitelijk niet bestaat. Waarom zouden wij de eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid niet kunnen kennen of ervaren? In onze wereld maken alle organismen met een ecologische niche deel uit van een grotere werkelijkheid, de zogenaamde biosfeer. Het gehele ecosysteem is van invloed op het welzijn van de forel en hij kan deze invloeden, die afkomstig zijn uit de werkelijkheid buiten zijn niche, ervaren en kennen, ook al is deze vis voor het overige, door de bouw van zijn lichaam en de werking van zijn brein, gedwongen tot een levenslang verblijf in het water. We kunnen niet verwachten dat de forel, met zijn brein dat is gevormd om een geschubd lijf adequaat en pijlsnel door het water te laten schieten, *begrijpt* dat zijn milieu wordt aangetast door de invloed die de mens heeft op het ecosysteem: maar de vis kan deze invloed van de mens wel *ervaren*.

We hebben vastgesteld dat de bovennatuurlijke werkelijkheid voor ons *onbegrijpelijk* is, maar niet dat de bovennatuurlijke werkelijkheid geenszins kan worden ervaren. De bovennatuurlijke werkelijkheid is voor ons *onbegrijpelijk*, maar niet *onkenbaar*. Het is immers zinloos om over een systeem te spreken dat *onkenbaar* is. Als een zaak *onkenbaar* is, dan is het voor ons inderdaad alsof deze niet bestaat. Verwijzen naar het *onkenbare* is onmogelijk en evenmin is het mogelijk om iets te zeggen over het *onkenbare*.⁴⁴⁷ Als de bovennatuurlijke werkelijkheid niet alleen onbegrijpelijk zou zijn, maar ook *onkenbaar* in de letterlijke zin van het woord, dan zouden we het bestaan van de

⁴⁴⁶ Zie: Austin, J, *Zen and the Brain*, Mit, 1996; Austin, J, *Zen Brain Reflections*, Mit, 2006.

⁴⁴⁷ Zie: Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000, p.9ff.

bovennatuurlijke werkelijkheid vermoedelijk niet hebben kunnen afleiden uit ons natuurlijke wereldbeeld. Maar uit de wijze waarop de natuurlijke en de bovennatuurlijke werkelijkheid zich tot elkaar verhouden, volgt dat het mogelijk is en zelfs noodzakelijk om te *verwijzen* naar de bovennatuurlijke werkelijkheid voor het verklaren van een aantal zaken zoals het bestaan van de mens en het bestaan van het heelal.

Als mijn zienswijze juist is en als de cognitieve niche een *deelverzameling* is van de bovennatuurlijke werkelijkheid, dan is de grens tussen onze natuurlijke niche en de bovennatuurlijke werkelijkheid niet absoluut (het gaat hier niet om twee ‘ruimten’ die door muren van elkaar gescheiden zijn). De grens tussen de twee domeinen wordt bepaald door de wijze waarop het stoffelijke brein denkbeelden ordent. Aangezien ons brein een *natuurlijk* orgaan is dat zich bedient van effectieve doch niet altijd even nauwkeurige middelen, hoeven we niet te verwachten dat de scheiding tussen de bovennatuurlijke werkelijkheid en de cognitieve niche messcherp is.⁴⁴⁸ Wij zijn natuurlijke wezens, ons brein is organisch en ons conceptuele systeem doet eerder denken aan een landschap dat zijn vorm in de loop van de tijd verkregen heeft dan aan een stadsdeel dat werd ontworpen achter de tekentafel. De grenzen tussen het ene natuurlijke landschap en het andere natuurlijke landschap zijn meestal grillig en vloeiend. Zo valt ook te verwachten dat de grenzen tussen de bovennatuurlijke en de natuurlijke werkelijkheid grillig en vloeiend zijn.

De veronderstelling is dat ons brein, buiten de eigen niche, ongeschikt is om de verschijnselen zo te ordenen dat het brein/lichaam er adequaat naar kan handelen. Het bestuderen van een onbegrijpelijke werkelijkheid zal op den duur resulteren in een vruchteloze poging om de overdaad aan informatie (de overdaad ontstaat door het gebrek aan samenhang) onder te brengen in één overkoepelend coherent systeem. Dit is vermoedelijk te vergelijken met de beschrijving die Thomas Kuhn geeft van een theorie in crisis.⁴⁴⁹ Tevergeefs zullen wetenschappers steeds opnieuw proberen

⁴⁴⁸ Zie: Oppy, G, *Arguing About Gods*, Cambridge, 2006, §1.2.1; Chinn, C & Brewer, W, The Role of Anomalous Data in Knowledge Aquisition, in: *Review of Educational Research*, 1993, 63, 1 – 49; Darden, L , Strategies for Anomaly Resolution, in: Giere, R (ed), *Cognitive Models of Science*, Minnesota Press, 1992, p.251ff; zie: [4.4].

⁴⁴⁹ Zie: Kuhn, T, *The Strucure of Scientific Revolutions*, Chicago, 1962, hf.7; Bird, A, *Thomas Kuhn*, Princeton, 2000, p.43ff.

om anomalieën op te lossen (alhoewel het, in een zeer ver gevorderd stadium van wetenschappelijk onderzoek, niet zal gaan om anomalieën met betrekking tot één theorie en de werkelijkheid, maar om anomalieën binnen een vakgebied of zelfs om anomalieën tussen verschillende vakgebieden en de werkelijkheid). Het doorgronden van de werkelijkheid buiten onze niche zal eerder lijken op een dwaaltocht, waarbij men uiteindelijk niet in staat blijkt de juiste weg te vinden, dan op een plotselinge, scherpe overgang, zoals wanneer iemand het huis verlaat en opeens in de koude buitenlucht staat.

Ons brein, zo blijkt uit de praktijk, is bovendien niet volkomen ongeschikt om na te denken over andere conceptuele ordeningen. Het is mogelijk om tegenstellingen te formuleren en om waarheidstabellen op te stellen voor contradicties.⁴⁵⁰ De vraag is echter wat uiteindelijk de heuristische waarde is van een dergelijke poging om het onmogelijke te doen. David Lewis schrijft:

I'm increasingly convinced that I can and do reason about impossible situations. (...) But I don't really understand how that works. Paraconsistent logic (...) is clear enough, but I find it a bit off the topic. For it allows (a limited amount of) reasoning about blatantly impossible situations. Whereas what I find myself doing is reasoning about subtly impossible situations, and rejecting suppositions that lead fairly to blatant impossibilities.⁴⁵¹

In de logica geldt dat men uit een ongerijmdheid, een tegenstelling, alles mag afleiden wat men wil; dit is het 'ex falso quod libet'.⁴⁵² Een andere naam voor het 'ex falso' is 'de explosie'. Als de werkelijkheid niet coherent is, dan 'explodeert' onze vertrouwde orde en mogen we beweren dat varkens kunnen vliegen. Het is dan ook mogelijk om te zeggen dat God bestaat. De toestand die

⁴⁵⁰ Zie: Girle, R, *Possible Worlds*, Acumen, 2003, hf.10; Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Cambridge, 2006; James, W, *The One and the Many*, in: *Pragmatism and Other Writings*, Penguin, 2000; Priest, G, *Beyond the Limits of thought*, Cambridge, 1995.

⁴⁵¹ Lewis, D, Letters to Beall and Priest, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.10.

⁴⁵² Zie: Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006, hf.3.

ontstaat na de explosie wordt in de literatuur ‘trivialisme’ genoemd. In een triviale werkelijkheid kunnen alle uitspraken waar zijn maar ook onwaar, ze kunnen waar én onwaar zijn, en waar noch onwaar.⁴⁵³

Het is echter de vraag of het zinvol is om van ‘waarheid’ te spreken als je niet in staat bent om uitspraken te verifiëren. Met andere woorden, het is de vraag of we het ‘ex falso’ wel letterlijk moeten nemen.⁴⁵⁴ Het ‘ex falso’ beschrijft feitelijk de onbruikbaarheid van onze cognitieve middelen. Het is verstandiger om het ‘ex falso’ te beschouwen als een formele regel die uitdrukt dat ons vermogen om uitspraken te verifiëren het laat afweten als we dit toepassen op een werkelijkheid die zo weerbarstig is dat de uitspraken over deze werkelijkheid niet coherent kunnen worden geordend. Preciezer gezegd, als uitspraken over de werkelijkheid zelf niet coherent kunnen worden geordend, dan beschikt ons verstand niet over deugdelijke instrumenten om uitspraken over de werkelijkheid te verifiëren. Wij kunnen ons in een dergelijke werkelijkheid dan ook niet adequaat gedragen. Waarheid, zegt James, is slechts een *instrument* dat behulpzaam is bij het uitstippelen van onze handel en wandel [3.6].

We hoeven ons niet af te vragen of uitspraken en denkbeelden die betrekking hebben op de bovennatuurlijke werkelijkheid ‘waar’ zijn. Het is zelfs zinloos om ons af te vragen wat het begrip ‘waarheid’ betekent als we dit toepassen op de concepten in de bovennatuurlijke werkelijkheid. Wij hebben ons wereldbeeld, onze cognitieve niche, samengesteld door de werkelijkheid selectief waar te nemen. Er is een ordenend beginsel, een ‘filter’, tussen onze niche en de bovennatuurlijke werkelijkheid geplaatst.⁴⁵⁵ Waarheid maakt nu zelf deel uit van het instrumentarium, het conceptuele filter, waarmee wij de werkelijkheid ordenen: waarheid heeft betrekking op uitspraken die zo betrouwbaar zijn dat we er ons gedrag op kunnen baseren. Dit hele ‘filter’, inclusief het concept

⁴⁵³ Zie: Kroon, F, Realism and Dialetheism, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.15.

⁴⁵⁴ Het is zeer de vraag of de waarheid van het Ex Falso kan worden aangetoond. In dit betoog beschouw ik het Ex Falso als een metafysisch beginsel.

⁴⁵⁵ Zie: Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006, p.63: ‘Maybe our perceptual mechanisms impose a ‘consistency filter’ on what we see (...) But there is no empirical evidence that I know of to suppose that there is such a filter’. In dit betoog verdedig ik juist dat een dergelijk filter wel bestaat. We hebben het dan niet over een perceptueel filter, maar over een conceptueel filter.

waarheid, is echter onbruikbaar als we over verschijnselen in de bovennatuurlijke werkelijkheid spreken.

Dit illustreert nog eens het belang van doelgericht en adequaat handelen bij het ordenen van ons brein. Dat de bovennatuurlijke werkelijkheid onbegrijpelijk is komt omdat deze werkelijkheid, in zekere zin, ontstaat door het *falen* van ons brein. In een dergelijke werkelijkheid zijn wij te vergelijken met een patiënt die is getroffen door een ernstig neurologisch defect.

In [3.3] heb ik het betoog van Alston besproken. Ook dit betoog is te beschouwen als kritiek op het standpunt van Nielsen: Alston betoogt dat wij niet in staat zijn om het natuurlijke en bovennatuurlijke scherp van elkaar te scheiden. Er is, zoals Alston betoogt, géén absoluut verschil tussen het natuurlijke en het bovennatuurlijke. En dat is precies wat we mogen verwachten als we inzien dat de scheiding tussen de natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid zélf een natuurlijke scheiding is. De natuurlijke werking en inrichting van ons brein is zélf bepalend voor de scheiding tussen deze twee domeinen. We kunnen niet met precisie van ieder verschijnsel zeggen of het ‘natuurlijk’ of ‘bovennatuurlijk’ is. De overgang tussen de natuurlijke en de bovennatuurlijke werkelijkheid is vaag. Dit maakt het aannemelijk dat we, binnen onze werkelijkheid, in staat zijn om ‘bovennatuurlijke’ verschijnselen aan te wijzen, zoals misschien een bewustzijn of geest.⁴⁵⁶ Als ons bewustzijn zich inderdaad niet laat verenigen met ons natuurlijke wereldbeeld, als de eigenschappen van het bewustzijn niet in coherente termen te beschrijven zijn, dan mogen we dit een bovennatuurlijk verschijnsel noemen.

De vraag of een verschijnsel ‘natuurlijk’ of ‘bovennatuurlijk’ is heeft dus te maken met de vraag of wij in staat zijn de beschrijving van het verschijnsel op te nemen in een coherent geordend wereldbeeld. Zaken die wel ervaren kunnen worden maar zich niet lenen voor systematische bestudering kunnen we beschouwen als zaken die eigenlijk geen deel uitmaken van onze natuurlijke

⁴⁵⁶ Zie: McGinn, C, *The Mysterious Flame*, Basic, 1999; Chalmers, D, *The Conscious Mind*, Oxford, 1996. Merk op dat het als we spreken over de menselijke geest (bewustzijn) niet zozeer van belang is of deze al dan niet stoffelijk is, maar of we de werking er van moeten beschrijven met behulp van tegenstellingen: zoals, dat het bewustzijn geen plaats lijkt te hebben terwijl het wel aan ons toebehoort. Dit is misschien ook de visie die Roger Penrose ontvouwt: Penrose, R, Roger Penrose, in: Blackmore, S (ed), *Conversations on Consciousness*, Oxford, 2005.

wereld.⁴⁵⁷ Vragen over zulke zaken kunnen niet beantwoord worden door een beroep te doen op ons *natuurlijke* cognitieve systeem. Stel nu eens dat nader onderzoek aantoont dat ons bewustzijn wel door het brein wordt voortgebracht, maar dat het eigenschappen heeft die niet zonder tegenstellingen te gebruiken kunnen worden beschreven. Dan is het bewustzijn een voorbeeld van een systeem dat bovennatuurlijke kenmerken heeft. Zo kan het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid een alternatief zijn voor een al te radicaal reductionisme. Het is niet nodig om alle verschijnselen die niet passen in een natuurlijke beschrijving weg te zetten als illusies.

Uit het bovenstaande kan men afleiden dat wij de bovennatuurlijke werkelijkheid niet kunnen *begrijpen*, maar dat het niet uitgesloten is dat wij deze kunnen *ervaren* en ook dat deze werkelijkheid voor ons van belang kan zijn. Maar in hoeverre wij deze bovennatuurlijke werkelijkheid kunnen kennen of ervaren is een vraag die proefondervindelijk moet worden beantwoord.

Belangrijk voor dit betoog is (i) dat wij kunnen verwijzen naar de bovennatuurlijke werkelijkheid, en (ii) dát de natuurlijke werkelijkheid en de bovennatuurlijke werkelijkheid niet (absoluut) van elkaar gescheiden zijn.

5.6.3 *De Bovennatuurlijke werkelijkheid heeft geen Religieuze Betekenis* | De gedachte dat het bestaan van het bovennatuurlijke kan worden afgeleid uit onze meest betrouwbare wetenschappelijke theorieën kan aanleiding geven tot scepsis: is de bovennatuurlijke werkelijkheid, als deze kan worden afgeleid uit de natuurlijke werkelijkheid, niet per definitie een *uitbreiding* van de natuurlijke werkelijkheid? En is het geen *triviale* vaststelling dat de natuurlijke werkelijkheid, zoals we inmiddels weten uit de moderne natuurkunde, vreemder is dan wij aanvankelijk dachten: zodat het misleidend is om dat domein van de werkelijkheid ‘bovennatuurlijk’ te noemen? Immers, uit het feit dat de werkelijkheid *onbegrijpelijk* is volgt toch niet dat deze *daarom* bijzondere ethische of religieuze eigenschappen moet hebben?

⁴⁵⁷ Zie: Van Fraassen, B, *The Scientific Image*, Oxford, 1982; Ladyman, J, *Epistemology of Constructive Empiricism*, in: Monton, B, *Images of Empiricism*, Oxford, 2007, p.54. Volgens Van Fraassen is rationaliteit herledibaar tot coherentie: wie rationeel denkt ordent zijn meningen en overtuigingen coherent.

Deze kritiek heeft een zekere vanzelfsprekende kracht maar is, zoals ik hieronder aantoon, niet terecht. Er is immers op voorhand geen goede reden om te denken dat zaken waarvan het bestaan kan worden afgeleid uit het natuurlijke wereldbeeld zélf ook natuurlijk moeten zijn? Het verschil tussen de natuurlijke en de bovennatuurlijke werkelijkheid wordt bepaald door de *orde* die ons brein/lichaam creëert en *dát* is geen *triviale* aangelegenheid: we hebben het hier over de grenzen van ons begrip. Zoals ik hier boven gezegd heb is de strikte scheiding tussen wetenschap en religie, die voortdurend en impliciet wordt verondersteld in de kritiek, kunstmatig: in de praktijk kunnen wetenschappelijke inzichten leiden tot opvattingen die onmiskenbaar religieus zijn [3.2].⁴⁵⁸ In een contingente werkelijkheid hoeft het niet zo zijn dat uit natuurlijk onderzoek *a priori* volgt dat de gehele werkelijkheid ‘natuurlijk’ is. Een scheiding tussen onze natuurlijke werkelijkheid en de bovennatuurlijke werkelijkheid, een boedelscheiding, is niet te verdedigen [3.2]. De wetenschap dat wij *selectief realist* zijn, maakt een ‘boedelscheiding’ tussen de natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid zelfs onmogelijk: onze werkelijkheid is een *deelverzameling* van de bovennatuurlijke werkelijkheid (letterlijk: onze werkelijkheid is een *deel* van de bovennatuurlijke werkelijkheid).⁴⁵⁹ De overlap tussen de twee domeinen van de werkelijkheid stelt ons in staat om te bepalen dat er hier sprake is van een *kwalitatief* verschil. Dit *kwalitatieve* verschil tussen de bovennatuurlijke werkelijkheid en de natuurlijke werkelijkheid is voldoende om de religieuze connotaties die de meeste mensen hebben bij het horen van de uitdrukking ‘de bovennatuurlijke werkelijkheid’ waar te maken.⁴⁶⁰

Ik zal dit punt uitwerken aan de hand van een aantal religieuze thema’s of onderwerpen. Een van de grote thema’s die een rol spelen in de literatuur over religie is dat een mens, in een natuurlijke

⁴⁵⁸ Zie: Leslie, J, *Immortality Defended*, Blackwell, 2007, hf.4.

⁴⁵⁹ Zie: Gregersen, N H, Three Varieties of Panentheism, in: Clayton, P & Peacocke, A (eds), *In Whom We Live and Move and Have Our Being*, Eerdmans, 2004. De gedachte dat de bovennatuurlijke werkelijkheid de natuurlijke werkelijkheid overstijgt en omvat, vertoont overeenkomsten met het panentheïsme. De panentheïst wijst echter de universele logische orde niet af.

⁴⁶⁰ Zie: Kierkegaard, S, *Over de Vertwijfeling*, Prisma, 1963, p.139. ‘God en mens zijn twee kwaliteiten, waartussen een oneindige kwalitatief verschil bestaat. Iedere leer die dit onderscheid over het hoofd ziet, is menselijk gesproken waanzin, goddelijk verstaan godslastering.’

werkelijkheid, niet religieus kán zijn.⁴⁶¹ De naturalist is niet in staat om onze religieuze overtuigingen te bevestigen en neigt er daarom toe het bestaan van God voor onmogelijk te houden. Wie religieus is heeft de indruk dat de gehele werkelijkheid stelselmatig kan worden verklaard en dat alle verschijnselen kunnen worden ondergebracht in een groot overkoepelend systeem dat op zich, als geheel, geen religieuze betekenis heeft. Vooral in de jaren tachtig leefde sterk de gedachte dat de natuurkundigen spoedig een allesomvattende theorie van de werkelijkheid zouden opstellen. Deze theorie zou het bestaan van God overbodig maken.⁴⁶² Wie in een persoonlijke God gelooft hoopt echter dat de werkelijkheid verenigbaar is met het bestaan van God. In een werkelijkheid die voornamelijk wordt bepaald door natuurwetten, is er geen ruimte voor een persoonlijke God.⁴⁶³ Het inzicht dat er daadwerkelijk een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat kan aan de overtuiging dat er méér is dan wij kunnen bestuderen en beschrijven een nieuwe voedingsbodem geven. Hét kenmerk van de bovennatuurlijke werkelijkheid is dat deze door ons niet coherent kan worden geordend.⁴⁶⁴ Dit betekent dat de bovennatuurlijke werkelijkheid onbegrijpelijk is en door ons niet kan bestudeerd.⁴⁶⁵

⁴⁶¹ Zie: Haight, J, *Is Nature Enough?*, Cambridge, 2006; maar zie ook: Drees, W, *Religion en Science in Context*, Routledge, 2010, hf.5, 6 & 7. Drees laat zien dat het mogelijk is om naturalist te zijn én bepaalde religieuze noties (zoals de overtuiging dat de natuur 'goed' is) te behouden.

⁴⁶² Zie: Hawking, S, *A Brief History of Time*, Bantam, 1988, hf.12. In dit boek betoont Stephen Hawking zich buitengewoon optimistisch over de kans dat er spoedig een geunificeerde theorie zal worden ontdekt. Zijn boek was een bestseller en heeft de publieke opinie sterk beïnvloed.

⁴⁶³ Zie: Plantinga, A, *Can God Break the Laws?*, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.1. Plantinga betoogt dat de natuurlijke werkelijkheid wel verenigbaar is met het concept van een handelende God.

⁴⁶⁴ Coherentie is een relatief begrip en wordt bepaald door de functie van ons verstand (zie: [5.4]). Het kan daarom zo zijn dat voor een wezen met een ánder verstand de bovennatuurlijke werkelijkheid wel op een begrijpelijke wijze geordend is. Voor God, die per definitie een hogere graad van perfectie bezit dan wij hebben, is de orde in de bovennatuurlijke werkelijkheid intelligibel.

⁴⁶⁵ Zie: Einhorn, S, *A Concealed God*, Templeton Press, 1989, p.77. 'Our sensory impressions and our thoughts pose major obstacles to experiencing the true reality because sensory impressions constantly create the images and experiences we are taught from earliest childhood to interpret and believe in. They provide us with the information we need for survival, and with security because we share them with others. (...) our consciousness has a steady maelstrom of thoughts and feelings running through it. We think in words, in images, in sounds, and in feelings. Our consciousness is constantly full of thoughts and without practice we cannot possibly still their flow for even a moment. And yet (...) a still consciousness is a prerequisite for coming to see reality as it actually is.'

En dit maakt het onmogelijk voor de naturalist om al onze religieuze opvattingen en gewoonten ‘weg’ te verklaren door middel van een *systematische* natuurlijke beschrijving. Onze werkelijkheid maakt deel uit van deze bovennatuurlijke werkelijkheid (selectief realisme) en moet daarom, in zekere zin, zelf worden beschouwd als een werkelijkheid met bovennatuurlijke kwaliteit. Hieruit volgt dat men mag geloven, *zonder dat men hier een systematische en gedetailleerde verklaring voor hoeft te geven*, dat het bestaan méér inhoudt dan kan worden gezegd met een natuurlijke beschrijving. En dit betekent ook dat men mag *geloven* (want het is mogelijk) dat natuurlijke processen zoals de evolutie meer betekenen dan in een wetenschappelijke verklaring aan het licht komt. Ook de overtuiging van de gelovige dat hij over een ziel/geest beschikt die niet kan worden beschreven in natuurlijke termen is daarom niet onredelijk: het is immers *mogelijk* dat wij, als wij deel uitmaken van een bovennatuurlijke werkelijkheid, over een ziel/geest beschikken die verbonden is met een kwalitatief andere werkelijkheid?

Meer in het algemeen verleent het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid ons het kennistheoretische recht om onze gehele werkelijkheid te bekijken in ‘bovennatuurlijk’ perspectief. Dit is wat er wordt bedoeld met de uitdrukking dat de bovennatuurlijke werkelijkheid een volkomen ander *licht* laat schijnen op onze natuurlijke werkelijkheid: veel van onze religieuze noties, die in een natuurlijke werkelijkheid kunnen worden afgedaan als het gevolg van wensdenken, ingegeven wellicht door angst, krijgen juist weer betekenis als we weten dat de werkelijkheid in *letterlijke zin* een bovennatuurlijke of mystieke kwaliteit bezit.

Een thema dat hier bij aansluit is de vraag hoe wij met deze religieuze dimensie in de werkelijkheid moeten omgaan. De wereldreligies onderscheiden min of meer drie zienswijzen: de religieuze werkelijkheid is persoonlijk (theïsme), het is een kracht/geest (taoïsme, confucianisme, natuurreligies) of het is een bovennatuurlijk systeem (hindoeïsme, boeddhisme).⁴⁶⁶ Deze zienswijzen vereisen elk een andere levenshouding. Voor al deze drie zienswijzen geldt dat de waarheid er van niet onomstotelijk kan worden bewezen, want wat voor de naturalist geldt, geldt ook voor de

⁴⁶⁶ Zie: Smart, N, *Dimensions of the Sacred*, Fontana, 1996, hf.1; Prothero, S, *God is not One*, HarperCollins, 2010, hf.4 & 5.

gelovige: het is niet mogelijk de bovennatuurlijke werkelijkheid stelselmatig te onderzoeken. Wel valt er iets te zeggen voor de gedachte dat een religieus stelsel of systeem (hindoeïsme) als karakterisering voor het bovennatuurlijke niet overtuigend is. Immers, als de bovennatuurlijke werkelijkheid niet stelselmatig kan worden bestudeerd, dan kan deze ook niet als een stelsel of een systeem worden beschreven? Misschien verklaart dit waarom men ook in het hindoeïsme en boeddhisme godenverering aantreft.⁴⁶⁷

De vraag hoe de mens zich verhoudt tot de bovennatuurlijke werkelijkheid wordt door de verschillende godsdiensten op een andere wijze uitgewerkt. Wat de godsdiensten echter gemeenschappelijk hebben is hun overtuiging dat het bovennatuurlijke bestaat. Wie zou kunnen aantonen dat het bovennatuurlijke *niet* bestaat en dat de gehele werkelijkheid op natuurlijke wijze kan worden beschreven, zodat gebed en ritueel inhoudsloze handelingen zijn omdat ze in de werkelijkheid niet de minste verandering kunnen bewerkstelligen en op geen enkel domein van de werkelijkheid betrekking hebben, heeft het geloof definitief van zijn betekenis beroofd. Het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid maakt echter duidelijk dat een volledige natuurlijke beschrijving van de gehele werkelijkheid uitgesloten is.

De bovennatuurlijke werkelijkheid maakt het bestaan van een persoonlijke God mogelijk [6.2]. Bovendien is de verhouding tussen de natuurlijke en bovennatuurlijke werkelijkheid zo dat God kan ingrijpen in onze werkelijkheid zonder dat wij dit hoeven te verklaren: als God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft dan kan de wijze waarop hij handelt door ons niet *per definitie* worden ontleed en geanalyseerd.

De bovenstaande opsomming van religieus significante eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid is voldoende om bijvoorbeeld de praktijk van het gebed en de persoonlijke omgangsvorm met God te rechtvaardigen. We kunnen niet zeggen dat het geloof letterlijk waar is, maar we kunnen evenmin zeggen dat het geloof zinledig is. Men kan het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid, een religieuze dimensie, beschouwen als een bevestiging (maar geen wetenschappelijk bewijs) voor zijn persoonlijke overtuiging dat God bestaat. Als de

⁴⁶⁷ Zie: Ward, K, *Images of Eternity*, Oxford, 1993, hf. 1, 2 & 3.

werkelijkheid een bovennatuurlijke afdeling heeft, dan is het zeker *denkbaar* dat ook God bestaat [zie: 6.2]. De meeste mensen hebben een dergelijke aanmoediging niet eens nodig, want het natuurlijke verlangen naar God blijkt groot te zijn. Alleen een strikt naturalisme lijkt dit verlangen te kunnen ondermijnen: en dat is zeker een belangrijke functie van de bovennatuurlijke werkelijkheid, laten zien dat een dergelijk strikt naturalisme niet te verdedigen is.

Een waarschuwing is hier misschien wel op zijn plaats: uit het bovenstaande volgt niet dat men de bovennatuurlijke werkelijkheid zélf moet zien als God of als geest van God. De verhouding tussen God en de bovennatuurlijke werkelijkheid is een vraagstuk dat niet door ons kan worden opgelost omdat wij de bovennatuurlijke werkelijkheid niet kunnen bestuderen of begrijpen.

De eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid, alhoewel ze niet door ons kunnen worden begrepen, kunnen in beginsel wél door ons worden *ervaren*. De veelgehoorde kritiek dat de religieuze ervaring geen inhoud heeft zou met een beroep op de bovennatuurlijke werkelijkheid weersproken kunnen worden [zie: 6.2.4].⁴⁶⁸ In een natuurlijke werkelijkheid kan men iedere ervaring die verwijst naar een bovennatuurlijke werkelijkheid proberen te verklaren met natuurlijke middelen. De meeste wetenschappelijke verklaringen proberen de ervaring te reduceren tot een foutief of slecht functionerend brein.⁴⁶⁹ Het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid maakt het echter moeilijk om *alle* ervaringen op deze wijze te reduceren. Aangezien het mogelijk is om te verwijzen naar de bovennatuurlijke werkelijkheid die kwalitatief verschilt van de natuurlijke werkelijkheid en die door ons in ieder geval *selectief* kan worden ervaren, is het in beginsel mogelijk dat religieuze ervaringen *waar* zijn. Een probleem is misschien dat het niet mogelijk is om *systematisch* vast te stellen wat een

⁴⁶⁸ Zie: Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000, p.326ff; O’Hear, A, *Experience, Explanation and Faith*, Routledge, 1984, hf.2; Mackie, J, *The Miracle of Theism*, Oxford, 1982, hf.10; Everitt, N, *The Non-Existence of God*, Routledge, 2004, hf.8; Hick, J, *The New Frontiers of Religion*, Yale, 2006; Gellman, J, *Mystical Experiences of God*, Ashgate, 2001.

⁴⁶⁹ Zie: Tremplin, T, *Minds and Gods*, Oxford, 2006; Dennett, D, *Breaking the Spell*, Penguin, 2007; Atran, S, *In Gods We Trust*, Oxford, 2000; Wilson, D, *Darwin’s Cathedral*, Chicago, 2002; Boyer, P, Gods and the Mental Instincts that Create Them, in: Proctor, J (ed), *Science, Religion and Human Experience*, Oxford, 2005, hf.12.

ware of ‘echte’ ervaring onderscheidt van een onware ervaring.⁴⁷⁰ Maar ook als men niet kan bepalen welke ervaringen waar zijn en welke onwaar, dan volgt hier niet uit dat we ervaringen niet serieus moeten nemen. Bekijken we de wereld in de wetenschap dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, dan hebben we voldoende reden om te geloven dat ervaringen religieuze betekenis kunnen hebben.⁴⁷¹

De invloed die de bovennatuurlijke werkelijkheid heeft op onze perceptie van religie, moet voldoende zijn om aan te tonen dat de bovennatuurlijke werkelijkheid religieus significant is en méér is dan alleen een uitbreiding van de natuurlijke werkelijkheid. Het gebruik van de naam ‘bovennatuurlijk’ is daarom te verdedigen: de bovennatuurlijke werkelijkheid is een werkelijkheid die onze natuurlijke werkelijkheid omgeeft, doordeesemt en overstijgt.

In het kader van het bovenstaande is dit misschien de juiste plaats om terug te komen op de definitie van religie. De definitie van Ward luidt:

‘There does exist a very widespread set of beliefs and practices, varying enormously in their specific character, and in many diverse human societies, which is concerned to alleviate human anxiety by conscious relation to (...) a supernatural reality, conceived by means of symbols drawn from the culture and experience of each society.’⁴⁷²

Overall ter wereld zijn mensen er van overtuigd dat de werkelijkheid waarschijnlijk overvloediger is dan wij met ons beperkte verstand kunnen begrijpen. Het bestaan van een kwalitatief andere

⁴⁷⁰ Zie: Hick, J, *The New Frontiers of Religion and Science*, Palgrave, hf. 4. Hick beschrijft een aantal criteria waarmee men de waarachtigheid van een ervaring kan bepalen. Het is echter de vraag of dergelijke criteria overtuigend zijn. De kritiek van Evan Fales, die meent dat het niet mogelijk is om religieuze ervaringen systematisch te bestuderen (en dat we ze daarom niet voor waar kunnen houden), zou juist kunnen zijn: Fales, E, *Do Mystics See God?*, in: Peterson, M & Vanarragon, J (eds), *Contemporary Debates in Philosophy of Religion*, 2004, hf.5.

⁴⁷¹ Zie: Swinburne, R, *The Existence of God*, Oxford, Second Edition, 2004, p.303. Dit argument komt overeen met wat Swinburne het ‘principle of credulity’ noemt.

⁴⁷² Ward, K, *The Case for God*, Oxford, 2004, hf.1.

werkelijkheid verrijkt ons bestaan en geeft ons in ieder geval hoop. Waar de overtuiging van de gelovige op stoelt is moeilijk te zeggen, maar aangezien zeer veel mensen zich aangetrokken voelen tot het hogere, zo zeer zelfs dat ze er hun leven naar inrichten, is er misschien sprake van meer dan alleen zelfbegoocheling. Een *realistische* verklaring voor dit verschijnsel doet misschien meer recht aan het geloof dan een natuurlijke poging om de waarheid van de menselijke religieuze overtuigingen ‘weg’ te verklaren.

Uit het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid volgt dat het, gegeven de stand van de huidige wetenschap, niet vast staat dat een mens geheel op natuurlijke wijze kan worden beschreven en bestudeerd. Wellicht beschikt hij toch over een bovennatuurlijke ziel/geest die ‘weet’ heeft van het bestaan van een hogere werkelijkheid.⁴⁷³ Voor onze, door het naturalisme gevormde zienswijze, blijft dit een hachelijke hypothese en ik vermoed dat slechts een handjevol wetenschappers bereid is de verdediging er van op zich te nemen. Maar het feit dat wij naar een bovennatuurlijke werkelijkheid kunnen verwijzen maakt duidelijk dat het ons uiteindelijk helemaal niet gegeven is om op grond van het natuurlijke wereldbeeld te zeggen wat ‘mogelijk’ en ‘niet mogelijk’ is. De bovennatuurlijke werkelijkheid maakt ons duidelijk dat we het natuurlijke wereldbeeld dienen te relativiseren. En dat alleen kan door de gelovige al worden beschouwd als de belangrijkste winst. De natuurlijke werkelijkheid is een deelverzameling van een kwalitatief rijkere werkelijkheid: en dit maakt van onze werkelijkheid, zoals Wittgenstein zei, een ‘mystieke’ werkelijkheid. Klaarblijkelijk zijn mensen ontvankelijk voor deze bovennatuurlijke of mystieke werkelijkheid die zich ‘toont’ aan een ieder die het wil zien. De bovennatuurlijke werkelijkheid maakt van onze natuurlijke werkelijkheid, in essentie, een mystieke werkelijkheid.

⁴⁷³ Zie: Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000, hf.6.

6. Naturalisme en Theïsme

6.1 Inleiding

§6.1.1 *Recapitulatie* | In de voorgaande hoofdstukken heb ik betoogd dat de werkelijkheid slechts deels door ons kan worden beschreven en begrepen. Er is geen bewijs voor de stelling dat de werkelijkheid een coherente samenhang heeft. Om adequaat en intelligent gedrag te kunnen genereren brengen wij zelf de nodige samenhang aan in ons wereldbeeld. Volgens deze zienswijze is ‘samenhang’ niets anders dan een hulpmiddel om intelligent en adequaat gedrag te kunnen genereren. De idee dat wij onze meningen en overtuigingen coherent ordenen omdat de werkelijkheid zelf een universele coherente ordening heeft is onjuist.

Dat ons brein in eerste instantie ‘ontworpen’ is om adequaat en intelligent gedrag te genereren en dat het coherent ordenen van onze meningen en overtuigingen daarbij een hulpmiddel is kan worden gestaafd door empirisch onderzoek [5]. Zo creëert ons brein liever een *sluitend* beeld van de werkelijkheid dan dat het een *juist* beeld van de werkelijkheid opstelt: het brein verwerpt alle informatie over de werkelijkheid, ook zeer betrouwbare of ‘ware’ informatie, wanneer deze informatie niet verenigbaar is met het bestaande wereldbeeld van een persoon.⁴⁷⁴ Een ander voorbeeld is dat ons brein, ook als het de aandacht nergens in het bijzonder op richt, in een voortdurende staat van algemene waakzaamheid verkeert. Deze staat van algemene waakzaamheid is nodig om de werking van de vele verschillende hersengebieden op elkaar af te stemmen (synchroniseren) zodat het brein als een éénheid kan opereren. Zoals er voor het orkest een dirigent moet staan om de samenhang tussen de orkestleden te vergroten, zo maakt het brein gebruik van allerlei signalen om de coherentie tussen de hersengebieden te vergroten. Deze algemene, innerlijke waakzaamheid zou worden verstoord als het brein voornamelijk zou proberen om zich door middel van gerichte aandacht een juist beeld van de buitenwereld te verwerven.

⁴⁷⁴ Dit is het ‘bias-effect’. Zie [4.5].

Het brein besteedt meer aandacht aan de eigen samenhang dan aan de omstandigheden in de buitenwereld. Om deze reden neemt het brein doorgaans niet meer informatie uit de buitenwereld in zich op dan nodig is.⁴⁷⁵ Uit deze en andere onderzoeken blijkt dat het niet de taak van het brein is om de werkelijkheid door gericht onderzoek op de juiste wijze weer te geven, maar om het lichaam in staat te stellen adequaat en intelligent gedrag te genereren [4], [5]. Als we de buitenwereld wél onderwerpen aan stelselmatig wetenschappelijk onderzoek, dan blijkt daar niet uit dat de werkelijkheid als geheel samenhangend is.⁴⁷⁶ De hypothese dat wij al onze meningen en overtuigingen zó kunnen ordenen dat er uiteindelijk een algeheel coherent beeld van de werkelijkheid ontstaat kan niet overtuigend worden onderbouwd. Het brein blijkt een afkeer te hebben van een betrouwbaar doch fragmentarisch wereldbeeld.

Het is daarom, als men alle feiten op een rijtje zet, plausibel om te veronderstellen dat de werkelijkheid *gedeeltelijk* door ons kan worden begrepen en bewerkt. Wij bezetten een *niche* in de werkelijkheid. Een groot deel van de werkelijkheid onttrekt zich daardoor aan stelselmatige beschrijving en bestudering. Onze natuurlijke onderzoeksmethoden zijn niet bruikbaar in de bovennatuurlijke werkelijkheid (we kunnen uitspraken over de werkelijkheid die niet met elkaar rijmen niet stelselmatig onderzoeken). De naturalist kan niet anders dan concluderen dat hij geen volledige, samenhangende beschrijving van de gehele werkelijkheid zal kunnen geven. De werkelijkheid onttrekt zich ten dele aan ons begrip [5.4]. Dit maakt het mogelijk om te spreken van

⁴⁷⁵ Zie: Raichle, M, A Default Mode of Brain Functioning, In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **98**, 2, Januari 16, 2001, p.676ff; Raichle, M, The Brain's Dark Energy, *Scientific American*, Maart 2010, p.44ff.

⁴⁷⁶ Zie: Davies, E, *Why Beliefs Matter*, Oxford, 2010; Wagner, A, *Paradoxical Life*, Yale University Press, 2009; Smolin, L, *The Trouble with Physics*, Penguin, 2003; Aspelmeier, M, The Surf is Up, in: *Nature* vol.**464** April 1 p. 685. Vooral het onderzoek van Aspelmeier is interessant: niet alleen quanta maar ook grotere objecten zouden in een 'superpositie' (als een object in 'superpositie' is dan verkeert het in twee of meer toestanden tegelijkertijd) kunnen verkeren. Wagner stelt vast dat we alleen kunnen verklaren hoe in deze wereld elke cel in ons lichaam 'weet' wat zijn functie is als we afstappen van het idee dat de werkelijkheid logisch geordend is. Smolin betoogt dat we uit de huidige stand van de fysica niet kunnen afleiden dat we over een overkoepelende theorie zullen kunnen beschikken die de werkelijkheid voorziet van een eenduidige fysische basis. Davies betoogt ook dat de natuur te complex is om door ons coherent te worden geordend: wij zullen hooguit een 'pluralistisch' beeld van de werkelijkheid kunnen schetsen (in tegenstelling tot een 'geunificeerd' beeld); belangrijk in Davies' betoog is dat de wiskunde geen universele taal is.

een natuurlijke werkelijkheid (de werkelijkheid voor zover wij deze kunnen beschrijven op samenhangende wijze) en de bovennatuurlijke werkelijkheid (de werkelijkheid die in de praktijk te weerbarstig is om door ons op samenhangende wijze te kunnen worden beschreven).

§6.1.2 *Opzet* | In dit zesde en laatste hoofdstuk wil ik laten zien dat we (1) aannemelijk kunnen maken dat God bestaat (hij heeft een bovennatuurlijke bestaanswijze) en (2) dat we ons beeld van God (ons geloof in God) kunnen rechtvaardigen. Dit is voldoende om op rationele (omkleed met goede redenen) wijze in God te kunnen geloven. Het betoog bestaat uit twee ‘blokken’: in het eerste blok (1) t/m (3) wordt verdedigd dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft; in het tweede blok (4) t/m (6) wordt betoogd dat ons beeld van God niet willekeurig is: wij kunnen ons geloof in God *rechtvaardigen*. De hoofdlijnen van het betoog zijn:

- (1) er bestaat een bovennatuurlijke werkelijkheid (assumptie, zie: [4], [5]);
- (2a) wij beschikken niet over de cognitieve middelen om te bepalen wat ‘waar’ of ‘onwaar’ is in de bovennatuurlijke werkelijkheid (assumptie, zie: [4], [5]);
- (2b) in de bovennatuurlijke werkelijkheid kunnen we niets uitsluiten of bevestigen: alles is mogelijk (universeel possibilisme) (uit 2a);
- (3) God bestaat: hij heeft een bovennatuurlijke bestaanswijze (universeel possibilisme) (uit 2b);
- (4) het bestaan van een transcendente God is waardevol voor de mens (assumptie);
- (5) de waarde van onze concepten wordt bepaald door hun bruikbaarheid (assumptie);
- (6) juist omdat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft is God voor ons ‘bruikbaar’ (uit 4 en 5).

De conclusie zal, tenslotte, zijn dat de naturalist goede redenen heeft (i) om te geloven dat God bestaat en (ii) om te geloven dat zijn geloof in God gerechtvaardigd is. Dit is voldoende om de hoofdstelling van dit betoog te rechtvaardigen, namelijk dat de naturalist in God kan geloven zonder dat hij daartoe zijn methodologisch naturalisme hoeft op te geven.

6.2 Het Bestaan van God

In [3.2] hebben we gezien dat het bestaan van God niet mogelijk is volgens de metafysisch naturalist. De metafysisch naturalist sluit het bestaan van God uit omdat er geen ruimte is voor God in een natuurlijke beschrijving van de werkelijkheid. Als we de werkelijkheid echter uitbreiden met een bovennatuurlijke werkelijkheid, dan beschikt de metafysisch naturalist niet langer over de middelen om het bestaan van God definitief uit te sluiten.

Aan de hand van een Kripke semantiek is het mogelijk om precies te zeggen waarom de metafysisch naturalist het bestaan van God niet kan uitsluiten. In een Kripke semantiek maken we gebruik van mogelijke werelden w (waaronder a , de actuele wereld), een toegangsrelatie R en een verdeling V van waarheidswaarden. We breiden het aantal werelden uit met u , een zogenaamde ‘impossible possible world’.⁴⁷⁷ Het belangrijkste kenmerk van de wereld u is dat wij onze meningen en overtuigingen over deze wereld niet coherent kunnen ordenen. Dit betekent dat het voor ons onmogelijk is om tot een juiste verdeling van waarheidswaarden te komen in u : in u is *elke* verdeling van waarheidswaarden juist (universeel possibilisme). Dit wil zeggen dat er ook altijd een verdeling van waarheidswaarden is zodanig dat de uitspraak ‘God bestaat’ waar is.

Omdat u door wezens met een verstand als het onze niet kan worden begrepen is u een ‘onmogelijke mogelijke wereld’. Het is echter niet zo dat u voor ons een *onkenbare* wereld is. Er is immers een toegangsrelatie tussen a en u , namelijk: $R := \{ \dots, \langle a, u \rangle, \dots \}$. Het bestaan van deze toegangsrelatie is cruciaal. We mogen het bestaan van deze toegangsrelatie veronderstellen omdat we (i) goede redenen kunnen geven voor het bestaan van u en (ii) omdat we weten welke structuur u heeft: we weten dat u incoherent is. In de logica geldt dat men uit een tegenstelling alles mag afleiden wat men wil. Zo geldt: $A, \text{ niet } A \vdash B$, waarbij men voor B mag invullen wat men wenst.⁴⁷⁸ Wij weten zodoende wat het geval is in u , want wat we ook invullen voor B het is altijd juist. Dankzij ons

⁴⁷⁷ Zie: Girle, R, *Possible Worlds*, Acumen, 2003, hf.10.

⁴⁷⁸ Dit is het ‘ex falso quodlibet’ of ‘the principle of explosion’. Zie: Kroon, F, Realism and Dialetheism, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, Oxford, 2006, hf.15.

verstand hebben wij inzicht in de inrichting van **u**. Men kan de toegangsrelatie **R** daarom beschouwen als een *epistemische* relatie.

We kunnen nu een willekeurige definitie van God opstellen en vervolgens ‘God bestaat’ invullen voor **B**. Ook is het juist als we invullen ‘God bestaat niet’ of ‘God bestaat wel en God bestaat niet’. In **u** is, zoals gezegd, elke verdeling van waarheidswaarden mogelijk. In ons model is de uitspraak ‘God bestaat’ in **u** ‘onwaar’, ‘waar’, ‘waar en onwaar’ en ‘waar noch onwaar’. Wij weten niet wat een dergelijke verdeling van waarheidswaarden betekent. Ons brein is niet ingericht op het verwerken en begrijpen van tegenstellingen maar op het vermijden van tegenstellingen. Eén ding is wel duidelijk: het is geoorloofd om, als men beschikt aan een overdaad van premissen, die conclusie te trekken die gewenst is. Het is dus geldig om te zeggen ‘God bestaat’. Bovendien is deze uitspraak ‘waar’, want in de bovennatuurlijke werkelijkheid zijn alle premissen geldig.

Omdat wij de werkelijkheid alleen begrijpen als we deze coherent kunnen ordenen, is een meervoudige verdeling van waarheidswaarden (universeel possibilisme) voor ons onbegrijpelijk. Maar de afleiding is wel juist. Als we eenmaal aannemelijk kunnen maken dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, dan is het mogelijk om het bestaan van God te bewijzen: ook al hebben we nog niet precies kunnen definiëren of bepalen wie of wat God is! We weten zeker dat God bestaat, maar we moeten nog bepalen naar wie we precies verwijzen als we over hem spreken.

Het feit dat wij de structuur van een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ wel kunnen beschrijven maar niet kunnen begrijpen is te wijten aan de neurale opmaak van ons brein. Wij kunnen uitspraken over de werkelijkheid begrijpen in zoverre wij kunnen beschikken over de neurale mechanismen om er onze meningen en overtuigingen over de werkelijkheid coherent mee te ordenen. Wij beschikken niet over een procedure om de bewering ‘God heeft een bovennatuurlijke bestaanswijze’ te reduceren tot een begrijpelijke bewering. Het enige wat wij kunnen vaststellen is dat God, als hij een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft, een bestaanswijze heeft die voor ons niet te doorgronden is.⁴⁷⁹

⁴⁷⁹ Zie: Pascal, B, *Gedachten*, Boom, 1997, nr. 418. Pascal is van mening dat God voor de mens niet te begrijpen is. ‘Als er een God is, is Hij oneindig onbegrijpelijk, want omdat Hij ondeelbaar en grenzeloos is heeft Hij niets met ons gemeen.’ Wij daarentegen zijn ‘in het lichaam geworpen waar we met hoeveelheid, tijd en

Uitspraken over God zijn zodoende voor ons absurd of onbegrijpelijk. Maar let wel: ze hebben betrekking op *dé* werkelijkheid en niet op een *fictieve* of *foutieve* weergave van de werkelijkheid! Dit is, zoals hierboven gezegd, een *essentieel* verschil met de opvattingen van wijsgeren die het *fictionalisme* verdedigen als we spreken over het bestaan van God.⁴⁸⁰ In de visie die ik verdedig is God een bovennatuurlijk wezen dat werkelijk onbegrijpelijk is voor ons. Het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid maakt het fictionalisme onjuist, want de structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid maakt het voor ons *onmogelijk* om vast te stellen dat God *niet* bestaat: er is altijd een verdeling van waarheidswaarden te vinden volgens welke de uitspraak ‘God bestaat’ waar is. Hier is een metafoor op z’n plaats. Iemand die een steen in de grote, wijde zee gooit weet dat hij altijd doel zal treffen, ook al weet hij niet precies waar in het water de steen terecht zal komen. Zo weten wij dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft, ook al kunnen wij niet precies zeggen welke eigenschappen God heeft.

Het is alleen zinvol om het fictionalisme te verdedigen als men goede redenen heeft voor de overtuiging dat God *niet* bestaat.⁴⁸¹ Deze goede redenen voor de overtuiging dat God niet bestaat kan men alleen geven als men aannemelijk kan maken dat het nu of in de toekomst mogelijk is om aan te tonen dat het bestaan van God uitgesloten is. We kunnen echter alleen uitsluiten dat God bestaat als de werkelijkheid regelmatig is en door ons kan worden bestudeerd en begrepen. Meer in het bijzonder: alleen als ons verstand krachtig genoeg is en de juiste bouw heeft om de orde in de gehele

ruimtelijkheid geconfronteerd worden. Wij denken over de dingen na en noemen ze natuur en noodwendigheid en kunnen niets anders geloven.’

⁴⁸⁰ Zie: Holten, W van, *Explanation Within the Bounds of Religion*, Lang, 2003, p.81ff. Een andere naam voor fictionalisme is ‘non-realisme’. De non-realist meent dat religie geen feitelijke uitspraken doet die weerlegd of bevestigd kunnen worden. ‘...religious language should not be seen as in the business of making statements of facts that can be judged true or false (...); religious discourse is not referential, assertive, nor concerned with making cognitive claims. These terms and categories simply do not apply to the realities of religious faith, and hence become meaningless when employed in a religious context.’

⁴⁸¹ Zie: Phillips, D.Z., *Faith After Foundationalism*, Routledge, 1988; Phillips, D. Z & Tessin, T (eds), *Philosophy of Religion in the 21st Century*, Palgrave, 2001, part. 3, 4 & 5. Phillips is een zgn. non-realist of fictionalist. Hij meent dat wij betekenisvol kunnen spreken over God, maar dat onze woorden niet verwijzen naar ‘iets’ in de werkelijkheid. Als wij spreken over God, dan verwijzen wij naar zaken die in een bepaalde context (praktijk) betekenis hebben.

werkelijkheid te begrijpen, is de fictionalist gerechtigd om te geloven dat God volledig door ons zelf bedacht is en niet voorkomt in de werkelijkheid.

Volgens het metafysisch naturalisme is ons verstand een (door evolutie) geëigend instrument om de orde in de werkelijkheid te begrijpen. Als het metafysisch naturalisme juist is zou de fictionalist kunnen beschikken over goede redenen om te geloven dat God niet bestaat. Maar ik heb in het voorgaande juist betoogd dat wij *niet* in staat zijn om de orde in de werkelijkheid te begrijpen: het metafysisch naturalisme is niet te verdedigen omdat de werkelijkheid geen begrijpelijke essentiële orde heeft. Zonder een dergelijke begrijpelijke essentiële orde is het voor ons onmogelijk om de werkelijkheid volledig te beschrijven of om definitieve uitspraken te doen over de ontologie van de werkelijkheid. Een werkelijkheid die door ons niet op samenhangende wijze kan worden beschreven, zal ons begrip noodzakelijkerwijs te boven gaan. De fictionalist beschikt dus niet over goede redenen voor zijn standpunt. We kunnen geen definitieve of absolute uitspraken doen over de bovennatuurlijke werkelijkheid. We mogen daarom uitsluiten dat het fictionalisme, dat slechts juist kan zijn als definitieve uitspraken over de bovennatuurlijke werkelijkheid wél mogelijk zijn, waar is. In een werkelijkheid die kan worden uitgebreid met een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is het fictionalisme niet te verdedigen.

In dit betoog verdedig ik de stelling dat het naturalisme verenigbaar is met het geloof in God. Als mijn betoog juist is en er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat die door ons niet kan worden begrepen, dan is de mens *gerechtigd* om te geloven in het bestaan van God. Dit is geen geloof tegen beter weten in. In een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ kan men uit de aard der zaak zelfs het bestaan van het meest absurde denkbeeld niet uitsluiten. Anders gezegd: dat zelfs het meest absurde denkbeeld ernstig moet worden genomen is juist een essentiële eigenschap van een werkelijkheid die door ons niet kan worden begrepen. Dit betekent dat de naturalist, als hij aannemelijk kan maken dat de werkelijkheid geen begrijpelijke ordening heeft (als er een ‘toegangsrelatie’ is tot **u**), het bestaan van God mag veronderstellen *zolang hij daarbij in gedachten houdt dat God een bovennatuurlijke of bovennatuurlijke bestaanswijze heeft*.

De vraag die dit oproept is waarom men belang zou hechten aan het bestaan van een dergelijke onbegrijpelijke, transcendente God. Het is evident dat het voor ons niet mogelijk is om te begrijpen wat het wil zeggen dat een bepaalde zaak een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft. Waarom is het dan niet redelijker om ons af te wenden van de bovennatuurlijke werkelijkheid en het bestaan er van voor kennisgeving aan te nemen? Een werkelijkheid die we niet kunnen begrijpen is voor ons als een gesloten boek. Ook lijkt de argumentatie vatbaar te zijn voor een zekere symmetrie: we zijn niet in staat om het bestaan van een bepaalde zaak uit te sluiten, maar evenmin zijn we in staat om het bestaan van een bepaalde zaak te bevestigen. Dit geldt, meer in het bijzonder, ook voor het bestaan van God: we kunnen het bestaan van God niet uitsluiten, maar evenmin kunnen we zijn bestaan bevestigen. We kunnen God niet op betrouwbare wijze beschrijven en bestuderen. Ook kunnen we over een God die een bestaanswijze heeft die wij niet kunnen begrijpen niet spreken in begrijpelijke termen. Als we zeggen dat God ‘goed’ is dan is dit begrip niet van toepassing op God. Het woord ‘goed’ heeft betrekking op mensen die door ons kunnen worden waargenomen en die bepaalde eigenschappen hebben. Als we van God zeggen dat hij ‘goed’ is, dan is dat een veronderstelling waarvan wij de waarheid niet kunnen aantonen. We kunnen daarom evengoed alle eigenschappen aan God toekennen die ons invallen: we zijn niet in staat om te verdedigen waarom de ene eigenschap juist is en de andere niet. En de moeilijkheden met betrekking tot het bestaan van God en de structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid lijken nog groter te worden als we bedenken dat men aan *alle* concepten een bovennatuurlijke bestaanswijze kan toekennen. In **u** is immers alles mogelijk, elke verdeling van waarheidswaarden kan voorkomen? Niet alleen God heeft een bovennatuurlijke bestaanswijze, maar ook de vliegende theepot en het meest kwaadaardige wezen dat wij ons kunnen indenken.

Deze wijsgerige problemen die worden opgeroepen door een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze zijn niet nieuw. Aan het begin van het Christendom was men tot het inzicht gekomen dat God, een wezen is dat in onze ogen perfect is, wel eens een bestaanswijze zou kunnen hebben die door ons niet of nauwelijks kan worden begrepen. De idee dat God zélf onkenbaar is ligt ten

grondslag aan de christelijke mystieke traditie.⁴⁸² De mystiek beperkt zich overigens niet tot het christendom, maar wordt in alle belangrijke religieuze tradities aangetroffen.⁴⁸³

Het begrip mystiek (grieks: *mystikos*) betekent oorspronkelijk ‘met de geheimen verbonden, geheimzinnig’. Het woord duidt een ‘kwaliteit aan die buiten de normale kennis en ervaring valt’.⁴⁸⁴ Eerst was mystiek beperkt tot de idee dat men de bijbel alleen kan begrijpen als men beschikt over ervaringskennis van God (kennis die men niet door middel van woorden kan overdragen). In de 5^{de} eeuw, door de invloed van het werk van pseudo-Dionysius de Areopagiet, veranderde de opvatting van de mystiek: zijn werk kan beschouwd worden als een eerste poging om een theorie te ontwerpen van de christelijke mystiek.⁴⁸⁵ Volgens pseudo-Dionysius kunnen wij God zelf niet kennen. God kan niet worden bestudeerd zoals objecten uit onze directe omgeving wel kunnen worden bestudeerd. Hier volgt uit dat alle termen die wij gebruiken om objecten uit onze directe omgeving te karakteriseren ongeschikt zijn om te worden gebruikt voor het beschrijven van Gods eigenschappen. Deze opvatting wordt de ‘negatieve theologie’ (apofatische theologie) genoemd.⁴⁸⁶ Bij pseudo-Dionysius maakt deze negatieve theologie deel uit van een methode om God te kunnen ervaren. Door aan te geven wat God niet is, krijgen we geleidelijk een beter beeld van God. En tenslotte blijft alleen de innigste ervaring van God over, een gebeurtenis die niet in woorden uit te drukken is. Hiermee zijn de belangrijkste ideeën van de (christelijke) mystiek gegeven: God is onkenbaar, want ons intellect is te beperkt om te *begrijpen* wie en wat hij is; wij kunnen dientengevolge niet *waarachtig* over hem *spreken*; maar het is wel mogelijk om zijn bestaan te *ervaren*.

William Alston vat de grondslagen van de christelijke mystieke traditie samen in een these, the Divine Mystery Thesis (DMT):

⁴⁸² Zie: Louth, A, *The Origins of the Christian Mystical Tradition* Second Edition, Oxford, 2006. Louth laat de christelijke mystieke traditie aanvangen in de derde eeuw bij Origenes (185–251).

⁴⁸³ Zie: Parrinder, G, *Mysticism in the World's Religions*, Oneworld, 1995.

⁴⁸⁴ Zie: Steggink, O, *Mystiek: Woordgebruik en Theorievorming*, in: Baers, J et al (eds.), *Mystiek; fundamenten, tradities en perspectieven*, Kok, 2003, hf.1.

⁴⁸⁵ Idem, p.38.

⁴⁸⁶ Zie: Louth, A, *The Origins of the Christian Mystical Tradition* Second Edition, Oxford, 2006, p.167.

There are lively arguments as to whether God's being is temporal or atemporal; whether God is free in various respects – free to do wrong, free to either create something(s) other than himself or not, free to create something less than a best of all possible worlds; whether God has obligations; what the conditions are under which God permits suffering (...); whether God undergoes emotional states, whether, for example, he is pained by human wrongdoing. (...).

These controversies are typically conducted under the assumption that our cognitive relation to God, our best modes of conceptualization of and thinking about God, are such as to make it possible for us to arrive at the exact truth of such issues. (...) I want to set this confidence against a quite different assumption -that God is inevitably so mysterious to us, to our rational capacities -indeed he is the supreme mystery- that nothing we can think, believe, or say about him is strictly true of God as he is in himself. Let's call this the Divine Mystery Thesis (DMT).⁴⁸⁷

De tweedeling van de werkelijkheid, die een gevolg is van de wijze waarop ons brein functioneert, maakt het mogelijk om de DMT te verdedigen. God is een wezen dat in onze ogen volmaakt is. Ons coherente wereldbeeld is een gevolg van onze fysieke beperkingen. Wij hebben een lichaam dat adequaat en intelligent moet kunnen handelen. Het brein kan het lichaam alleen aanzetten tot adequaat handelen als het beschikt over een coherent wereldbeeld; het kan niet aanzetten tot adequate en intelligente handelingen op grond van onsamenhangende kennis. De coherentie in het brein wordt bewerkstelligd door een neurologisch mechanisme dat alle meningen en overtuigingen die strijdig zijn met het fingerende wereldbeeld *ongeacht hun (bewezen) betrouwbaarheid* weigert te aanvaarden. Zodoende is onze lichamelijke conditie er de oorzaak van dat wij over neurale mechanismen beschikken die 'waarheid' ondergeschikt maken aan 'samenhang', dat wil zeggen: die waarheid ondergeschikt maken aan de lichamelijke noodzaak om ons adequaat te gedragen. Het feit dat wij een lichaam hebben is zodoende een beperking.

⁴⁸⁷ Alston, W, Two Cheers for Mystery!, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.4.

Wij veronderstellen dat God niet onderworpen is aan dergelijke lichamelijke beperkingen.⁴⁸⁸ God is een wezen zonder lichaam. Voor hem is logisch denken een beperking. We gebruiken, vrij naar Anselmus, de hypothese dat God, in vergelijking tot ons, een perfect wezen is dat ons denken overstijgt.⁴⁸⁹ Dit betekent *ipso facto* dat God een denkwijze heeft die onze logische denkwijze overstijgt. Voor God is, zoals Descartes reeds veronderstelde [3.3], het ‘logisch onmogelijke’ mogelijk. God kan zich een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ voorstellen. Als God een denkwijze heeft waarmee hij in staat is om te begrijpen wat de essentie is van een ‘onmogelijke mogelijke wereld’, dan overstijgt zijn intellect de beperkingen van onze natuurlijke wereld. Hieruit volgt dat God, als hij in onze ogen bijzonder en volmaakt is, een bovennatuurlijke denkwijze heeft. Gods denkwijze is functioneel in de bovennatuurlijke werkelijkheid en zijn intellect heeft toegang tot de bovennatuurlijke werkelijkheid. Het komt er feitelijk op neer dat wij aan God, aangezien hij geen lichaam heeft en (dus) alleen ‘intellect’ is, een bovennatuurlijke bestaanswijze *moeten* toekennen.⁴⁹⁰

Dit is voldoende om de DMT te rechtvaardigen. Een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze is voor ons inderdaad een mysterie. Voor God is het onmogelijke mogelijk: en dat is voor onze rationele vermogens nu eenmaal te veel om te kunnen verwerken (begrijpen).

Aangezien de naturalist goede redenen heeft om het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid te veronderstellen [4], [5], is het mogelijk om zijn geloof in een transcendente God nu verder te onderbouwen. Het is mogelijk om het bewijs voor het bestaan van God formeel weer te geven:

(1). Er is een bovennatuurlijke werkelijkheid (aanname);

⁴⁸⁸ Wellicht ten overvloede: wij veronderstellen dat God onze beperkingen overstijgt. God is een wezen dat per definitie perfect is. Een perfecte God met een (menselijk) lichaam is voor ons een ongerijmdheid.

⁴⁸⁹ Zie: Anselmus, Proslogion, 3 en 15, in: Schmitt, F. S. (ed), *S. Anselmi Opera Omnia*, vol.1, Edinburgh, 1946, p.102.

⁴⁹⁰ Zie: Jesaja 55: 8-9, ‘Mijn plannen zijn niet jullie plannen, en jullie wegen zijn niet mijn wegen spreekt de Heer. Want zo hoog als de hemel is boven de aarde, zo ver gaan mijn wegen jullie wegen te boven, en mijn plannen jullie plannen.

- (2). Als er een bovennatuurlijke werkelijkheid is, dan is alles mogelijk (universeel possibilisme);
- (3). Alles is mogelijk (uit 1,2);
- (4). God bestaat (uit 3).

Merk overigens op dat het mogelijk is om in dezelfde trant een bewijs te geven waaruit volgt dat God niet bestaat.⁴⁹¹ Dit betekent echter niet dat de afleiding niet juist is! Hiermee is dan het bestaan van God bewezen.- God bestaat, maar hij is een mysterie voor ons.

De scepticus zou kunnen zeggen dat iemand die waarde hecht aan het geloof in een denkbeeld dat hij zelf niet kan doorgronden feitelijk irrationeel handelt. Ook is het beeld van een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze misschien zo controversieel dat men zich buiten de christelijke traditie plaatst.

Ik zal het bezwaar van de scepticus, dat het irrationeel is om te geloven in een God die men niet kan doorgronden, proberen te weerleggen in de laatste paragrafen van deze dissertatie. Het tweede bezwaar, namelijk dat de DMT niet in de christelijke traditie past, kan eenvoudig weersproken worden. De methodologisch naturalist kan een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze (Divine Mystery Thesis) aanvaarden zonder dat hij bevreesd hoeft te zijn dat zijn geloof in God ongepast is. Als de naturalist de DMT aanvaardt, dan plaatst hij zich niet buiten de christelijke traditie. Zoals ik hierboven heb opgemerkt is de mystieke traditie al oud. Zo mogen we het werk van de grote vroege kerkvaders tot aan Augustinus en ook dat van Thomas van Aquino tot de mystieke traditie rekenen.⁴⁹² Het geloof van de naturalist is dus geen ‘modernisme’ dat al te zeer afwijkt van de traditie die de kerk

⁴⁹¹ Als alles mogelijk is, is het ook mogelijk om een verdeling van waarheidswaarden te vinden die zegt dat de uitspraak: ‘God bestaat niet’ waar is.

⁴⁹² Zie: Louth, A, *The Origins of the Christian Mystical Tradition* Second Edition, Oxford, 2006; Steggink, O, *Mystiek: Woordgebruik en Theorievorming*, in: Baers, J et al (eds.), *Mystiek; fundamenten, tradities en perspectieven*, Kok, 2003, p.40. Volgens Otger Steggink vormen mystiek en theologie bij Thomas van Aquino zelfs een eenheid. Thomas is sterk beïnvloed door het werk van pseudo-Dionysius.

heeft ontwikkeld.⁴⁹³ Natuurlijk zal de naturalist zich niet thuis voelen bij alle opvattingen van het christendom, maar dat hoeft geen fundamenteel bezwaar te zijn tégen zijn godsbeeld: er zijn zoveel uiteenlopende opvattingen van het christendom dat geen enkele christen zich kan vinden in alle opvattingen.

6.3 De Rechtvaardiging van het Geloof in God

Ik heb laten zien dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft en dat het daarom mogelijk is om te *gelooven* in God. Dit is echter niet voldoende om het geloof in God te *rechtvaardigen*. Aangezien de onbegrijpelijke structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid het mogelijk maakt om aan *alle* (religieuze) concepten en denkbeelden een bovennatuurlijke bestaanswijze toe te kennen lijkt het geloof in God *willekeurig*. Immers, als men een gelijke keus heeft uit een zeer groot aantal bovennatuurlijke systemen en denkbeelden dan is het geloof in één van die denkbeelden niet uitsluitend gerechtvaardigd *omdat* het bestaan er van *mogelijk* is.

Ik zal het geloof in God proberen te *rechtvaardigen* door te laten zien dat niet alle bovennatuurlijke denkbeelden *bruikbaar* zijn voor de gelovige. God is daarentegen voor ons waardevol omdat hij een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft. Als God een al te menselijk, natuurlijk wezen is, dan zou hij niet alwetend of almachtig zijn, want dan zou hij de bovennatuurlijke werkelijkheid niet kunnen doorgronden. God heeft, als hij een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft, meer waarde voor ons dan wanneer zijn intellect slechts beperkt is tot de natuurlijke werkelijkheid. God is daarom alleen bruikbaar voor ons *qua* God (lees: God is alleen *waarlijk* God) als hij een *bovennatuurlijke* bestaanswijze heeft. Dit geldt niet voor andere zaken zoals een bovennatuurlijke theepot. De meeste zaken zijn juist *niet* bruikbaar als ze een bovennatuurlijke bestaanswijze hebben.⁴⁹⁴

⁴⁹³ Zie: Alston, W, Two Cheers for Mystery, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, p.100ff. Alston betoogt dat een groot aantal vraagstukken met betrekking tot het christelijke geloof kunnen worden opgelost als men de DMT onderschrijft.

⁴⁹⁴ Zie: Le Poidevin, R, *Agnosticism*, Oxford, 2010, p.45ff. Le Poidevin verwoordt dit punt helder in zijn boekje over het agnosticisme: '[Teapots and dragons] aren't worth worrying about: whether they are there or not,

Aangezien wij niet kunnen functioneren in een bovennatuurlijke werkelijkheid is het voor ons moeilijk of zelfs ondoenlijk om te begrijpen wat het wil zeggen dat wij aan een denkbeeld een bovennatuurlijke bestaanswijze toeschrijven. Onze diepgewortelde neiging om ons steeds opnieuw af te vragen of een bepaalde uitspraak ‘waar’ is of om ons af te keren van een bepaald denkbeeld omdat het absurd is kan ons parten spelen bij het beoordelen van een religieus denkbeeld. Een van de misverstanden die zich daarbij blijft voordoen is de vraag naar de ‘waarheid’ van bovennatuurlijke concepten.

Waarheid is volgens William James een *hulpmiddel* bij het ordenen en indelen van onze meningen en overtuigingen (‘the true is the expedient in the way of our thinking’⁴⁹⁵) [3.6]. Door onze meningen en overtuigingen te verifiëren bepalen wij wat hun waarheidswaarde is. Op grond van deze waarde kunnen we bepalen of ze bruikbaar zijn: meningen en overtuigingen die betrouwbaar zijn kunnen worden gebruikt om adequaat gedrag te genereren.

In een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is waarheid echter niet langer een nuttig hulpmiddel. Denkbeelden met een bovennatuurlijke bestaanswijze zijn niet ‘waar’ of ‘onwaar’. Wellicht bestaan er andere hulpmiddelen en misschien zijn we in sommige gevallen zelfs in staat om de bruikbaarheid van een mening of overtuiging onmiddellijk vast te stellen. Meer in het bijzonder: stel dat we hebben kunnen bepalen dat het denkbeeld God *bruikbaar* is als we er de eigenschappen ‘almachtig’, ‘alwetend’, ‘alomtegenwoordig’ en ‘bovennatuurlijke bestaanswijze’ in opnemen, dan is het vervolgens zinloos om ons af te vragen of dit denkbeeld ‘waar’ is. Als een religieus concept ‘bruikbaar’ is dan dient het concept voor ons *op zich* bruikbaar te zijn en zal het gedrag (ons religieus handelen) dat wij er op baseren adequaat zijn. We kunnen de bruikbaarheid van een concept eventueel vergroten door ons af te vragen of een concept *geloofwaardig* is, maar de vraag of een concept ‘waar’

everything will continue just the same. Not so with the God hypothesis. (...) it’s impact may by no means be negligible. Indeed, it may be absolutely huge – at least at some stage, for example after death. That marks a very significant difference between God and teapot/dragon.’

⁴⁹⁵ James, W, Pragmatism’s Conception of Truth, in: *Pragmatism and Other Writings*, Penguin, 2000, p.97ff.

is dient verder geen enkel doel. Religieuze concepten hoeven, gegeven de vreemde eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid, helemaal niet ‘waar’ te zijn. Als een concept maar bruikbaar en geloofwaardig is. Wie desondanks toch vraagt of ons concept van God ‘waar’ is die heeft niet goed begrepen wat het wil zeggen dat God een *bovennatuurlijke* bestaanswijze heeft.

De wetenschap dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat werpt een geheel ander licht op de vraag of het bestaan van God ‘waar’ of ‘echt’ is. De psycholoog David Wulff ordent de verschillende posities die men kan innemen als het over de realiteit van religieuze overtuigingen kan aannemen door gebruik te maken van twee ‘assen’ of ‘dimensies’: {**letterlijk versus symbolisch**} (verticale as) en {**transcendent versus niet transcendent**} (horizontale as).⁴⁹⁶ Het begrip transcendent kan hier worden gelezen als ‘bovennatuurlijk’. Als we deze twee ‘assen’ combineren dan krijgen we een figuur met vier kwadranten. Wulff meent dat alle interpretaties en verklaringen die men van religieuze opvattingen kan geven in dit schema worden vertegenwoordigd.⁴⁹⁷ Overtuigingen kunnen verwijzen naar zaken in de natuurlijke werkelijkheid (niet transcendent) of naar zaken in de bovennatuurlijke werkelijkheid (transcendent); en overtuigingen kunnen letterlijk waar zijn of symbolisch waar zijn:

⁴⁹⁶ Zie: Wulff, D, *Psychology of Religion* Second Edition, Wiley, 1997, p.634ff.

⁴⁹⁷ Idem, p.634ff.

<p>De Letterlijke Interpretatie van Religieuze Overtuigingen is Waar: er bestaat <i>een Transcendente Werkelijkheid</i></p> <p>(1)</p>	<p>De Symbolische Interpretatie van Religieuze Overtuigingen is Waar: er bestaat <i>een Transcendente Werkelijkheid</i></p> <p>(3)</p>
<p>(2)</p> <p>De Letterlijke Interpretatie van Religieuze Overtuigingen is Onwaar: er bestaat <i>géén Transcendente Werkelijkheid.</i></p>	<p>(4)</p> <p>De Symbolische Interpretatie van Religieuze Overtuigingen is Onwaar: er bestaat <i>géén Transcendente Werkelijkheid</i></p>

In dit betoog heb ik de bovennatuurlijke of transcendente werkelijkheid gedefinieerd als een werkelijkheid die door ons niet kan worden begrepen. Wij kunnen niet vaststellen welke overtuigingen letterlijk ‘waar’ of ‘onwaar’ zijn in de bovennatuurlijke werkelijkheid. Als mijn betoog tot nu toe juist is dan komt feitelijk alleen de symbolische interpretatie van religieuze overtuigingen (kwadrant 3) in aanmerking voor onderzoek: de bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat echt en ons beeld van God is niet letterlijk waar (wij kunnen een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze niet bestuderen en we kunnen zijn eigenschappen niet letterlijk beschrijven: dit komt overeen met de DMT). Alle andere posities, inclusief de opvatting dat ons beeld van God letterlijk waar is, komen te vervallen gegeven het bestaan van een onbegrijpelijke bovennatuurlijke werkelijkheid.

Dit roept de vraag op wat een symbolische interpretatie is. Het antwoord op die vraag is niet gemakkelijk te geven. Het is evenwel duidelijk dat een symbolische interpretatie van onze religieuze overtuigingen in een dergelijke mate *geloofwaardig* moet zijn dat het mogelijk is om er naar te handelen. Het gebruik van metaforen en poëzie is een vorm van symbolisch taalgebruik; ook mythen zijn een voorbeeld van symbolisch taalgebruik.⁴⁹⁸ Doorgaans zijn wij echter niet bereid om poëzie,

⁴⁹⁸ Zie: Argyle, M, *Psychology and Religion*, Routledge, 2000, p.68ff.

mythen en metaforen te beschouwen als taalgebruik dat met ‘waarheid’ in verband kan worden gebracht. Als we willen geloven dat symbolisch taalgebruik méér is dan alleen een ingenieuze manier om iets te zeggen over het onbegrijpelijke, dan zal dit taalgebruik moeten aansluiten bij onze ervaring van de bovennatuurlijke werkelijkheid. De werkelijke betekenis van symbolisch taalgebruik wordt daarom misschien gegeven door de religieuze ervaring:

Although religious experiences are said to be ‘ineffable’, i.e. indescribable, they are often described in words. The most basic religious experience is perhaps of contact with the ‘holy’ or sacred, which may be the main evidence for many that there is a spiritual sphere in addition to the material world. The experience of contact with God may also be described in terms of human relationships, such as love and caring, which reflects the transcendent dimension of common religious experience (...). Religious experiences for most of those who have them are of being confronted, of contact or encounter with a transcendent entity that has some of the properties of a person. Those who have such experiences are in no doubt of the reality of this entity; they are symbolic realists. These are not just individual experiences, since they are widespread in the religious community, which has its authorities and its traditions of interpretation.⁴⁹⁹

Religieuze overtuigingen kunnen dus niet letterlijk en precies worden beschreven alsof het toetsbare wetenschappelijke hypothesen zijn. De structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid is door ons niet te beschrijven anders dan door de termen en begrippen symbolisch te interpreteren. Om geloofwaardig te zijn, moet deze symbolische interpretatie wel kunnen stoelen op de religieuze ervaring. De geloofwaardigheid van God is dus niet afhankelijk van de vraag of onze religieuze overtuigingen (letterlijk) ‘waar’ zijn maar van de vraag of wij het bovennatuurlijke kunnen ervaren [6.5]. De idee dat men het transcendente wel kan ervaren en niet systematisch kan bestuderen sluit aan bij de DMT, de gedachte dat God in een zo hoge mate onbegrijpelijk is voor ons dat wij over hem niets kunnen zeggen dat *letterlijk waar* is. De vraag of onze ervaringen inderdaad kunnen verwijzen naar de bovennatuurlijke werkelijkheid komt in [6.5] aan de orde.

⁴⁹⁹ *Idem*, p.73.

De bouw van ons lichaam is *contingent*. Wij zouden er anders hebben kunnen uitzien. Dit geldt ook voor ons verstand. Alhoewel wij ons feitelijk geen beeld kunnen vormen van een andere denkwijze is het niet zo dat wij over goede redenen beschikken om te geloven dat onze denkwijze noodzakelijkerwijs de enige juiste is. Contingentie impliceert evenwel geen *willekeur*. Wij zijn niet in staat om volledige invloed uit te oefenen op wie wij zijn of op de omstandigheden waarin wij nu verkeren. Wij hebben het tijdsgewricht waarin wij geboren worden, de sociale omstandigheden waarin wij opgroeien, de ouders die zich al of niet over ons ontfermen, het handelen van onze medemens en de grillen van de natuur niet in eigen hand.

Wij hebben ook geen invloed op onze denkwijze. Onze denkwijze en daarmee samenhangend ons beeld van de werkelijkheid is, volgens de visie van de naturalist, bepaald door de evolutie, door allerlei externe omstandigheden.⁵⁰⁰ Nu wij eenmaal zijn zoals wij zijn en wij over geen ander dan dit specifieke verstand beschikken, kunnen wij achteraf niet zeggen dat onze noden en verlangens en ons wereldbeeld op willekeur berusten. Omdat ons verstand het orgaan is dat de werkelijkheid voor ons ontsluit en wij niet beschikken over een tweede verstand dat ons in staat stelt om de wijze waarop wij de werkelijkheid ordenen op objectieve wijze te herzien, is ons wereldbeeld *niet* willekeurig. We kunnen ons wereldbeeld niet aanpassen! Wij hebben geen andere keus dan onze gedachten zó te ordenen dat wij in staat zijn tot adequaat en intelligent handelen. We verhouden ons hoofdzakelijk *instrumenteel* tot onze omgeving.⁵⁰¹ Ons verstand ontleedt de werkelijkheid opdat deze door ons kan worden gebruikt en bewerkt (dit is feitelijk wat ‘aanpassing’ (adaptation) en niche-construction inhouden). Wij bezien de werkelijkheid met het oog op de vraag hoe wij onze doelen kunnen verwezenlijken. Een schoen, een huis, een bril hebben geen willekeurige vorm. Dat een bril uit een brug en twee glazen bestaat wordt bepaald door de bouw van ons gezicht en de leest van een schoen wordt bepaald door de vorm van onze voeten. Het is mogelijk om brillen van negen meter te maken

⁵⁰⁰ Zie: Monod, J, *Toeval en Onvermijdelijkheid*, Bruna, 1971; Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, 2008.

⁵⁰¹ Zie: Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007, part III, hf. 3, 4 en 5; Keleman, D, Are Children Intuitive Theists?, in: *Psychological Science*, **15** nr.5 2004, p.295ff.

en ook is het mogelijk om een mier van schoeisel te voorzien, maar brillen en schoenen van enorme of minimale afmetingen zijn onbruikbaar. Het is in alle gevallen het *gebruik* dat bepaalt of een instrument, een theorie, een gebouw of een concept voor ons waardevol is. Dit zelfde inzicht geldt grosso modo ook voor onze religieuze denkbeelden: het is mogelijk om allerlei bovennatuurlijke denkbeelden te verzinnen of om een eindeloze reeks eigenschappen aan God toe te kennen, maar uiteindelijk kunnen wij niet zomaar elk willekeurig transcendent denkbeeld *gebruiken* voor onze religieuze doeleinden. Het is niet zo dat elk denkbeeld op een *geloofwaardige* manier kan functioneren als religieus concept.

Om nu te kunnen bepalen of een religieus concept bruikbaar is, moeten we eerst vaststellen wat de functie van een religie is. Waarom zijn mensen religieus? De antropoloog Pascal Boyer noemt de volgende functies:

Religie biedt opheldering (mensen gebruiken religie om raadselachtige verschijnselen te verklaren, religie verklaart raadselachtige ervaringen: dromen, helderziendheid, enz., religie verklaart de oorsprong van alles wat bestaat, religie verklaart waarom er kwaad en lijden bestaat.)

Religie biedt troost (religie maakt sterfelijkheid dragelijk, religie verlicht existentiële angst).

Religie biedt een sociale orde (religie houdt de maatschappij bijeen, religie houdt de maatschappelijke orde in stand, religie ondersteunt de moraal.)⁵⁰²

Deze functies, alhoewel in een andere volgorde en in andere bewoordingen, vinden we terug in het werk van andere godsdienstwetenschappers.⁵⁰³ Ralph Hood meent dat de belangrijkste functie van religie bestaat uit het geven van betekenis (meaning) aan het bestaan. Hij onderscheidt de volgende

⁵⁰² Zie: Boyer, P, *Religion Explained*, Basic Books, 2001, p.5.

⁵⁰³ Zie: Pargament, K, *The Psychology of Religion and Coping*, Guilford, 1997, p.43ff; Rue, L, *Religion is Not About God*, Rutgers University Press, 2007, p.159ff.

drie verschillende vormen van betekenis:⁵⁰⁴ 1.cognitieve betekenis, 2.sociale betekenis en 3.motivatie betekenis.

1. *Cognitieve betekenis* is de drang die *alle* mensen hebben om te begrijpen wat de zin van het leven is.⁵⁰⁵ De existentiële vragen met betrekking tot leven, dood en lijden behoren tot deze categorie. Mensen proberen dergelijke levensvragen op te lossen door onder andere causale verklaringen te vinden voor bepaalde gebeurtenissen of omstandigheden. Een dergelijk verklaring wordt door psychologen een ‘attributie’ genoemd, het ‘toeschrijven van oorzaken aan een gebeurtenis of aan gedrag’.⁵⁰⁶ Volgens Hood is attributie slechts een eerste stap op weg naar een zinvol bestaan. De belangrijkste levensvragen lijken niet te kunnen worden beantwoord door louter methodologisch onderzoek van de werkelijkheid.⁵⁰⁷ Wie naast zakelijke verklaringen behoefte heeft aan een ‘diepere zin’, kan (vrijwel) uitsluitend terecht bij een religie. Hood onderscheidt vier criteria die duidelijk maken waarom religie *bij uitstek* geschikt is om een diepere betekenis aan het bestaan te geven: (1a) religie is ‘allesomvattend’, (1b) religie erkent het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid, (1c) religie is voor iedereen toegankelijk (je hoeft er geen wetenschappelijke studie voor te doen) en (1d) religie maakt het mogelijk om duidelijke keuzes te maken (een duidelijke mening faciliteert het gedrag).⁵⁰⁸

Vooraf (1b) transcendentie is een belangrijk element in een zinvol leven. Religies zijn systemen die ons toegang verlenen tot een werkelijkheid die onze natuurlijke werkelijkheid overstijgt.

⁵⁰⁴ Zie: Hood, R et al (eds), *The Psychology of Religion*, 4th ed, Guilford Press, 2009, p. 12ff. De ‘betekenis-functies’ van Hood komen grosso modo overeen met de functies die Boyer onderscheidt.

⁵⁰⁵ Idem, p.13. ‘It is safe to assume that all mentally capable people, not just those who are religious, struggle at some point or another to comprehend what life is all about.’

⁵⁰⁶ Zie: Saane, J van, *Religie Is Zo Gek Nog Niet*, Ten Have, 2010, p.139ff.

⁵⁰⁷ Zie: Flannagan, O, *The Really Hard Problem*, MIT, 2007. Flannagan probeert door methodologisch onderzoek te bepalen wat de zin van het leven is. Hij slaagt daar niet in. Hij komt tot de volgende slotsom: ‘When we die our career as a conscious being is over. But we leave effects. Our karma, good or bad, carries on. This matters.’ (p.61) De retorische vraag die deze conclusie oproept is: wat is er zo ‘natuurlijk’ aan deze vorm van ‘zin’ of ‘betekenis’?

⁵⁰⁸ Zie: Hood, R et al (eds), *The Psychology of Religion*, 4th ed, Guilford Press, 2009, p. 15ff.

Mensen hebben vragen die erg belangrijk voor hen zijn (levensvragen) maar waarop ze geen antwoord krijgen: een transcendente, bovennatuurlijke werkelijkheid maakt het mogelijk om te blijven geloven dat deze levensvragen kunnen worden beantwoord. Een bovennatuurlijke werkelijkheid kan het geloof in een diepere of hogere bestemming levend houden. Volgens de psycholoog Paul Wong is het geloof in een transcendente God zelfs de meest overtuigende formule voor een zinvol bestaan.⁵⁰⁹

2. De *sociale betekenis* heeft betrekking op de maatschappij waarin mensen leven. Mensen zijn sociale wezens die hun diepste angsten en gevoelens graag met anderen delen. Het verlangen om ergens bij te horen is sterk. Men sluit zich graag aan bij een gemeenschap en is bereid om zich te onderwerpen aan de moraal van een gemeenschap. Religie kan een krachtig bindmiddel zijn en zo de gevoelens van veiligheid en geborgenheid in een onveilige wereld versterken.

3. De *motivatiebetekenis* van religie hangt samen met de drang van mensen om hun bestaan en omgeving te willen controleren. Men wil invloed kunnen uitoefenen op de factoren die een bepalende rol spelen in het bestaan. Controle is zo belangrijk voor mensen dat zelfs de illusie dat men een zekere macht heeft over de gebeurtenissen het welbevinden van mensen al in belangrijke mate kan verbeteren. Een beroep doen, middels het gebed, op een transcendente God kan bij veel mensen de onzekerheid over het bestaan in belangrijke mate doen afnemen. Een (al)machtige God is een middel om greep op de werkelijkheid te krijgen. Ook het bijwonen van rituelen kan geruststellend werken en mensen het gevoel geven dat ze een zekere macht uitoefenen over hun bestaan.⁵¹⁰

Uit het bovenstaande exposé blijkt dat religie een aantal zeer praktische functies heeft. De meeste van deze functies zouden onmiddellijk vervallen als men met zekerheid zou kunnen vaststellen dat er géén bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat. Als het metafysisch naturalisme juist is en de werkelijkheid

⁵⁰⁹ Zie: Wong, P.T.P., *Spirituality, Meaning and Successful Aging*, in: Wong, P.T.P. & Fry, P.S. (eds), *The Human Quest for Meaning*, Erlbaum, 1998, p.359ff. Dit onderzoek van Wong geldt met name voor de oudere generatie. Het onderzoek van Wong is niet zondermeer overdraagbaar op jongere generaties.

⁵¹⁰ Zie: Hood, R et al (eds), *The Psychology of Religion*, Fourth Edition, Guilford Press, 2009, p. 18ff.

een ingewikkeld uurwerk is waarin men aan het bestaan van de mens geen diepere betekenis kán geven, dan heeft het vanzelfsprekend ook geen zin om te bidden tot God of om te hopen op een leven na de dood. De vraag of er écht een bovennatuurlijke werkelijkheid is bepaalt of de functies die een religie heeft op geloofwaardige wijze kunnen worden vervuld. Fictionalisme ten aanzien van de transcendente dimensie is daarom *niet* bruikbaar. Religies zijn alleen geloofwaardig als er écht ‘méér’ is dan wij tot nu toe wetenschappelijk hebben kunnen vaststellen.

Het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid kan ook verklaren waarom religies meerdere sterk uiteenlopende functies *tegelijk* kunnen vervullen. Dit heeft te maken met het feit dat wij, om een coherent wereldbeeld te vormen, onze meningen en overtuigingen hiërarchisch ordenen. We brengen een dergelijke hiërarchische ordening aan door een bepaalde waarde of valentie aan onze meningen en overtuigingen toe te kennen.⁵¹¹ De meningen waar we de meeste waarde aan hechten (de meest fundamentele meningen) vormen de grondvesten van ons wereldbeeld. Deze fundamentele meningen worden gebruikt als maatstaf om de waarde te bepalen van nieuwe meningen en overtuigingen.⁵¹²

Religieuze meningen en overtuigingen onderscheiden zich, zoals hierboven gezegd, van andere meningen en overtuigingen omdat ze het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid veronderstellen. Voor het beantwoorden van onze existentiële vragen, zoals ‘waarom lijden mensen’, ‘waarom ben ik sterfelijk’ en ‘is er misschien een leven na de dood’ doen we een beroep op deze bovennatuurlijke werkelijkheid. Deze bovennatuurlijke dimensie geeft zin en diepgang aan ons

⁵¹¹ Zie: Thagard, P, *Coherence in Thought and Action*, MIT, 2000, hf.6; Damasio, A, *Descartes' Error*, Penguin, 2005, hf.8.

⁵¹² Zie: Davies, E, *Why Beliefs Matter*, Oxford, 2010. Davies betoogt dat *alle* mensen, ook wetenschappers (fysici en wiskundigen), een wereldbeeld nodig hebben: *zonder wereldbeeld is men niet in staat om andere meningen en overtuigingen te beoordelen*. Men kan zonder wereldbeeld niet functioneren; een wereldbeeld is een functioneel onderdeel van je cognitieve apparatuur. ‘A World-view is a set of fundamental beliefs about reality used to evaluate a wide range of other, more particular beliefs. World-views are often called metaphysical frameworks in academic circles. Examples include religious belief, Platonism, scientific realism (...).’

bestaan en maakt het mogelijk om abstracte en allesomvattende verklaringen te geven.⁵¹³ Deze eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid maken meningen en overtuigingen over deze werkelijkheid bij uitstek geschikt om zeer hoog in de hiërarchie van al onze meningen en overtuigingen te worden opgenomen.

Er is echter wel een probleem. Wij kunnen de bovennatuurlijke dimensie alleen doelmatig *gebruiken* als we in staat zijn om haar te begrijpen. Met behulp van duidelijke, dat wil zeggen: geloofwaardige en begrijpelijke religieuze concepten (symbolisch realisme) proberen we aan onze omgang met de bovennatuurlijke werkelijkheid vorm te geven. Het stelsel van religieuze meningen en overtuigingen dat wij zo ontwikkelen wordt gebruikt om nieuwe meningen en overtuigingen te toetsen. Als nieuwe meningen en overtuigingen niet verenigbaar zijn met onze meest fundamentele meningen en overtuigingen, dan worden ze laag gewaardeerd en spelen ze verder geen rol van betekenis in ons (sociale) bestaan en in de wijze waarop wij handelen en denken. Alleen de meningen en overtuigingen die verenigbaar zijn met ons wereldbeeld kunnen door ons worden aanvaard. Zo ontstaat er vanzelf een coherent geheel van juiste inzichten, passend gedrag en sociale normen. Het geloof in een bovennatuurlijke orde maakt het bovendien gemakkelijker voor een mens om zich te onderwerpen aan een sociale orde.⁵¹⁴

De levensbeschouwelijke meningen en overtuigingen overkoepelen alle andere meningen en overtuigingen: architectuur, muziek, gedrag, denkwijze, alle aspecten van het menselijk bestaan zijn

⁵¹³ Zie: Küng, H, *Der Anfang aller Dinge*, Piper Verlag, 2005; Drees, W, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge, 1996; Davies, E, *Why Beliefs Matter*, Oxford, 2010. Küng betoogt dat men alleen allesomvattende en diepgaande verklaringen kan geven voor het bestaan van de werkelijkheid *als geheel* als men het bestaan van een transcendente dimensie veronderstelt; Drees betoogt dat wij niet in staat zijn om alle vragen te beantwoorden door middel van natuurwetenschappelijk onderzoek: er zullen altijd zogenaamde 'limit questions' blijven bestaan; Davies betoogt dat wetenschappers metafysische veronderstellingen moeten opnemen in hun wereldbeeld. Religieuze 'vergezichten' zijn alleen mogelijk als men een rijkere, meer transcendente metafysica accepteert dan gegeven de huidige wetenschappen verantwoord is.

⁵¹⁴ Zie: Wilson, D, *Darwin's Cathedral*, Chicago, 2002; Atran, S, *In Gods We Trust*, Oxford, 2002, hf.8. Het idee dat religie een kracht is die evolutionaire druk heeft uitgeoefend op de cohesie tussen mensen (sociale binding) speelt met name een rol in Wilsons' evolutionaire verklaring van religie. Het probleem is dat hier bij verondersteld wordt dat de evolutie een proces is dat zich richt op *groepen* mensen en niet op individuele mensen.

doortrokken van onze meest fundamentele religieuze opvattingen.⁵¹⁵ Dit gaat zelfs zo ver dat de religie die je aanhangt bepalend is voor je wijze van observeren:

For many people life is one vast religious experience. Many people view almost all the events of their life not merely under their ordinary description but as God's handiwork. For many people, that is, very many of the public phenomena of life are viewed religiously and so constitute religious experiences (...).⁵¹⁶

Heel het grote bouwwerk van een religie is dus opgehangen aan de vraag of er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat. De functie die het 'transcendente' heeft en die alleen op een geloofwaardige wijze vervuld kan worden als men kán geloven dat er waarlijk een bovennatuurlijke werkelijkheid is, wordt stelselmatig over het hoofd gezien in de vele antirealistische 'cognitieve verklaringen' van religie.⁵¹⁷

In de hoop het bovenstaande extra te kunnen verduidelijken veroorloof ik mij een eenvoudige metafoer. Op oudere schilderijen van veldslagen ziet men vaak de leidinggevend en op een hoge heuveltop staan om de veldslag goed te kunnen overzien: dit overzicht maakt dat de veldheren invloed kunnen uitoefenen op de gehele slag. Om dezelfde reden zijn bovennatuurlijke vergezichten erg aantrekkelijk, want zij stellen ons in staat om ons leven beter te overzien en zo meer invloed op het verloop er van te kunnen uitoefenen: we zien beter 'waar het heen gaat'. De meningen en overtuigingen die ons in staat stellen om zo veel mogelijk vragen te beantwoorden en die ons een zo groot mogelijke controle geven over ons bestaan, zijn het meest geschikt om hoog in de hiërarchie te worden geplaatst. Bovennatuurlijke overtuigingen zijn hiertoe het meest geëigend omdat ze ons van boven een blik gunnen op ons bestaan zodat we verbanden (menen te) zien die ons anders zouden ontgaan.

⁵¹⁵ Zie: Smart, N, Smart, N, *Dimensions of the Sacred*, Fontana Press, 1996.

⁵¹⁶ Swinburne, R, *The Existence of God*, Oxford, 2nd edition, 2004, p.252.

⁵¹⁷ Zie: Tremplin, T, *Minds and Gods*, Oxford, 2006. De cognitieve functie van ons wereldbeeld komt in cognitieve verklaringen van religie niet ter sprake.

Transcendentie is daarom de toetssteen als we willen bepalen hoe bruikbaar onze religieuze denkbeelden zijn. De idee is nu dat de bruikbaarheid van onze religieuze overtuigingen wordt bepaald door de vraag in hoeverre we in staat zijn om de onbegrijpelijke bovennatuurlijke werkelijkheid op een geloofwaardige en begrijpelijke manier weer te geven in onze religieuze concepten. Als we eenmaal geloofwaardige en begrijpelijke concepten hebben gevonden/ontworpen die ons in staat stellen om de onbegrijpelijke aard van de bovennatuurlijke werkelijkheid op ons over te dragen, dan kunnen de uitgangspunten van ons geloof vervolgens ook bijdragen aan de verdere ordening van ons gehele wereldbeeld.

Wat valt er nu te zeggen over de mate waarin onze religieuze meningen en overtuigingen er in slagen om de bovennatuurlijke werkelijkheid voor ons ‘begrijpelijk’ te maken? Er zijn duizenden religies. Veel van deze religies zijn afhankelijk van één charismatische leider; als deze leider sterft verdwijnt meestal zijn aanhang en gaat het religieuze gedachtegoed verloren.⁵¹⁸ Een aantal religies blijven bestaan en kunnen rekenen op een grote aanhang in meerdere landen. Uit het feit dat de religieuze concepten van deze religies niet in vergetelheid zijn geraakt kan men, in ieder geval, afleiden dat ze bruikbaar zijn.

Traditiegetrouw worden de wereldgodsdiensten verdeeld in theïstische en niet theïstische families. Deze indeling hangt samen met de religieuze concepten die men kan onderscheiden: een religieus concept kan intentioneel zijn (een ‘wezen’) of niet-intentioneel (een ‘kracht’ of een ‘systeem’) zijn.⁵¹⁹ De theïstische godsdiensten erkennen als belangrijkste religieuze concept een ‘wezen’, de niet theïstische godsdiensten een ‘kracht’ of ‘systeem’.

Wezens, krachten en systemen zijn begrippen uit ons dagelijkse leven. Om te kunnen functioneren als religieus concept voldoen deze dagelijkse concepten niet. Volgens Boyer kunnen

⁵¹⁸ Zie: Argyle, M, *Psychology and Religion*, Routledge, 2000, hf.15.

⁵¹⁹ Zie: Eller, J, *Anthropology of Religion*, Routledge, 2006, hf.2. ‘(...) beliefs about beings and forces underlie all religions and probably constitute the bedrock and central preoccupations of most if not all traditions (...)’, p.44.

dagelijkse concepten echter wél functioneren als religieus concept door slechts een enkele aanpassing: het is voldoende als we aan een gewoon concept één buitengewone eigenschap toeschrijven.⁵²⁰ Het is echter ook mogelijk om door een verkeerd gekozen eigenschap de geloofwaardigheid (en dus de bruikbaarheid) van het religieuze concept teniet te doen.⁵²¹ Boyer meent nu dat *alle* religieuze concepten één algemeen kenmerk hebben: ze zijn zo aangepast dat ze (tenminste) één eigenschap bevatten die strijdig is met de dagelijkse betekenis van het concept. Planten worden voorzien van zintuigen (ze kunnen horen en ze begrijpen wat ze horen) en wezens hebben géén lichaam (ze kunnen onzichtbaar zijn en op meerdere plaatsen tegelijk zijn). Dit is strijdig met onze dagelijkse kennis van mensen, dieren en planten.⁵²² Boyer noemt dit ‘counterintuitive ideas’ (tegen-intuitieve ideeën).

Het is feitelijk niet vreemd dat wij gewone dagelijkse voorstellingen zodanig veranderen dat deze een bovennatuurlijk ‘aanzien’ krijgen. Aangezien de bovennatuurlijke werkelijkheid zich juist onderscheidt van de natuurlijke werkelijkheid door haar onbegrijpelijk structuur, is het niet foutief dat mensen gewone dagelijkse concepten veranderen in tegen-intuitieve ideeën. Immers, de bovennatuurlijke werkelijkheid *is* zelf tegen-intutief. Voor Boyer, die het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid afwijst, is een tegen-intutief idee een voorbeeld van een onjuist of onmogelijk concept. Het feit dat mensen waarde hechten aan zulke concepten behoeft een bijzondere evolutionaire verklaring. Boyer is een antirealist ten aanzien van de transcendente dimensie. Voor de realist daarentegen lijkt een tegen-intutief idee verenigbaar te zijn met de tegen-intuïtieve inrichting van de bovennatuurlijke werkelijkheid. Men moet bedenken dat het opstellen van een religieus concept eigenlijk ondoenlijk is: men moet met dagelijkse begrippen een geloofwaardig beeld schetsen van een onbegrijpelijke werkelijkheid. Het is frappant dat antropologisch onderzoek aan het licht brengt dat dit precies is wat alle mensen doen als ze een religieus concept ontwerpen! Om

⁵²⁰ Zie: Boyer, P, *Religion Explained*, Basic Books, 2001, hf.2.

⁵²¹ Idem, p.56. Boyer geeft het volgende voorbeeld: Er is één almachtige God en hij bestaat alleen op woensdagen.

⁵²² Idem, p.65.

geloofwaardig te zijn, moeten de religieuze concepten in een bepaalde mate *strijdig* zijn met onze gewone, natuurlijke concepten.

Als men eenmaal over een tegen-intuïtief idee beschikt, dan kan men hier niet zomaar naar willekeur allerlei eigenschappen aan toevoegen. Als we bijvoorbeeld hebben vastgesteld dat God *alwetend* is dan geeft het geen pas om hier vervolgens aan toe te voegen dat hij *machteloos* is.⁵²³ De regel hierbij is dat de eigenschappen die wij toekennen aan een tegen-intuïtief idee in zekere mate samenhangen met elkaar.⁵²⁴ Dit komt de geloofwaardigheid van het oorspronkelijke concept ten goede. Onze religieuze concepten zijn dus *halve* ‘onmogelijke’ concepten!⁵²⁵ Zo wordt voorkomen dat het religieuze idee volkomen onbegrijpelijk wordt. Boyer noemt een dergelijk religieus idee daarom ‘minimally counterintuitive’ (laag tegen-intuïtief). Het is alsof wij proberen om halverwege tegemoet te komen aan de onbegrijpelijke eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid.

Het spreekt voor zich dat het geen zin heeft om religieuze concepten te construeren die *helemaal* ‘onmogelijk’ zijn aangezien zulke concepten onbegrijpelijk zijn en wij met zulke concepten niets kunnen aanvangen. Als de analyse van Boyer juist is, dan zijn onze religieuze concepten *adequaat*: onze religieuze concepten zijn een compromis tussen wat begrijpelijk is en wat onbegrijpelijk is, tussen onze ‘gewone’ werkelijkheid en de bovennatuurlijke werkelijkheid. Waarschijnlijk biedt een dergelijk laag tegen-intuïtief idee aan ons verstand juist voldoende houvast om nog duidelijke praktische keuzes te kunnen maken, terwijl het anderzijds in voldoende mate tegen-intuïtief is om ons te doen vergeten dat het hier feitelijk om een dagelijks concept gaat dat zo is aangepast dat we er de aard van de bovennatuurlijke werkelijkheid mee proberen weer te geven.

Volgens onderzoek van de psycholoog Justin Barrett blijken mensen een belangrijk verschil in hun religieuze concepten aan te brengen: men hanteert een ‘theologisch correcte versie’ van een

⁵²³ *Idem*, p.72.

⁵²⁴ Aangezien de transcendente werkelijkheid voor ons een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is, heeft het religieuze concept ‘God is alwetend en machteloos’ wel een transcendente bestaanswijze!

⁵²⁵ Zie: Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004, p.22. Barrett spreekt van ‘minimally counterintuitive’ concepts.

religieus concept en een 'privé versie' voor alledaags gebruik. De theologisch correcte versie is, zoals Barrett dit noemt, 'maximally counterintuitive' (hoog tegen-intuïtief), de privé versie is laag tegen-intuïtief. De theologisch correcte versie die men in de godsdiensten aantreft zal de onbegrijpelijke structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid beter weerspiegelen dan de privé versie. Anders gezegd: de theologisch correcte versie is verder verwijderd van de dagelijkse werkelijkheid en moeilijker te begrijpen. Barrett haalt ter illustratie van dit punt onderzoek aan waarbij mensen eerst de kans krijgen om goed na te denken over een religieus concept en vervolgens nauwelijks voldoende tijd krijgen om na te denken over een religieus concept. Als mensen mogen nadenken over het concept van God, dan zullen ze bijvoorbeeld zeggen dat God almachtig is en dat hij dus twee mensen *tegelijktijd* kan helpen (hoog tegen-intuïtief); als mensen geen tijd krijgen om na te denken over het concept van God, dan zijn ze geneigd om te zeggen dat God de twee mensen *na elkaar* helpt (laag tegen-intuïtief). De reden hiervoor is dat het theologisch correcte model hoog tegen-intuïtief is en dus moeilijker te begrijpen is.⁵²⁶ Er bestaan dus grote verschillen tussen de concepten van God: als we de tijd krijgen om na te denken over het concept van God dan is het mogelijk om een geloofwaardig en theologisch correct concept op te stellen dat het bovennatuurlijke karakter van de bovennatuurlijke werkelijkheid zo dicht mogelijk benadert. In het dagelijkse leven hanteren we echter een concept dat slechts minimaal afwijkt van onze dagelijkse concepten.

De bruikbaarheid van onze religieuze concepten is ook hier weer sterk afhankelijk van de vraag of de bovennatuurlijke dimensie echt bestaat. Antirealisme ten aanzien van de bovennatuurlijke dimensie maakt onze religieuze overtuigingen ongeloofwaardig; realisme ten aanzien van de bovennatuurlijke werkelijkheid is noodzakelijk voor een religieus concept om geloofwaardig te zijn. Als de bovennatuurlijke werkelijkheid echt bestaat dan is het *redelijk* dat we door kunstgrepen proberen om deze werkelijkheid te incorporeren in ons bestaan (symbolisch realisme). Wat de gelovige doet is feitelijk vergelijkbaar met wat de schilder doet: de schilder brengt een driedimensionaal tafereel terug tot twee dimensies. Hij heeft geen andere keuze want het doek waarop hij werkt heeft slechts twee dimensies. De gelovige heeft net als de schilder geen keuze: hij kan de

⁵²⁶ Zie: Boyer, P, *Religion Explained*, Basic Books, 2001, p.89.

onbegrijpelijke eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid niet naar waarheid weergeven in zijn concepten. Dat zou deze concepten onbruikbaar maken, de concepten zouden onbegrijpelijk zijn. Maar door de dagelijkse concepten tegen-intuïtief⁷ te maken is het schijnbaar mogelijk om iets van de onbegrijpelijke structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid op geloofwaardige wijze te verwerken in de religieuze concepten.

Een goed doordacht religieus concept heeft een hoge mate van abstractie en is daardoor minder begrijpelijk, maar zal de bovennatuurlijke kwaliteit van de bovennatuurlijke werkelijkheid beter weergeven. Andere religieuze concepten zijn daarentegen gemakkelijker te begrijpen en minder abstract. De idee is nu dat religieuze concepten die ‘theologisch correct’ zijn te prefereren zijn boven die concepten die wij in het dagelijks leven gebruiken *omdat* ze de bovennatuurlijke kwaliteit van de bovennatuurlijke werkelijkheid beter benaderen of weergeven. Maar men moet bedenken dat ook abstracte concepten opgebouwd zijn uit dagelijkse concepten. Zelfs de meest abstracte en zorgvuldig uitgewerkte religieuze overtuigingen moeten daarom symbolisch worden geïnterpreteerd. Het construeren van religieuze concepten blijft mensenwerk. Het feit dat wij echter zelf onze religieuze denkbeelden construeren doet niets af aan hun bruikbaarheid! Integendeel, als we religieuze concepten alleen zouden mogen gebruiken als deze de onbegrijpelijke eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid letterlijk en onveranderd zouden moeten weergeven, dan zouden we ze juist niet kunnen gebruiken in een actief en levend geloof. Juist het feit dat mensen over voldoende intelligentie beschikken om door middel van abstracte religieuze denkbeelden betekenis te geven aan de onbegrijpelijke transcendentale dimensie maakt de bovennatuurlijke werkelijkheid bruikbaar voor onze religieuze doeleinden.

Menselijke activiteiten zoals kennis vergaren, wetenschap bedrijven, technologie ontwikkelen, musiceren, schilderen, sporten en dergelijke hebben uiteindelijk alleen zin als deze een bruikbare of voor mensen hanteerbare vorm hebben. De duur van een wedstrijd is niet willekeurig: een voetbalwedstrijd van 12 nanoseconden is zinloos. Zo gaat de mens ook om met zijn levensbeschouwelijke vraagstukken. Op grond van onze religieuze noden en verlangens (onze

existentiële omstandigheden) bepalen wij welke eigenschappen een religieus denkbeeld moet hebben. Eisen dat onze religieuze overtuigingen alleen geloofwaardig zijn als ze niet de minste schijn wekken door mensen geconstrueerd te zijn voor een bepaald doel, is in dezelfde mate overtrokken als wanneer wij de bestaande wetenschappelijke theorieën onbruikbaar zouden noemen omdat ze door mensen zijn opgesteld.⁵²⁷ Alles is mensenwerk, wetenschap, religie, kunst en sport, maar dat doet aan de bruikbaarheid en de geloofwaardigheid van onze denkbeelden uiteindelijk niets af. Theoretische willekeur speelt hierbij een ondergeschikte rol.⁵²⁸ En het feit dat onze religieuze denkbeelden een zekere willekeur lijken te etaleren kan geen argument zijn dat telt tegen het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid: heel de wereld zoals wij die kennen is willekeurig en toch bestaat ze.

Samenvattend: ik heb betoogd dat er een bovennatuurlijke of transcendente werkelijkheid bestaat (realisme). Het kenmerk van de bovennatuurlijke werkelijkheid is dat deze een structuur heeft die door ons niet kan worden begrepen. Wij ordenen onze meningen en overtuigingen coherent om het geheel van onze meningen en overtuigingen (web of belief) te vrijwaren van tegenstellingen. Dit is noodzakelijk, want het is *niet* mogelijk om met het *gehele* lichaam op adequate wijze twee of meer simultane handelingen uit te voeren. Om nu te vermijden dat ons brein, dat om adequate en intelligente handelingen te kunnen genereren ruimschoots gebruik maakt van onze grote voorraad meningen en overtuigingen, ons lichaam aanzet tot het uitvoeren van onmogelijke handelingen, worden alle meningen en overtuigingen coherent geordend: deze ordening sluit het genereren van onmogelijk gedrag uit. In ons brein geldt, om praktische redenen, een streng verbod op het aanvaarden van tegenstellingen, paradoxen en anomalieën. Het brein spant zich in om tegenstellingen te weren en onschadelijk te maken. Tegenstellingen worden dus niet *begrepen* maar *geëlimineerd* of *ingekapseld* of *gedeconstrueerd*. Het gevolg is dat wij niet beschikken over de juiste neurale mechanismen om te begrijpen wat een tegenstelling *betekent*. Het coherent ordenen van meningen en

⁵²⁷ Zie: Davies, E, *Why Beliefs Matter*, Oxford, 2010. Davies twijfelt aan de idee dat onze wetenschappelijke theorieën uiteindelijk een alomvattend (fysisch) fundament zullen krijgen.

⁵²⁸ Zie: Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004, hf.6.

overtuigingen is een vorm van geestelijke hygiëne waarmee het brein voorkomt dat ons gedrag ontregeld raakt. Deze geestelijke hygiëne is de reden waarom wij uitgerekend een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ beschouwen als een absurde werkelijkheid.

Uit experimenten blijkt dat wij de coherente structuur van onze meningen en overtuigingen van groter belang achten dan de betrouwbaarheid (waarheid) van onze meningen en overtuigingen. Als het brein moet kiezen tussen het aanvaarden van een zeer betrouwbare mening die tot een anomalie leidt in het bestaande wereldbeeld, dan geeft het brein er de voorkeur aan om de zeer betrouwbare mening te verwerpen. De dwang om ons wereldbeeld coherent te moeten ordenen gaat boven de waarheid. Dat de werkelijkheid zelf coherent geordend is blijkt *niet* uit wetenschappelijk onderzoek. Er is geen bewijs voor de stelling dat de werkelijkheid een universele coherente structuur heeft. De idee dat de werkelijkheid een ordening heeft die overeenkomt met de praktische ordening van onze meningen en overtuigingen berust vermoedelijk op een denkfout: er is geen enkele reden om een verband te zien tussen de inrichting van de gehele werkelijkheid en onze evolutionaire ontwikkeling.

Wij zijn zeer waarschijnlijk niet in staat om de gehele werkelijkheid te begrijpen. Hier volgt uit dat de werkelijkheid ons begrip overstijgt, want alle werelden die afwijken van onze ‘mogelijke wereld’ kunnen worden opgevat als ‘onmogelijke mogelijke werelden’. Onze ‘mogelijke wereld’ maakt per definitie deel uit van een/de ‘onmogelijke mogelijke wereld’. Vanwege de grote metafysische complicaties van een dergelijke ‘onmogelijke mogelijke’ wereld kunnen wij met recht spreken van een ‘bovennatuurlijke’ of ‘transcendente’ werkelijkheid.

De bovennatuurlijke werkelijkheid is voor ons onbegrijpelijk. Het is een werkelijkheid waarin *alles* mogelijk is; *al* onze denkbeelden hebben een bovennatuurlijke bestaanswijze. Nu is ‘transcendentie’ voor de meeste denkbeelden die wij hebben geen nuttige eigenschap. Voor onze religieuze denkbeelden is een bovennatuurlijke bestaanswijze echter van doorslaggevend belang. Alleen als onze religieuze denkbeelden een bovennatuurlijke bestaanswijze hebben kunnen ze functies vervullen die in religieus opzicht nuttig zijn voor ons. Omdat er echter meerdere religieuze denkbeelden bestaan, dient men niet alleen aan te tonen *dat* God een bovennatuurlijke bestaanswijze

heeft maar dient men ook te rechtvaardigen *waarom* men in God gelooft: het religieuze denkbeeld dat centraal staat in ons geloof moet kunnen worden verantwoord. Waarom gelooft men in een almachtige, alwetende en goede God en niet in een god die almachtig is en alleen 's woensdags bestaat?

Het blijkt dat niet alle mogelijke religieuze concepten bruikbaar zijn in de praktijk. Ook kan een gelovige geen transcendent religieus concept construeren dat letterlijk 'waar' is, want wij kunnen een wezen met een tanscendente bestaanswijze niet bestuderen. Uit het voorafgaande volgt dat het onredelijk is om God op te vatten als een 'wetenschappelijke hypothese'. Men kan realistisch zijn ten aanzien van God ook al is ons concept van God niet begrijpelijk en coherent.⁵²⁹

Het is mogelijk om uit dagelijkse concepten een religieus denkbeeld samen te stellen dat de onbegrijpelijke structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid op *symbolisch realistische* wijze tot uitdrukking brengt. Door tegen-intuitieve denkbeelden samen te stellen kunnen wij enigszins ontkomen aan de wijze waarop ons brein de bovennatuurlijke werkelijkheid voor ons ontoegankelijk maakt door onze meningen en overtuigingen in een coherent keurslijf te dwingen. Dit komt overeen met de praktijk van mystici en dichters om de 'onbegrijpelijke' ervaring van God tot uitdrukking te brengen door middel van taal die symbolisch moet worden geïnterpreteerd. Zoals de ene dichter of mysticus zijn ervaringen beter onder woorden kan brengen dan de andere, zo is het ene religieuze denkbeeld geloofwaardiger en beter in staat om de onbegrijpelijke structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid op ons over te dragen dan het andere denkbeeld. De idee is nu dat een religieus denkbeeld waarin de bovennatuurlijke structuur zo dicht mogelijk benaderd wordt zonder dat het denkbeeld daarmee volstrekt onbegrijpelijk wordt (de theologisch verantwoorde denkbeelden) te verkiezen is boven andere religieuze denkbeelden. Een dergelijk denkbeeld ontstaat niet spontaan.

⁵²⁹ Antipathisten (mensen die alle vormen van religie afwijzen) zoals Victor Stenger, Richard Dawkins en Herman Philipse menen dat religieuze overtuigingen moeten worden beschouwd als een wetenschappelijke hypothese: de (letterlijke) waarheid van deze overtuigingen moet door stelselmatig onderzoek kunnen worden vastgesteld.

In de volgende paragraaf zal ik een denkbeeld van God verdedigen dat ‘theologisch verantwoord’ is. Er is sprake van een geslaagde rechtvaardiging als het mogelijk is om te verklaren waarom wij bepaalde eigenschappen aan God toekennen. De verklaringen zullen vooral betrekking hebben op de vraag waarom wij, mensen, deze eigenschappen toekennen aan God. In de meeste gevallen is de reden instrumenteel. Ons geloof in God dient een bepaald doel, onze religieuze overtuigingen hebben een functie. Uiteindelijk meen ik er in te slagen om het denkbeeld van God te *rechtvaardigen*. Ik heb dan aangetoond dat (1) God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft, en (2) het mogelijk is om het denkbeeld van God te rechtvaardigen. Meer kan iemand redelijkerwijs niet doen. Dit zal waarschijnlijk niet voldoende zijn om de scepticus te overtuigen (men kan iemand die reeds over een goed gestructureerd wereldbeeld bezit niet overtuigen, waarheid en redelijkheid spelen geen rol zolang samenhang de bovenhand heeft) maar het is wél voldoende om aan te tonen dat het geloof in God meer inhoudt dan alleen het najagen van de fantasie. Het is mogelijk om een weg te bewandelen die leidt van het naturalisme naar het geloof in God, waarbij men onderweg alle keuzes kan verantwoorden, zonder dat men daarbij uiteindelijk afstand moet doen van zijn wetenschappelijke opvattingen. Uiteindelijk is het mogelijk voor de naturalist om niet alleen een consciëntieus wetenschapper te zijn, maar ook te geloven in het bestaan van God zonder dat dit tot onaangename spanningen leidt (cognitieve dissonantie).

Op de vraag hoe de religieuze concepten uit de verschillende religies zich tot het elkaar verhouden (pluralisme) kan ik hier verder niet in gaan. Wellicht is het mogelijk om een soortgelijk betoog te houden voor andere religieuze denkbeelden dan het denkbeeld van God. Het is zelfs niet uitgesloten dat men het geloof in een kwaadaardig wezen kan rechtvaardigen (alhoewel ik niet begrijp waarom een dergelijk geloof in een ‘parodie’, gegeven onze situatie, in de praktijk bruikbaar is). Dergelijke vraagstukken zijn echter zeer complex en hebben niet onmiddellijk betrekking op de vraag die ik in dit betoog probeer te beantwoorden. Voor mijn betoog is het voldoende als ik kan laten zien dat een naturalist tenminste één religie kan aanhangen zonder dat dit tot spanning leidt tussen zijn naturalistische beginselen en zijn religieuze beginselen.

6.4 De Eigenschappen van God

6.4.1 *De attributen van God: intentionaliteit en vrije wil* | De belangrijkste concepten die we aantreffen in de bestaande religies kunnen verdeeld worden in twee groepen: *wezens* en *krachten*.⁵³⁰ Barrett verdedigt de visie dat *wezens* bij uitstek geschikt zijn als religieus concept.⁵³¹ Hij meent dat het geloof in een *wezen* natuurlijker is dan het geloof in een *kracht*. Hij legt onder andere een verband tussen het succes van het ‘God-concept’ en de grootte van de theïstische religies.⁵³² Hier kun je een opmerking bij plaatsen: misschien is het succes van de twee grootste religies, het christendom en de islam, te danken aan het feit dat deze religies van hun aanhangers verlangen dat zij evangeliseren. Barrett haalt onderzoek aan dat is uitgevoerd bij kinderen waaruit blijkt dat het redeneren over bovennatuurlijke *wezens* hen van nature gemakkelijk valt.⁵³³ Zijn belangrijkste bewijsmateriaal is afkomstig uit de evolutionaire psychologie, een stroming die veronderstelt dat ons brein uit meerdere verschillende modulen bestaat (de zogenaamde ‘massive modularity hypotheses’). Wij zouden beschikken over een ‘Theory of Mind’, een faculteit die zo krachtig werkt dat we geneigd zijn om alle bewegingen die we waarnemen te beschouwen als een intentioneel proces (de wind ‘wil’ hard waaien, de rivier ‘wil’ naar de monding van de zee stromen). Bovendien menen de evolutionair-psychologen dat wij over een module beschikken die ons waarschuwt voor de aanwezigheid van *wezens* met intenties (‘agents’). Deze ‘agent-detective device’ is echter overactief geworden (Hypersensitive Agent Detective Device, kortweg: Hadd), met als gevolg dat wij ons voortdurend bewust zijn van de aanwezigheid van ‘intentionele *wezens*’. Deze overactieve module bevordert het geloof in goden, dat wil zeggen in *wezens zonder lichaam*, want wij zijn ons voortdurend bewust van hun aanwezigheid maar we kunnen ze niet waarnemen.⁵³⁴

⁵³⁰ Zie: Eller, J, *Introducing Anthropology of Religion*, Routledge, 2007, p.34.

⁵³¹ Zie: Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004.

⁵³² Idem, p.75.

⁵³³ Idem, p.76.ff

⁵³⁴ Idem, hf.3 & p.77ff.

De algehele conclusie van Barrett is dat het natuurlijker is om wél in God te geloven dan niet: ‘widespread belief in God arises from the operation of natural processes of the mind in ordinary human environments’.⁵³⁵

Het probleem met het werk van Justin Barrett is dat zijn verklaringen afhankelijk zijn van de vraag of het raamwerk van de evolutionair psychologen, de ‘massive modularity hypotheses’, wel juist is.⁵³⁶ Verder onderzoek moet uitwijzen of Barrett gelijk heeft. Vooralsnog is het misschien verstandig om het vele onderzoek dat Barrett en anderen verricht hebben te beschouwen als een *voorlopig* bewijs voor de stelling dat mensen *van nature* geneigd zijn om te geloven in God.

Het is ook mogelijk om wijsgerige *argumenten* te geven vóór het geloof in wezens en tegen het geloof in krachten. Het kenmerk van een kracht is dat deze voorspelbaar is. Een kracht is niet intentioneel. Eller beschrijft krachten als concepten die geen ‘wil’ of ‘geest’ hebben.⁵³⁷ Tot de belangrijkste religies die als religieus concept een ‘kracht’ hebben rekent Eller het boeddhisme, hindoeïsme, taoïsme en het confucianisme. Dit zijn geen kleine religies en we mogen daarom aannemen dat een ‘kracht’ een geloofwaardig religieus concept kan zijn. Het is echter de vraag of een kracht hoog tegen-intuïtief is. Als een kracht door een mens kan worden beheerst of begrepen is het de vraag in hoeverre er sprake is van een *transcendent* concept. Het bovennatuurlijke is voor ons per definitie onbegrijpelijk, onbeheersbaar en onvoorspelbaar. Als een kracht echter door een mens niet te beheersen of te begrijpen is dan lijkt deze wél te beschikken over een onvoorspelbare ‘wil’; de kracht heeft dan eigenschappen die eerder ‘intentioneel’ zijn dan ‘niet intentioneel’. Het denkbeeld van een ‘wezen’ dat intentioneel is en bepaalde inzichten heeft die voor de mens niet te begrijpen of voorspellen zijn is in dat geval beter te verenigen met de gedachte dat onze religieuze concepten een bovennatuurlijke bestaanswijze hebben. De bovennatuurlijke werkelijkheid is onbegrijpelijk; de bovennatuurlijke werkelijkheid kan door ons niet in coherente termen worden beschreven of bestudeerd. Dit betekent dat *voorspelbare* en *beheersbare* ‘krachten’ (en alomvattende coherente

⁵³⁵ Zie: Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004, hf.8 & Conclusion.

⁵³⁶ Zie: Buller, D, *The Adapting Mind*, Mit, 2006; Fodor, J, *The Mind Doesn't Work That Way*, Mit, 2006.

⁵³⁷ Zie: Eller, J, *Introducing Anthropology of Religion*, Routledge, 2007, p.43.

‘systemen’ zoals die door de naturalist (!) of de hindoeïst en boeddhist worden beschreven) niet verenigbaar zijn met een bovennatuurlijke bestaanswijze. Een ‘intentioneel wezen’ kan daarentegen wel een bovennatuurlijke bestaanswijze hebben: een intentioneel wezen dat volstrekt vrij is kan handelen naar eigen inzicht. Een dergelijk wezen met een volstrekt vrije wil (en dus onvoorspelbare wil) komt in de bovennatuurlijke werkelijkheid volledig tot zijn recht want in een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is de handelingsvrijheid groot. Als we de onbegrijpelijke eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid op een zo verantwoord mogelijke wijze willen weergeven in ons religieuze concept verdient een ‘intentioneel wezen’ de voorkeur boven een ‘niet intentionele kracht’. Een voordeel van een ‘kracht’ als religieus concept is dat de gelovige in staat is om de kracht te begrijpen en zijn bestaan zo in te richten dat zijn handelingen in harmonie of overeenstemming zijn met de werking van de kracht.⁵³⁸ Dit is echter ook mogelijk als we als religieus concept een ‘wezen’ kiezen. Het is mogelijk om te leven in overeenstemming met de ‘wil’ van God. De wil van God is te beschouwen als een soort ‘kracht’. Het denkbeeld van een ‘wezen’ stelt je in staat om kracht en intentionaliteit te combineren in één religieus concept, namelijk dat van een God. Andersom is niet mogelijk: men kan aan een ‘kracht’ geen intenties toekennen zonder dat het concept van een ‘kracht’ feitelijk verandert in dat van een ‘wezen’.

Het geloof in een intentioneel wezen, een God, kan dus verantwoord worden. Onderzoek in de cognitiepsychologie lijkt uit te wijzen dat mensen een natuurlijke voorkeur hebben voor het geloof in een intentioneel wezen; de filosoof kan, gegeven het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid, goede redenen geven waarom het geloof in een intentioneel wezen (God) de voorkeur verdient boven een niet intentionele kracht. We kiezen als functioneel religieus denkbeeld een intentioneel wezen en dat is God.

6.4.2 De attributen van God: eenvoud | Een religieus concept is bruikbaar als het laag tegen-intuïtief is: dat wil zeggen, het concept is bruikbaar als het de structuur van de bovennatuurlijke werkelijkheid zo dicht mogelijk benadert zonder zelf volledig onbegrijpelijk te worden (geheel tegen-intuïtief). Ik

⁵³⁸ *Idem*, p.43ff.

heb hierboven gezegd dat de DMT dit ideaal het meest benadert. We veronderstellen dat God door ons niet kan worden begrepen en dat onze religieuze concepten hulpmiddelen zijn om tegemoet te komen aan onze cognitieve beperkingen. Dit geldt ook voor ons concept van God. Een eigenschap die de onbegrijpelijkheid van God benadrukt, een eigenschap die hem laag tegen-intuïtief maakt, is: ‘eenvoud’. Dat God eenvoudig is wil zeggen dat hij niet bestaat uit samenstellende delen of uit eigenschappen.⁵³⁹ Volgens Plantinga is deze eigenschap zo ongewoon dat wij deze niet aan God zouden moeten willen toekennen.⁵⁴⁰

Gods eenvoud komt overeen met een andere eigenschap van God, namelijk dat hij niet zo als wij een lichaam heeft. Mensen moeten hun meningen en overtuigingen coherent ordenen zodat het brein/lichaam adequaat kan handelen: alle losse ‘delen’ van het brein/lichaam moeten samenwerken. Als God géén lichaam heeft en niet uit aparte delen bestaat die moeten samenwerken, dan is hij niet onderworpen aan de dwang om zijn meningen en overtuigingen coherent te ordenen. God is slechts ‘intellect’. Dat wij onze meningen en overtuigingen coherent moeten ordenen, soms ten koste van betrouwbare meningen en overtuigingen, kan worden opgevat als een *beperking*; ons lichaam beperkt onze denkwijze. Aangezien God ons begrip overstijgt (bovennatuurlijke bestaanswijze) is het niet geloofwaardig als wij aan hem een denkwijze zouden toekennen die geldt als een beperking. Dit is een goede reden om te geloven dat een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze ‘eenvoudig’ is. Voor ons is Gods eenvoud niet begrijpelijk:

(...) God is absolutely simple. This is meant in a very strong sense, according to which there is no real distinction in God between different attributes, attitudes and actions. (...) this has the consequence that

⁵³⁹ Zie: Plato, *De Staat*, 381^e -382c; Augustinus, *Stad van God*, Ambo, 1983, boek XI, no.10. De gedachte dat God eenvoudig is, is te herleiden tot het gedachtegoed van Plato. Plato zegt dat goden, die goed zijn, niet hoeven te veranderen (niet aan verandering onderhevig zijn). Plato meende dat men zaken kon ordenen op een schaal van ‘eenvoudig’ naar ‘complex’. Het eenvoudige is onveranderlijk. Augustinus merkt op dat God niet aan verandering onderhevig is en dat God geen verschillende eigenschappen heeft: dat God goed is en alwetend zijn in essentie eigenschappen die gelijk zijn aan elkaar. Deze *on*-onderscheidenheid van God en eigenschap brengt Plantinga er toe om te zeggen dat God dan in feite zelf een eigenschap is.

⁵⁴⁰ Zie: Plantinga, A, *Does God Have A Nature?*, Marquette, 1980.

everything we can say about God, at least of a positive character, is more or less defective. All our propositional thought and speech is necessarily carried on by making distinctions -between subject and predicate, between different predicates that are applied to the same object (...). A being in whom there is no real distinction between thoughts, actions, intentions, and attributes clearly presents a mystery to our faculties.⁵⁴¹

‘Simplicity’ is a highly metaphysical notion, and, as it was traditionally understood, it seems to have such utterly counter-intuitive implications as hardly to merit serious discussion. For it appears to require the denial of all distinctions in God; God’s omnipotence is supposed to be the same as his mercy, or his justice; God is identical with each of his actions, and hence each of his actions seems to be identical with each of the others.⁵⁴²

Men kan de eenvoud van God op twee manieren opvatten⁵⁴³: de eenvoud van God impliceert ofwel dat God identiek is aan zijn eigenschappen⁵⁴⁴ ofwel dat God een dergelijke bestaanswijze heeft dat onze concepten niet op hem van toepassing zijn.⁵⁴⁵ Ik verdedig deze laatste zienswijze. God heeft een bovennatuurlijke bestaanswijze en daarom verliezen onze denkbeelden hun ‘gewone’ betekenis. De bovennatuurlijke werkelijkheid is dermate incoherent dat deze niet kan worden beschreven met behulp van eenduidige concepten. De eenvoud van God maakt van God een tegen-intuïtief wezen en maakt dat hij een zijswijze heeft die *verenigbaar* is met de bovennatuurlijke werkelijkheid. Je zou

⁵⁴¹ Alston, W, Two Cheers for Mystery, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, p.101.

⁵⁴² Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 1995, p.34.

⁵⁴³ Zie: Stead, C, Divine Simplicity as a Problem for Orthodoxy, in: Williams, R (ed), *The Making of Orthodoxy*, Cambridge, 1989, p. 255ff.

⁵⁴⁴ Zie: Plantinga, A, *Does God have a Nature?*, Milwaukee, 1980. Plantinga meent dat we uit de eenvoud van God tot de absurde conclusie komen dat God een eigenschap *is*.

⁵⁴⁵ Zie: Andrew Radde-Gallwitz, *Basil of Caesarea, Gregory of Nyssa, and the Transformation of Divine Simplicity*, Oxford, 2009. Radde-Gallwitz verdedigt de opvatting dat de oude kerkvaders een derde zienswijze hadden. Ze maakten onderscheid tussen de substantie en de essentie van God: het was nu mogelijk om wel over de substantie van God te spreken (God is ‘goed’), maar niet over zijn essentie.

kunnen zeggen dat (voor ons) Gods éénvoud in *essentie* weergeeft dat hij een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft. Aangezien wij slechts in tegenstellingen over de bovennatuurlijke werkelijkheid kunnen spreken, zonder daarbij werkelijk te begrijpen wát wij zeggen, moeten wij ook over God, als zijn bestaan verenigbaar is met de bovennatuurlijke werkelijkheid, spreken in tegenstellingen. Elke eigenschap die we aan God toeschrijven dienen we ook weer te ontkennen.⁵⁴⁶

Hierboven is gezegd dat het denkbeeld van God alleen bruikbaar is als het niet volstrekt onbegrijpelijk is. Het is de vraag of het concept van God niet volstrekt onbegrijpelijk wordt als wij er de eigenschap ‘eenvoud’ in opnemen. Het is echter belangrijk om te beseffen dat een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze van een grotere volkomenheid is dan wanneer hij een natuurlijke bestaanswijze zou hebben en onderworpen is aan de natuurwetten. Zelfs Plantinga, die er toch een voorstander van is om een coherente en begrijpelijke beschrijving van God te geven, staat een laag tegen-intuïtief concept van God voor: hij meent bijvoorbeeld dat God ‘boven’ de natuurwetten staat.⁵⁴⁷ Ook kunnen we de begrippen ‘almachtig’, ‘alwetend’ en ‘alomtegenwoordig’ pas werkelijk aan God toekennen als hij een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft [6.4.4].⁵⁴⁸ Door nu te erkennen dat God eenvoudig is hebben we zijn belangrijkste eigenschap in ons concept opgenomen, namelijk dat hij een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft en voor ons onbegrijpelijk is. God is voor ons feitelijk een mysterie (DMT).

We kunnen vermijden dat het concept God ‘fully tegen-intuïtief’ wordt en dat God alleen maar een mysterie is door aan het concept van God toe te voegen dat onze omgang met God ‘persoonlijk’ is [6.4.3]. Dit leidt niet tot onoverkomelijke problemen omdat de eigenschap

⁵⁴⁶ Zie: Alston, W, Two Cheers for Mystery, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.3. De ‘eenvoud’ van God maakt spreken over God onmogelijk: we kunnen niet zeggen dat God een bepaalde eigenschap wél heeft maar evenmin dat hij deze bepaalde eigenschap niet heeft. De negatieve theologie is ontstaan uit de overtuiging dat God één en ondeelbaar is (eenvoudig). Dit leerstuk ligt ook ten grondslag aan de christelijke mystiek.

⁵⁴⁷ Zie: Plantinga, A, Can God Break the Laws?, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, hf.1; Plantinga, A, *Does God Have a Nature?*, Marquette, 1980.

⁵⁴⁸ Onze ‘mogelijke wereld’ maakt deel uit van een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ (**u**): alles wat waar is in onze wereld is waar in **u**. Een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is een uitbreiding van onze wereld.

‘persoonlijk’ niet echt iets zegt over God maar over de manier waarop wij de onbegrijpelijke God kunnen ervaren en over de wijze waarop wij met hem kunnen omgaan. Het concept van God benadert dankzij de eenvoud van God de bovennatuurlijke werkelijkheid maar blijft voor ons in voldoende mate begrijpelijk wanneer we in het concept opnemen hoe *wij* ons verhouden tot deze onbegrijpelijke werkelijkheid. Het probleem dat de eigenschap ‘eenvoud’ het concept van God geheel onbegrijpelijk maakt wordt ongedaan gemaakt door het concept van God aan te vullen met een of meer eigenschappen die betrekking hebben op onze omgang met God.

De opvatting dat God eenvoudig is roept ook andere problemen op. Het probleem dat het meest in het oog springt is dat ‘eenvoud’ zelf een eigenschap is. Als wij de *eigenschap* ‘eenvoud’ toekennen aan God, is dit dan niet zelfweerlegend?⁵⁴⁹ En meer in het algemeen, is het wel zinvol om in God te geloven als wij niet in begrijpelijke taal over hem kunnen spreken?

Voor Plantinga zijn deze problemen de aanleiding om te *ontkennen* dat God eenvoudig is.⁵⁵⁰ Met Plantinga zouden we als volgt kunnen redeneren: een wezen dat eenvoudig is en geen enkele duidelijke eigenschap heeft is voor ons niet kenbaar; het is daarom zinloos om het bestaan van een God wiens essentie ‘eenvoud’ is te veronderstellen. Maar dit probleem kan worden opgelost als we inzien dat God daadwerkelijk een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft. Als God tegen-intuïtief is dan hebben wij de bovennatuurlijke bestaanswijze van God beter getroffen dan wanneer wij een coherente beschrijving van God proberen te geven. Ook is het dan niet bezwaarlijk dat wij aan God nog andere eigenschappen toekennen die elk misschien niet op coherente wijze kunnen worden gedefinieerd zoals almacht, alomtegenwoordigheid, alwetendheid en goedheid. Bovendien is het argument dat Plantinga geeft als reden om de eenvoud van God af te wijzen niet in overeenstemming met onze werkhypothese dat God een volmaakt wezen is. Plantinga wijst de eenvoud van God af omdat hij veronderstelt dat de werkelijkheid een logische ordening heeft. Het ontgaat hem dat een logische ordening alleen kan bestaan als we veronderstellen dat onze denkwijze, die onmiddellijk samenhangt

⁵⁴⁹ Zie: Alston, W, Two Cheers for Mystery, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, p.101.

⁵⁵⁰ Zie: Plantinga, A, *Does God have a Nature?*, Milwaukee, 1980, p.26ff.

met onze lichamelijke gesteldheid, een universele eigenschap is: in voorgaande hoofdstukken heb ik echter betoogd dat we over geen enkele aanwijzing beschikken om te veronderstellen dat een dergelijke universele ordening ook daadwerkelijk bestaat [4], [5]. Als mijn zienswijze juist is, dan ontkennen we juist dat God volmaakt is als we zijn bestaanswijze in de mal van ons beperkte begrip proberen te persen.

Het bezwaar dat ‘eenvoud’ zelf een eigenschap is en dat het daarom zelfweerlegend is als we deze eigenschap toekennen aan God kan gepareerd worden door er op te wijzen dat we niet in staat zijn om duidelijke, begrijpelijke eigenschappen aan God toe te kennen. Gods eenvoud is een negatieve eigenschap: ‘it consists in denying each and every conceivable form of multiplicity in the divine being’.⁵⁵¹

Het probleem dat wij niet op een letterlijk juiste wijze over God kunnen spreken is enigszins te vergelijken met het probleem van de wetenschapper die de werkelijkheid alleen kan kennen door de waarneembare verschijnselen te verklaren met behulp van een adequate theorie.⁵⁵² De theorie is slechts een instrument dat bruikbaar is om beter te begrijpen wat wij zien en die ons in staat stelt om de werkelijkheid in zekere mate te beheersen. Het zou echter een vergissing zijn om te geloven dat de theorie letterlijk juist is.

Het bovenstaande roept een ander probleem op. Het kenmerk van de bovennatuurlijke werkelijkheid is dat *alles* mogelijk is. Is het daarom niet juist om te veronderstellen dat God niet eenvoudig is maar juist in hoge mate complex? Het probleem met dit voorstel is dat wij God, als elke eigenschap op hem van toepassing is, niet kunnen onderscheiden van de bovennatuurlijke werkelijkheid. Als elke eigenschap op God van toepassing is, kunnen we niet op unieke wijze naar hem verwijzen. Door God te karakteriseren als ‘eenvoudig’, maken we het mogelijk om zelfs in een zeer complexe, bovennatuurlijke werkelijkheid op unieke wijze naar hem te verwijzen, terwijl wij

⁵⁵¹ Zie: Alston, W, Two Cheers for Mystery, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005, p.101.

⁵⁵² Zie: Fraassen, B, To Save the Phenomena, in: Papineau, D (ed), *The Philosophy of Science*, Oxford, 1996, hf.4.

geen afbreuk doen aan zijn bovennatuurlijke (onbegrijpelijke) bestaanswijze. Dit is een arbitraire beslissing, maar ons verstand werkt nu eenmaal zo dat wij niets kunnen aanvangen met een denkbeeld dat niet kan worden onderscheiden van andere denkbeelden. Bovendien is het zo dat we, als we God willen beschouwen als de schepper van ‘hemel en aarde’, dankzij zijn eenvoud kunnen ontkennen dat God zélf is voortgekomen uit andere eigenschappen: Gods’ eenvoud is verenigbaar met de gedachte dat alle eigenschappen uit hem voortkomen en dat God zelf, zonder eigenschappen, schuil gaat achter de eigenschappen.⁵⁵³

6.4.3 *De attributen van God: persoon* | Ons religieuze concept heeft de volgende eigenschappen: een ‘intentioneel wezen’ dat ‘eenvoudig’ is. Hier voegen we aan toe dat God een ‘persoon’ is. We bedoelen echter niet te zeggen dat God een ‘persoon’ is in de letterlijke zin van het woord. Wat we feitelijk bedoelen als we zeggen dat God een persoon is, is dat *wij* mensen God kunnen ervaren, tot God kunnen bidden en er op mogen hopen dat God ons begrijpt in onze menselijke hoedanigheid; God is een ‘persoon’ in zoverre deze eigenschap ons in staat stelt om op een persoonlijke manier met hem om te gaan; omdat God een ‘persoon’ is mag men geloven dat God ons kan horen als wij bidden en dat hij ons nabij is.

Deze eigenschap wordt opgenomen in het denkbeeld van God om te vermijden dat het religieuze concept te abstract wordt. Een ‘eenvoudig’ ‘intentioneel wezen’ is wellicht ‘fully tegen-intuïtief’ en zodoende een prima weergave van de bovennatuurlijke werkelijkheid, maar we doen hier een al te groot beroep op het abstractievermogen van de mens als we het daar bij laten. We doen er verstandig aan om in ons concept van God een eigenschap op te nemen die weergeeft hoe *wij* God ervaren. Wat het concept als geheel nu uitdrukt is: we mogen veronderstellen (want in de bovennatuurlijke werkelijkheid is alles mogelijk) dat er een wezen bestaat dat voor ons onbegrijpelijk is, maar dat door ons, mensen, wél als een persoon kan worden ervaren. We maken in ons concept van

⁵⁵³ Zie: Hughes, *The Nature of God*, Routledge, 1995, p.34ff. De idee dat God aan de contingente werkelijkheid vooraf gaat hoeft niet per se te betekenen dat God de werkelijkheid geschapen heeft; het kan ook betekenen dat God de blijvende grondslag is onder de werkelijkheid, alsof God een werkzaam principe is dat de werkelijkheid van ogenblik tot ogenblik in zijn ‘hand’ houdt.

God onderscheid tussen hoe wij God ervaren en hoe wij een unieke beschrijving van God kunnen geven.⁵⁵⁴

Het is niet mogelijk om de eigenschap ‘persoon’ weg te laten. Het is een cruciale eigenschap als we willen dat het bestaan van God *voor ons* bruikbaar is. Hiermee krijgt ons concept van God wel een zekere dubbele gelaagdheid: enerzijds proberen we op adequate wijze Gods bovennatuurlijke eigenschappen weer te geven, anderzijds kennen we eigenschappen aan hem toe die niet realistisch zijn. Dit dubbele aspect van ons denkbeeld kan echter worden verklaard.

Er zijn in de loop der tijd verschillende concepten van God ontwikkeld. Sommige van deze concepten zijn fictieel, andere concepten zijn realistisch.⁵⁵⁵ De fictionalist meent dat onze opvattingen over God meer zeggen over ons zelf dan over God: wie in God gelooft heeft volgens de fictionalist bijvoorbeeld een bijzondere ‘manier van bestaan’ aanvaard met een geheel eigen taalspel. De fictionalist verdedigt zijn opvatting door er op te wijzen dat wij onmogelijk meer kunnen begrijpen van de werkelijkheid dan wij met onze schaarse zintuigen en ons beperkte verstand kunnen verwerken. Onze religieuze opvattingen zullen de ‘menselijke maat’ nooit overstijgen.⁵⁵⁶

Het is echter belangrijk om er op te wijzen dat de grenzen tussen ‘begrijpelijk’ en ‘onbegrijpelijk’, ‘kenbaar’ en ‘onkenbaar’ en ‘mogelijk’ en ‘onmogelijk’ niet scherp zijn. Men kan van bepaalde concepten een zeker idee hebben (kenbaar), zonder dat men in staat is om er op een volstrekt heldere manier over te spreken (begrijpelijk). De bovennatuurlijke werkelijkheid is een dergelijk idee. De bovennatuurlijke werkelijkheid is voor ons ‘onbegrijpelijk’, maar hier volgt niet uit dat deze voor ons geheel ‘onkenbaar’ is: we kunnen een beschrijving geven van de bovennatuurlijke werkelijkheid en bovendien kunnen we verklaren waarom deze werkelijkheid voor ons niet

⁵⁵⁴ Zie: Gutting, G, *Religious Beliefs and Religious Skepticism*, Notre Dame, 1982. Gutting maakt onderscheid tussen de ‘core’ en de ‘outer belt’ van onze religieuze concepten, dit naar analogie van de wetenschappelijke onderzoeksprogramma’s waarbij men onderscheid maakt tussen de ‘hard core’ en de ‘protective belt’. De onveranderlijke kern van religie is onze ervaring van God en de beschermende laag wordt gevormd door onze theoretische beschrijving van God.

⁵⁵⁵ Zie: Ward, K, *The Concept of God*, Blackwell, 1974, p.3ff; Ward, K, *God*, Oxford Oneworld, 2003.

⁵⁵⁶ Zie: Phillips, D. Z., *Death and Immortality*, MacMillan, 1970; ; Smedes, T, *God en de Menselijke Maat*, Meinena, 2006, hf.4.

begrijpelijk is (we kunnen de bovennatuurlijke werkelijkheid in voldoende mate kennen om de voor ons onbegrijpelijke eigenschappen te kunnen beschrijven). We zijn met onze menselijke capaciteiten in staat om te verklaren waarom wij ten overstaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid beperkt zijn. In zekere zin ontstijgen we de menselijke maat als we kunnen beredeneren dat er een ‘hogere werkelijkheid’ bestaat.

In het concept van God dat ik beschreven heb komt nu een eigenschap voor die eerder essentieel is (‘eenvoud’) en overeenkomt met Gods bovennatuurlijke staat én een eigenschap die eerder fictief is (‘persoon’). Dit dubbele aspect doet aan de redelijkheid van ons concept niets af, want wij zijn enerzijds daadwerkelijk in staat om onze beperkingen te overstijgen (we hebben enig begrip van wat een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is) terwijl ons begrip anderzijds behoefte heeft aan concepten die de menselijke maat *niet* overschrijden opdat we deze concepten kunnen ervaren en naleven (praktisch gebruik). Ook een wetenschappelijke theorie is in zekere zin pas waardevol als deze kan worden aangevuld door het experiment.

Het dubbele aspect van ons bovennatuurlijke concept wordt veroorzaakt door het feit dat de onbegrijpelijke staat van de werkelijkheid voor ons wel kenbaar is. Wij weten dat de werkelijkheid *zelf* onbegrijpelijk is en proberen daar op een praktische manier mee om te gaan. We definiëren God als een abstract en onbegrijpelijk wezen waarmee wij persoonlijk kunnen omgaan. Men zou ook kunnen zeggen: God is dat onbegrijpelijke wezen wiens nabijheid we in ons persoonlijke leven ervaren.

6.4.4 *De attributen van God: alwetendheid, alomtegenwoordigheid en almacht*⁵⁵⁷ | Het concept van God is nu in zekere zin volledig: het zegt ons dat er een ‘intentioneel wezen’ is dat ‘eenvoudig’ (synoniem: een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft) is en waar wij een ‘persoonlijke’ omgang mee kunnen hebben. Naast deze eigenschappen worden er aan God nog andere eigenschappen toegekend, de zogenaamde ‘a’s’: almacht, alwetendheid, alomtegenwoordigheid. Deze eigenschappen kunnen, op

⁵⁵⁷ In [3.3] is de almacht van God al aan de orde geweest.

grond van de aanname dat God in onze ogen volmaakt is, onmiddellijk worden afgeleid uit het feit dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft.

We hebben verondersteld (werkhypothese) dat God in onze ogen volmaakt is [6.3]. Gods almacht, alomtegenwoordigheid en alwetendheid kunnen nu in de definitie worden opgenomen om te laten zien dat de werkhypothese juist is. Een almachtig, alwetend en alomtegenwoordig wezen is in onze ogen volmaakt. Deze drie eigenschappen behoren natuurlijk niet echt aan God toe. Net als de eigenschap ‘persoonlijk’ zeggen deze eigenschappen iets over de manier waarop wij over God denken. Deze eigenschappen zijn eerder ‘fictioneel’ dan ‘realistisch’.

Het is begrijpelijk dat wij menen dat almacht, alwetendheid en alomtegenwoordigheid de volmaaktheid van God tot uitdrukking kan brengen. Tot de functies van God behoren, zoals we hierboven zagen [6.2], de ‘cognitieve-’ en ‘motivatiebetekenis’. Het geloof in een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze stelt ons in staat om een alles-omvattende verklaring te geven voor ons bestaan en bovendien maakt hij een antwoord mogelijk op onze levensbeschouwelijke (existentiële) vragen. Als God *almachtig* en *alwetend* is kan hij de oorsprong zijn van de gehele werkelijkheid; en als God *alwetend* en *alomtegenwoordig* is dan kan hij op ieder ogenblik met alle mensen persoonlijk omgaan. Omdat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft, hoeven wij niet te verklaren hoe het mogelijk is dat God dergelijke, niet-coherente eigenschappen heeft. Als we Gods eigenschappen zouden moeten verenigen met een natuurlijk wereldbeeld zou dit zelfs kunnen leiden tot een opvatting van God die niet langer geloofwaardig is; we zouden God moeten reduceren tot een wezen dat onderworpen is aan de natuurwetten.⁵⁵⁸

Als we weten dat God ‘eenvoudig’ is en als we menen dat alomtegenwoordigheid, alwetendheid en almacht geschikt zijn om Gods volmaaktheid tot uitdrukking te brengen, dan kan men deze eigenschappen verantwoorden door te wijzen op het feit dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft. God kan zich ‘verplaatsen’ in een ‘onmogelijke mogelijke wereld’. Aangezien voor ons in een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ alles mogelijk is, is het mogelijk (maar niet ‘waar’ of ‘onwaar’!) dat God alles kan, alles weet en overal is. Een God met een bovennatuurlijke

⁵⁵⁸ Zie: Smedes, T, *God en de Menselijke Maat*, Meinema, 2006, hf.11.

bestaanswijze kán almachtig, alwetend en alomtegenwoordig zijn: in een ‘onmogelijke mogelijke wereld’ is alles mogelijk, ook als dit in een natuurlijke werkelijkheid tot absurde conclusies zou leiden.

Bewijzen die moeten aantonen dat God niet kán bestaan maken veelal gebruik van het feit dat het mogelijk is om uit almacht, alwetendheid en alomtegenwoordigheid tegenstellingen af te leiden.⁵⁵⁹ De algemene idee is dat God niet kán bestaan als we uit de eigenschappen die we aan hem toekennen een tegenstelling kunnen afleiden. Op de DMT hebben dergelijke bewijzen echter geen vat. Als we benadrukken in ons concept dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft (‘eenvoud’) dan kunnen deze tegenstellingen en paradoxen niet worden beschouwd als een bewijs voor de stelling dat God niet kan bestaan.⁵⁶⁰ Kan God een steen maken die hij zelf niet kan dragen? Dit raadsel is een probleem voor een mens, maar beslist niet voor een wezen met een bovennatuurlijke bestaanswijze.⁵⁶¹ Zo verliezen dergelijke logische tegenbewijzen (conceptuele tegenbewijzen) hun geldingskracht als ze betrekking hebben op een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze.

René Descartes heeft de opvatting verdedigd dat een transcendente God *almachtig* is in de ware zin van het woord. Descartes redeneerde zó consequent dat hij meende dat uit het begrip ‘almacht’ volgt dat God *alles* kan (universeel possibilisme⁵⁶²) en dat God dus ook de logische regels kan schenden [3.3].⁵⁶³ Aangezien we goede redenen hebben om te twijfelen aan het bestaan van een

⁵⁵⁹ Zie: Stenger, V, *God the Failed Hypotheses*, Prometheus, 2006, p.30ff.

⁵⁶⁰ Zie: Frankfurt, H, *The Logic of Omnipotence*, in: *Necessity, Volition and Love*, Cambridge, 1999, hf.1. Frankfurt verdedigt de opvatting van Descartes: als God almachtig is, dan kan hij een steen maken die zo zwaar is dat hij hem zelf niet kan tillen. Dit is echter, zo merkt Frankfurt op, voor wie almachtig is een *zelfweeerleggende* taak. Wie de ene zelfweeerleggende taak kan volbrengen, is ook in staat om de andere zelfweeerleggende taak te volbrengen, namelijk: het tillen van een steen die hij zelf niet kan tillen.

⁵⁶¹ Zie: Cowan, J, *The Paradox of Omnipotence*, in: Martin, M (ed), *The Impossibility of God*, Prometheus, 2003, hf.28.

⁵⁶² Zie: Plantinga, A, *Does God Have a Nature?*, Marquette, 1980, p.92. De term ‘universeel possibilisme’ wordt gebruikt door Plantinga als naam voor de zienswijze die zegt dat *alles* mogelijk is. In dit betoog heb ik het ‘universeel possibilisme’ verdedigd.

⁵⁶³ Zie: Descartes, R, *Descartes, R, Brief aan Mersenne*, 15 april 1630; Descartes, R, *Brief aan Arnauld*, 29 juli 1648; Descartes, Rene, *Meditations*, III; zie ook: Plantinga, A, *Does God Have a Nature?*, Marquette, 1980, p.92ff; Brink, G van den, *Almighty God*, Pharos, p.93ff; Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 1995, hf.4.

universele logische orde is het ‘universeel possibilisme’ te verkiezen boven de idee dat God uitsluitend logisch wil of kan handelen en denken (voor zover de termen ‘handelen’ en ‘denken’ van toepassing zijn op God).⁵⁶⁴ God behoort, in ieder geval in vergelijking met ons, volmaakt te zijn. Door nu te erkennen dat het begrip almacht slechts één betekenis kan hebben, namelijk dat God, voor zover wij dit kunnen weten, in zijn handelen door geen enkele logische of natuurlijke wet kan worden beperkt, komt zijn perfectie volledig tot zijn recht. Houden we daarentegen vast aan de metafysische overtuiging dat de gehele werkelijkheid coherent is geordend, dan zou God (in sommige opzichten) *niet* almachtig kunnen zijn. Dit inzicht zou voor de gelovige een goede reden kunnen zijn om te twifelen aan de idee dat een volmaakte God onderworpen is aan een universele logische orde.

Uitsluitend als we veronderstellen dat God almachtig is kunnen we geloven dat God kan ingrijpen in onze werkelijkheid. Het bestaan van een bovennatuurlijke werkelijkheid maakt het mogelijk voor God om te handelen zonder enige beperking. Wel moet hier bij worden opgemerkt dat het niet nodig is om te geloven dat God ‘handelt’ op een wijze die vergelijkbaar is met de wijze waarop wij handelen. God heeft geen lichaam zoals wij hebben en hij bestaat niet uit elementen die als een eenheid moeten opereren. Als dat het geval zou zijn, dan zouden wij geneigd zijn te geloven dat het intellect van God wél beperkt wordt door een logische denkwijze. Daarom is het beter om niet te spreken van Gods handelen in de werkelijkheid, maar van Gods *invloed* op de werkelijkheid. Aangezien in een onmogelijke mogelijke wereld alles mogelijk is inclusief alles wat in mogelijke werelden mogelijk is, kunnen wij *alle* mogelijke werelden opvatten als deelverzamelingen van de gehele werkelijkheid. Als God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft en almachtig is, dan kan hij zijn invloed ook doen gelden op onze werkelijkheid. En deze invloed hoeft door ons niet als zodanig te worden opgemerkt, want een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze kan zijn invloed op een voor ons onbegrijpelijke wijze doen gelden. Om te betogen dat God kan handelen in onze werkelijkheid (we mogen geloven dat God onze gebeden verhoort) is het voldoende als we er op wijzen dat God een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft en dat we uit de structuur van de

⁵⁶⁴ Zie: Rowe, W, *Divine Power, Goodness and Knowledge*, in: Wainwright, W (ed), *Oxford Handbook of Philosophy*, Oxford, 2006, hf.1.

bovennatuurlijke werkelijkheid kunnen afleiden dat het voor God mogelijk is om dingen te doen die in onze ogen onmogelijk zijn.

Gods alwetendheid, almacht en alomtegenwoordigheid nemen we op in ons denkbeeld van God omdat dit de bruikbaarheid vergroot. Het denkbeeld God heeft een cognitieve- en motivatiebetekenis: een alwetende God die invloed heeft op onze werkelijkheid kan verklaren waarom er een werkelijkheid is (allesomvattende verklaring) en bovendien kan het geloof in dit denkbeeld zin geven aan ons bestaan. Hoe het werkt weten we niet, want Gods eenvoud maakt hem voor ons tot een onbegrijpelijke God, maar we mogen geloven dat onze persoonlijke omgang met God ons bestaan daadwerkelijk kan veranderen. Uit niets blijkt dat het geloof in God slechts een spel is. De inrichting van de werkelijkheid is dermate onbegrijpelijk dat de eigenschappen van de bovennatuurlijke werkelijkheid het mogelijk maken om dit ‘realistisch fideïsme’ te verdedigen.

6.5 De Religieuze Ervaring

We hebben God als volgt beschreven: God is een intentioneel wezen, wiens belangrijkste eigenschap is dat hij ‘eenvoudig’ is en met wie wij een persoonlijke omgang kunnen hebben. Voorts is God *wat ons betreft* alwetend, alomtegenwoordig en almachtig.

Deze definitie is alleen bruikbaar als wij inderdaad een persoonlijke omgang met God kunnen hebben. Als we tot God bidden moeten we kunnen *geloven* dat God ons hoort. Het is daarom nodig dat we moeten kunnen ervaren dat God aanwezig is. Als God geen persoon is en als wij geen persoonlijke omgang met God kunnen hebben, dan is het concept van God niet bruikbaar. De geloofwaardigheid zou ontbreken. De religieuze ervaring ligt daarom, tenslotte, ten grondslag aan de vraag of ons geloof in God bruikbaar is.

Merk op dat dit overeenkomt met de zienswijze van de methodologisch naturalist [2]. De naturalist onderzoekt de werkelijkheid op proefondervindelijke wijze. Hij kan daarom geen universele uitspraken doen over de werkelijkheid, want hij heeft niet op proefondervindelijke wijze kunnen vaststellen dat de rationele instrumenten (logische regels) die ons ter beschikking staan universele geldigheid hebben. De naturalist kan uit de aard der zaak alleen gebruik maken van een rationele

methode als hij eerst beschikt over proefondervindelijk bewijs waaruit blijkt dat een dergelijke (universele) methode betrouwbaar is. Dit betekent dat hij tot nader orde per definitie niet over een ander instrument kán beschikken dan de waarneming (ervaring) om zijn geloofsuitspraken te onderbouwen.

De religieuze ervaring is een gecompliceerd fenomeen. Er zijn veel mensen die zeggen dat ze het bestaan van God hebben ervaren, maar de juistheid van deze beweringen kan niet worden vastgesteld of ontkracht. Religieuze ervaringen kunnen blijkbaar worden opgewekt door de meest uiteenlopende verschijnselen, van dronkenschap tot aandachtige meditatie.⁵⁶⁵ Deze diversiteit wordt veelal beschouwd als een bezwaar, want waarom zou bijvoorbeeld het gebruik van middelen die de gezondheid schaden een *religieuze* ervaring opwekken? Daar staat echter het volgende tegenover: als de bovennatuurlijke werkelijkheid samenhang ontbeert en onbegrijpelijk is, waarom zouden de ervaringen die diverse mensen van de bovennatuurlijke werkelijkheid hebben dan wél samenhang vertonen en systematisch moeten kunnen worden bestudeerd? Wie de kleur rood ‘ervaart’ (waarneemt) kan deze ervaring achteraf ook niet anders dan alleen ostentatief definiëren; deze beperking hangt samen met de aard van de werkelijkheid (zo is het nu eenmaal om ‘kleuren te zien’) en met de wijze waarop wij de werkelijkheid ervaren. Dat de religieuze ervaring veel verschillende oorzaken heeft kan betekenen dat de bovennatuurlijke werkelijkheid in die mate onbegrijpelijk is voor ons dat deze op veel verschillende wijzen kan worden ervaren. Het is misschien mogelijk om ons verstand door meditatie ontvankelijk te maken voor de bovennatuurlijke werkelijkheid⁵⁶⁶; het is misschien mogelijk om het verstand te *ontregelen* waardoor men beseft dat achter onze logische zienswijze een geheel andere orde schuilgaat; het is misschien mogelijk om uit de ervaring van schoonheid af te leiden dat er méér is dan alleen de dagelijkse werkelijkheid.⁵⁶⁷ De grote diversiteit

⁵⁶⁵ Zie: Kwan, K, *The Argument From Religious Experience*, in: Craig, W & Moreland, J (eds), *Companion to Natural Theology*, Blackwell, 2009, hf.9.

⁵⁶⁶ Zie: Austin, J, *Selfless Insight Zen*, Mit, 2009.

⁵⁶⁷ Zie: Hick, J, *The Fifth Dimension*, Oneworld, 1999, hf.3.

van de religieuze ervaring hoeft niet te worden beschouwd als een bewijs voor de idee dat de religieuze ervaring duidt op een slecht functionerend menselijk brein.

Hoe gecompliceerd dit onderwerp is moge blijken uit het feit dat niet alle ‘mystieke’ ervaringen religieus van aard zijn.⁵⁶⁸ Zolang men in het ongewisse is over de vraag of er een bovennatuurlijke werkelijkheid is die kan worden ervaren, is het begrijpelijk dat geleerden sceptisch zijn als het gaat over de vraag of mystieke ervaringen betrouwbaar zijn.⁵⁶⁹

De kritiek op de mystieke ervaring is, zeker in de tijd dat de invloed van de positivisten nog groot was, vrij scherp geweest. Nicholas Everitt, Anthony O’Hear, en J.L Mackie hebben aangevoerd dat religieuze ervaringen géén bewijs zijn voor het bestaan van God.⁵⁷⁰ Met name de gedachte dat de religieuze ervaring een bron van *kennis* is van God⁵⁷¹, wordt door sceptici in twijfel getrokken:

[An] objection which the sceptic will want to raise is that there is no reason to believe that there is a mind-independent object associated with any religious experiences. She will say that all religious experiences are illusory, and fail to reveal the presence or attributes of anything veridical at all.⁵⁷²

De achterliggende gedachte is, volgens de scepticus, dat een gelovige een God met een bovennatuurlijke bestaanswijze niet kán ervaren *omdat* de bovennatuurlijke werkelijkheid niet bestaat. Bovendien beschikt de scepticus over een keur aan wetenschappelijke verklaringen voor deze

⁵⁶⁸ Zie: Marshall, P, *Mystical Encounters With the Natural World*, Oxford, 2005; Oppy, G, *Arguing About Gods*, Cambridge, 2007, p.345ff; Swinburne, R, *The Existence of God*, Second Edition, Oxford, 2004, hf.13..

⁵⁶⁹ Zie: Hick, J, *The New Frontier of Science and Religion*, Palgrave, 2006; Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000.

⁵⁷⁰ Everitt, N, *The Non-Existence of God*, Routledge, 2004, hf.8; Mackie, J L, *The Miracle of Theism*, Oxford, 1982, hf.10; O’Hear, A, *Experience, Explanation and Faith*, Routledge, 1984, hf.2.

⁵⁷¹ Zie: Gellman, J, *Mystical Experience of God*, Ashgate, 2000; Swinburne, R, *The Existence of God*, Second Edition, Oxford, 2004, hf.13; Hick, J, *An Interpretation of Religion*, Second Edition, Yale, 2004, p.99ff.

⁵⁷² Everitt, N, *The Non-Existence of God*, Routledge, 2004, p.173.

vermeende religieuze verklaringen: een religieuze ervaring is waarschijnlijk het gevolg van een brein dat op onbetrouwbare wijze functioneert.⁵⁷³

De vraag of de kritiek van de scepticus redelijk is, is afhankelijk van de vraag welk wereldbeeld men aanhangt: als we ons op het standpunt (metafysisch naturalisme) stellen dat de werkelijkheid regelmatig en betrouwbaar is en dat alleen kennis verkregen door middel van een betrouwbare methode relevant is, dan is het zeker bezwaarlijk dat we niet met behulp van een betrouwbare methode kunnen vaststellen dat iemand een religieuze ervaring heeft. Volgens de metafysisch naturalist is, gegeven ons huidige beeld van de werkelijkheid, ook het bestaan van God onwaarschijnlijk. In dat geval is de ervaring van God alleen te verklaren als we veronderstellen dat de gelovige Gods bestaan eerst zelf in het leven roept. De idee dat het bestaan van God onwaarschijnlijk is rechtvaardigt de conclusie dat een religieuze ervaring is gebaseerd op een illusie of op wensdenken.⁵⁷⁴ In dat geval maken we ons schuldig aan een cirkelredenering als we de ervaring van God aanvoeren als een bewijs voor zijn bestaan.⁵⁷⁵

(...) religious experiences (...) are often undergone by those who are in quite normal sensory states and in quite normal conditions for observation (...). But of course it is pretty obviously true that in almost all cases, those who have these kinds of experiences are already believers in the existence of orthodoxly conceived monotheistic gods: those who don't already suppose that there is a [God] very rarely look at the night sky and see it as the handiwork of [God].⁵⁷⁶

⁵⁷³ Zie: Swaab, D & Verweij, W, *Neurotheology: Demasque of Religions*, in: Verhagen, P et al (eds), *Religion and Psychiatry Beyond Boundaries*, Blackwell, 2010, hf.6.3; Guthrie, S, *Faces in the Clouds*, Oxford, 1993; Tremplin, T, *Minds and Gods*, Oxford, 2006; Ramachandran, V, *The Emerging Mind*, Profile, 2003, hf.5; Gellman, J, *On Scientific Explanations of God-Experiences*, in: Sweet, W & Feist, R (eds), *Religion and the Challenges of Science*, Ashgate, 2007, hf. 9.

⁵⁷⁴ Zie: McGrath, *The Open Secret*, Blackwell, 2007, hf.5.

⁵⁷⁵ Zie: Donovan, P, *Interpreting Religious Experience*, Sheldon, 1979. 'Awareness of God, oneness with God, the sense of his presence, the inner conviction of his reality are (...) vital for religious belief. [However] (...) a sense of God fails to count as knowledge of God.'

⁵⁷⁶ Oppy, G, *Arguing About Gods*, Cambridge, 2007, p.349.

Maar al deze bezwaren vervallen als we in staat zijn om op overtuigende wijze aan te tonen dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat. Als wij feitelijk slechts een ‘mogelijke wereld’ voor ons zelf hebben ingericht in een overigens ‘onmogelijke mogelijke werkelijkheid’, dan is het bestaan van een transcendente God aan te tonen. God is voor ons *onbegrijpelijk*, maar daar volgt niet uit dat hij *onkenbaar* is. Omdat God alomtegenwoordig is kan men niet uitsluiten dat wij zijn aanwezigheid kunnen ervaren. Aangezien God onbegrijpelijk is kunnen wij de wijze waarop wij God ervaren (het ‘mechanisme’) niet in detail bestuderen. Hier volgt echter niet uit dat, gegeven een bovennatuurlijk wereldbeeld, de ervaringen van gelovigen gebaseerd zijn op wensdenken. Integendeel, de bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat: waarom zouden we deze dan niet op enige wijze kunnen ervaren? Aangezien onze ‘mogelijke wereld’ deel uitmaakt van de ‘onmogelijke mogelijke werkelijkheid’ ervaren wij in feite de bovennatuurlijke werkelijkheid al!

Richard Swinburne, die zelf een bovennatuurlijk wereldbeeld aanhangt, heeft verdedigd dat de gelovige, als hij zegt dat hij de nabijheid van God ervaart, net zo geloofwaardig is als ieder ander die beweert dat hij iets waarneemt (‘principle of credulity’).⁵⁷⁷ Een waarneming staat niet op zich; het object van de waarneming en de omstandigheden waarin de waarnemingen zijn gedaan dragen bij aan de geloofwaardigheid van een waarneming. Ervaringen die eerst zeer onwaarschijnlijk leken te zijn, maar die later, tegen alle verwachtingen in, toch met redelijke argumenten kunnen worden verdedigd, winnen aan geloofwaardigheid.⁵⁷⁸ Aangezien het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid, gegeven het natuurlijke wereldbeeld (gegeven de remmende werking van ons verstand), zeer onwaarschijnlijk is, moeten we de religieuze ervaring juist zeer serieus nemen als blijkt dat het bestaan van de bovennatuurlijke werkelijkheid wel kan worden verdedigd.⁵⁷⁹ Wie aannemelijk kan maken dat de bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, heeft het recht om Swinburne’s ‘principle of credulity’ ernstig te nemen. Wat het ‘principle of credulity’ feitelijk zegt is dat de bewijslast, gegeven de bovennatuurlijke werkelijkheid, bij de scepticus ligt. We zijn daarmee het stadium voorbij waarin

⁵⁷⁷ Zie: Swinburne, R, *The Existence of God*, Second Edition, 2004, hf.13.

⁵⁷⁸ Zie: Popper, K, *Conjectures and Refutations* Fourth Edition, Routledge, 1972, hf.10.

⁵⁷⁹ Zie: Comte-Sponville, A, *The Little Book of Atheist Spirituality*, Penguin, 2007.

de mystieke ervaring uitsluitend met scepsis zou moeten worden begroet. De definitie van de bovennatuurlijke werkelijkheid die we in dit betoog hanteren werpt een ander licht op de onderstaande vraag van Mackie:

(...) an experience may have a real object: we ordinarily suppose our normal perceptual experience to be or to include awareness of independently existing material spatio-temporal things. The question then is whether specifically religious experiences should be taken to have real objects, to give us genuine information about independently existing supernatural entities or spiritual beings.⁵⁸⁰

Als ontvankelijkheid voor de onbegrijpelijke aspecten van de bovennatuurlijke werkelijkheid ten grondslag ligt aan de religieuze ervaring, dan volgt daar uit dat *elke* staat of toestand van verwondering (of ontreddeering), tot op zekere hoogte, kan worden gerekend tot de verzameling religieuze ervaringen. Dit zou kunnen verklaren waarom de meeste mensen bereid zijn te geloven dat er een hoger beginsel bestaat. *Iedereen* kan ervaren dat er meer is.

Drees beschouwt wijsgerige vraagstukken ('limit questions') die niet door wetenschappelijk onderzoek kunnen worden opgelost als een bron van dankbaarheid en verwondering.⁵⁸¹ Hick ziet de inzichten van de moderne wetenschap, zoals de ontdekking dat ons universum zó groot is dat wij dit niet kunnen bevatten, als een bron van verwondering en daarmee als een 'venster' op de bovennatuurlijke werkelijkheid;⁵⁸² McGrath beschouwt de natuurlijke wereld met al zijn verschillende facetten, die een 'richness of visual and auditory stimulation' zijn, als een ervaring van de bovennatuurlijke werkelijkheid.⁵⁸³ Dit is een willekeurige greep uit de literatuur en ze illustreert hoe 'gewoon' de religieuze ervaring eigenlijk is. Een beetje aandacht voor de wonderlijke aspecten van de

⁵⁸⁰ Mackie, J L, *The Miracle of Theism*, Oxford, 1982, p.178.

⁵⁸¹ Zie: Drees, W, *Religion, Naturalism and Science*, Cambridge, 1996, p.172; Stone, J, *Religious Naturalism Today*, SUNY, 2008, p.173ff.

⁵⁸² Zie: Hick, J, *The Fifth Dimension*, Oxford, 1999, p.26.

⁵⁸³ Zie: McGrath, A, *The Open Secret*, Blackwell, 2008, hf.4.

wereld waarin wij leven zou ons al ontvankelijk kunnen maken voor de bovennatuurlijke werkelijkheid. Het besef dat onze bestaanswijze slechts een facet is van een onbegrijpelijke, hogere bestaanswijze, ligt juist onder de oppervlakte van de wereld waarin wij leven en schemert er in door op de gelukkige ogenblikken van dromerige onoplettendheid of bewust gezochte aandacht.

De kennistheoretische problemen zijn hiermee niet opgelost. Het grootste probleem voor de filosoof is het feit dat de ervaring van God circulair lijkt te zijn: om God te kunnen ervaren, moet men eerst een *denkbeeld* van God hebben.⁵⁸⁴ Het is nu lastig om te achterhalen of de immense ervaring van een zonsongang inderdaad naar het denkbeeld van God verwijst of dat men hier een valse afleiding maakt. Als iemand meent dat God het meest perfecte wezen is dat bestaat dan zal hij wellicht geneigd zijn om de effecten van God waar te nemen in de wereld om hem heen. De vraag is nu of dit een *werkelijke* ervaring is. Iemand die verliefd is zal ook in elke blik en elke handbeweging van zijn geliefde zien dat de liefde wederzijds is.

Ik geloof dat het mogelijk is om dit epistemologische probleem op te lossen. Het is echter wel nodig om in herinnering te roepen dat we de natuurlijke werkelijkheid hebben uitgebreid met een bovennatuurlijke werkelijkheid. De bewijsvoering, in grote lijnen, gaat als volgt. Het is niet mogelijk om bewijzen te vinden voor de stelling dat onze logische regels universeel geldig zijn: het zijn *neurobiologische* regels die ons brein helpen de werkelijkheid zo in te richten dat adequaat en intelligent handelen mogelijk is. Deze biologische regels hebben geen invloed op de inrichting van de werkelijkheid: we hebben daarom geen enkele reden om te geloven dat de werkelijkheid zelf een coherente ordening heeft. We hebben hiermee de traditionele opvatting, volgens welke de werkelijkheid logisch geordend is, achter ons gelaten. Er zijn geen (logische) wetten of regels die de contouren van de werkelijkheid bepalen. Wij mogen verwachten dat *alles* mogelijk is. Het hoeft ons daarom, als we tot ons laten doordringen dat er geen logische limiet aan de werkelijkheid is, niet te

⁵⁸⁴ Zie: Katz, S, Language, Epistemology and Mysticism, in: Katz, S (ed), *Mysticism and Philosophical Analysis*, Sheldon Press, 1978, hf.2; McGrath, A, *The Open Secret*, Blackwell, 2008, hf.5. Voor de visie dat men God onbemiddeld –dus zonder dat men over bepaalde religieuze concepten beschikt- kan ervaren, zie: Smart, N, Understanding Religious Experience, in: Katz, S (ed), *Mysticism and Philosophical Analysis*, Sheldon Press, 2008, hf.1.

verbazen dat fysici in staat zijn om fysische systemen in een meervoudige ('superpositie') toestand te brengen. Er zijn verschillende manieren om dit idee, dat de werkelijkheid niet coherent geordend is, in woorden en denkbeelden uit te drukken. Dat er geen logische limiet aan de werkelijkheid is betekent wellicht dat de werkelijkheid méér 'informatie' bevat dan wij kunnen verwerken in een coherent systeem. Een andere manier om hier over te spreken is door gebruik te maken van 'mogelijke werelden': de werkelijkheid bestaat volgens deze zienswijze uit een groot aantal mogelijke werelden die niet met elkaar te verenigen zijn.⁵⁸⁵ De vraag die dit oproept is echter waarom wij de werkelijkheid, als deze geen logische limiet heeft, *logisch* zouden moeten ordenen in werelden die van elkaar gescheiden zijn. Het ontbreekt ons aan goede redenen om het domein waarin de *neuro-biologische* regels van kracht zijn -een domein dat beperkt wordt door fysische wetten- te vergroten tot *universele* omvang zodat deze *neuro-biologische* regels zelfs bepalend zijn voor de inrichting van de gehele werkelijkheid. Er is geen enkele goede reden om alle 'mogelijke' werelden niet ineen te schuiven tot een 'onmogelijke mogelijke wereld'.

De idee is dat onze wereld deel uitmaakt van deze 'onmogelijke mogelijke wereld'. Onze wereld wordt ondergedompeld in een werkelijkheid die ons begrip overstijgt. Wij kunnen ons staande houden in onze wereld omdat wij ons effectief afsluiten voor de overweldigende hoeveelheid informatie in de werkelijkheid. De enige manier om de werkelijkheid te kunnen ervaren is door begrijpelijke en bruikbare denkbeelden te ontwikkelen. Als wij nu in staat zijn om een bruikbaar en begrijpelijk denkbeeld van God te construeren, dan stelt dit denkbeeld ons in staat om God te ervaren. Het heeft voorts geen enkele zin om de ervaring zelf nauwkeuriger te onderzoeken. De wijze waarop wij de aanwezigheid van God ervaren kan ons begrip en de werking van ons brein niet overstijgen: we zullen de ervaring van God, voorzover hij ons begrip overstijgt, niet kunnen analyseren en bestuderen. Onze ervaring van God wordt in zekere zin bepaald én gelimiteerd door ons denkbeeld. Aangezien dit

⁵⁸⁵ Zie: Lewis, D, *On the Plurality of Worlds*, Blackwell, 1986. David Lewis verdedigt het bestaan van meerdere werelden. Omdat deze werelden van elkaar gescheiden zijn is er geen sprake van een schending van de logische wetten.

concept echter betrekking heeft op de werkelijkheid, is deze procedure niet circulair. Dat zou wel het geval zijn als onze wereld maatgevend is voor de inrichting van de gehele werkelijkheid. Maar in een werkelijkheid waarin alles mogelijk is, zijn onze religieuze concepten noodzakelijke instrumenten om de werkelijkheid te kunnen ervaren. We moeten eerst een concept van een transcendente God ontwikkelen om God te kunnen ervaren.

Dit geldt voor al onze waarnemingen. Wij kunnen alleen iets ervaren als wij eerst beschikken over een theorie of een denkbeeld.⁵⁸⁶ In die zin is het waarnemen van de werkelijkheid buiten onze wereld ook ‘theoriegeladen’: het verschil is dat wij, als het gaat over God, in onze theorie hebben opgenomen dat het bestaan van God wél kenbaar is maar niet begrijpelijk. We kunnen het bestaan van God wel ervaren, maar we kunnen onze ervaringen achteraf niet bestuderen en er uit afleiden wat de ware aard van God is. In dit verband zijn, tot slot, de woorden van John Hick misschien verhelderend:

(...) the explanatory function of religion is secondary and derivative. Religion consists primarily in experiencing our life in its relation to the Transcendent and living on the basis of that experience. And mysticism, as I take it, is simply religion understood in this way.⁵⁸⁷

⁵⁸⁶ Zie:; Hanson, N, *Patterns of Discovery*, Cambridge, 1958, hf.1; Hick, J, *An Interpretation of Religion*, Second Edition, Yale, 2004, hf.8; Hick, J, *Mystical Experience as Cognition*, in: *Who or What is God*, SCM Press, 2010, hf.2. Zonder denkbeelden of theorieën geen adequate waarneming. Dit verschijnsel wordt de ‘theorie geladenheid’ van de observatie genoemd. Hick verdedigt de stelling dat ook onze religieuze waarnemingen berusten op onze concepten en ideeën.

⁵⁸⁷ Zie: Hick, J, *Mystical Experience as Cognition*, in: *Who or What is God*, SCM Press, 2010, p.14.

7. Samenvatting / Summary

7.1 Samenvatting (Nederlands)

[1] **Inleiding**- In dit werkstuk wil ik laten zien dat het theïsme en het naturalisme met elkaar kunnen worden geïntegreerd.

De naturalist is van mening dat er een zekere hiërarchie van kennis bestaat: wetenschappelijke kennis is betrouwbaarder dan andere vormen van kennis. Wie het naturalisme wil integreren met het theïsme zal daarom moeten betogen dat onze religieuze meningen en overtuigingen verenigbaar zijn met onze meest betrouwbare wetenschappelijke theorieën, zoals de evolutietheorie. In dit werk wil ik laten zien dat dit inderdaad zo is.

[2] **Het naturalisme**- De naturalist gelooft dat de huidige verzameling van wetenschappelijke theorieën het mogelijk maakt om een betrouwbare en, in beginsel, volledige beschrijving van de werkelijkheid te geven. Bovendien meent de wetenschapper dat alle betrouwbare theorieën met elkaar samenhangen. De wetenschap beschrijft één coherente werkelijkheid. Deze coherent geordende werkelijkheid laat geen ruimte over voor het bovennatuurlijke. Er zijn echter ook naturalisten die het idee dat de werkelijkheid coherent geordend is niet aanvaarden als een feit. Zij nemen een agnostisch standpunt in met betrekking tot de wijze waarop de werkelijkheid is geordend. In hun ogen is de overtuiging dat de werkelijkheid coherent geordend is een hypothese. Zij ontkennen overigens niet dat het een invloedrijke, nuttige en ook belangrijke hypothese is.

De twee hoofdstromen van het naturalisme zijn het *metafysisch naturalisme* en het *methodologisch naturalisme*. De metafysisch naturalist gelooft dat de werkelijkheid een logische structuur heeft en dat de verzameling van alle betrouwbare theorieën coherent geordend is. Dit lijkt, zoals gezegd, een hypothese waar geen grond voor is, want hoe kunnen we uitspraken doen over het geheel van de werkelijkheid vóórdat deze volledig onderzocht is? Toch meent de metafysisch naturalist dat wij, aangezien het ons ontbreekt aan tegenbewijs –niemand kan een tegenstelling construeren- en gezien het succes van de wetenschappen, het recht hebben om te geloven dat de werkelijkheid coherent geordend is. Deze coherente organisatie van de werkelijkheid wordt beschouwd als een onveranderlijk (universeel) raamwerk. Alle (wetenschappelijke) feiten passen in dit raamwerk, als de stukjes van een legpuzzel, zodat er uiteindelijk een coherente beschrijving van de werkelijkheid ontstaat. Onze theorieën vormen een weefsel, een samenhangend geheel, en daarom valt het niet te verwachten dat nieuwe, betrouwbare theorieën niet in dit raamwerk passen. Dit is voldoende om de metafysische naturalist ervan te overtuigen dat de werkelijkheid feitelijk een

samenhangende, onderliggende structuur heeft. Dus, volgens de metafysisch naturalist is (1) de werkelijkheid coherent geordend, en (2) zijn uitsluitende die theorieën betrouwbaar die in het bestaande raamwerk passen.

De methodologische naturalist, aan de andere kant, meent dat wij de werkelijkheid onderzoeken met behulp van betrouwbare wetenschappelijke methoden. We weten op voorhand niet wat de uitkomst van dit onderzoek zal zijn. Slechts wanneer we voldoende bewijs verzameld hebben om universele uitspraken te doen over de inrichting van de werkelijkheid, mogen we geloven dat de werkelijkheid coherent geordend is. Op dit ogenblik is de waarheid van deze metafysische hypothese niet aangetoond. We zouden zelfs enige voorzichtigheid moeten betrachten. De hypothese met betrekking tot de coherente organisatie van de werkelijkheid is gebaseerd op een grove inductie: tot nu toe zijn we in staat geweest om onze kennis van de werkelijkheid op samenhangende wijze te ordenen, dus zullen we ook uiteindelijk in staat zijn om al onze kennis over de werkelijkheid coherent te ordenen.

Willard Van Quine heeft een vorm van methodologisch naturalisme verdedigd. Volgens Quine wordt kennis opgeslagen in een geordend netwerk. Hij noemt een dergelijk netwerk van meningen en overtuigingen een 'web of belief'. Een dergelijk netwerk moet soms worden herzien, bijvoorbeeld omdat de waarnemingen niet overeenstemmen met de verzameling van meningen en overtuigingen. Quine stelde voor om een dergelijk netwerk slechts spaarzaam aan te passen. Dit is zijn 'principle of minimal mutilation'. Aangezien met name de logische regels nooit aangepast hoeven te worden, zijn deze regels bij uitstek geschikt om het gehele netwerk te ordenen. Deze regels verlenen een dergelijk netwerk een stabiele structuur. Quine meende echter dat een waarschuwing op zijn plaats is: we zijn niet in de positie om te weten dat de wetten van de logica nooit herzien hoeven te worden. Het is niet uitgesloten dat bepaalde weerbarstige verschijnselen in de toekomst ons er toe kunnen dwingen om ook de regels van de logica aan te passen. Een dergelijke aanpassing zou, uiteraard, zeer verstrekkende gevolgen hebben. Feitelijk komt dit neer op de volledige afbraak van ons wereldbeeld en het verlies om adequaat te handelen. Maar denkbeeldig is het niet.

Maar zelfs als we gedwongen zouden worden om toe te geven dat de regels van de logica moeten worden aangepast, dan nog is het de vraag of dit in de praktijk wel mogelijk is. We hebben geen alternatief stel regels voorhanden waarmee we ons beeld van de werkelijkheid zo kunnen ordenen dat we opnieuw in staat zijn om ons adequaat te gedragen. Hoe moeten we onze indrukken van de werkelijkheid ordenen als we deze niet logisch mogen ordenen? We zijn niet eens in staat om onlogische verklaringen te *begrijpen*! Er is geen bruikbaar alternatief voor de logische regels. En dat roept de vraag op: waarom zijn deze (eenvoudige) logische regels zo belangrijk voor ons? Waarom zijn wij, in de loop van de evolutie, ons beeld van de werkelijkheid logisch gaan ordenen?

De metafysisch naturalist beantwoordt deze vraag als volgt: hij meent dat wij in de loop van de evolutie op deze wetten gestuit zijn om onze gedachten over de werkelijkheid te ordenen omdat ze

de essentiële structuur van de werkelijkheid weergeven. En dit verklaart waarom er geen alternatief is voor de logische regels: er is immers geen alternatief voor de werkelijkheid zelf? Het evolutionaire voordeel is dan ook duidelijk: de symmetrie tussen de structuur van de werkelijkheid en de structuur van ons wereldbeeld maakt het mogelijk om adequaat te handelen.

De methodologisch naturalist daarentegen meent dat dit antwoord niet bevredigend is. De evolutionaire verklaring is circulair: wij zijn uitsluitend in staat om de werkelijkheid logisch te ordenen, omdat de werkelijkheid een universele logische orde heeft; en wij vermoeden dat de werkelijkheid een universele logische orde heeft, omdat wij uitsluitend in staat zijn om de werkelijkheid logisch te ordenen (we kunnen ons niets voorstellen bij een ware tegenstelling). De methodologisch naturalist meent dat er een betere evolutionaire verklaring voorhanden is.

Kortom, de vraag of de werkelijkheid zelf een fundamentele logische orde heeft verdeelt de naturalisten.

[3] Naturalisme en Religie- Volgens de metafysisch naturalist is er geen ruimte voor God omdat ons meest betrouwbare beeld van de werkelijkheid een gesloten, samenhangend weefsel van natuurwetten vormt. Dit stelsel kan niet zonder merkbare gevolgen worden veranderd door God. Metafysisch naturalisme en theïsme zijn volgens deze visie onverenigbaar met elkaar. En aangezien de overtuigingen van de metafysisch naturalist verkregen zijn door nauwgezet onderzoek van de werkelijkheid, moet de voorkeur van een weldenkend en redelijk mens uitgaan naar het wereldbeeld van de metafysisch naturalist. De logische orde dwingt de theïst tot een verklaring, als hij, in weerwil van het vele bewijsmateriaal dat de metafysisch naturalist kan aandragen, wil vasthouden aan zijn geloof in God, hoe men wetenschap en religie met elkaar kan combineren.

Er zijn veel pogingen gedaan om wetenschap en religie met elkaar te verenigen. Volgens Alvin Plantinga beschikt de theïst over betrouwbare kennis van God. Het probleem met deze opvatting is echter dat God geen rol van betekenis speelt in de wetenschappelijke theorieën. Bovendien kan het bestaan van God niet op een objectieve manier worden aangetoond. Een andere manier om het conflict tussen het metafysisch naturalisme en het theïsme op te lossen is door te ontkennen dat religieuze verklaringen betrekking hebben op de fysische werkelijkheid. De gelovige en de wetenschapper spelen elk een verschillend taalspel. Als we dit voorstel accepteren kan een conflict worden vermeden. Echter, de prijs die de theïst betaalt is hoog. Uitspraken over God kunnen niet langer worden beschouwd als 'ware' uitspraken. De term God verwijst niet naar een 'object' in de werkelijkheid. Ook kan men religie en wetenschap beschouwen als twee geheel verschillende domeinen, die strikt van elkaar gescheiden zijn. Het nadeel van dit voorstel is dat het geen rekening houdt met de invloed van wetenschap en techniek op het leven van alledag. We kunnen de invloed van de wetenschap op ons leven in de praktijk eenvoudig niet ontkennen. De scheiding tussen wetenschap en religie is kunstmatig. Ten slotte kan de theïst, om aan het dilemma te ontsnappen, zich

bekeren tot het fideïsme. Een fideïst gelooft dat God bestaat zonder dat hij zich geroepen voelt zich voor dit geloof te verantwoorden. De fideïst gelooft ‘gewoon’ in God. Het geloof is voor hem een sprong. Het nadeel is dat de fideïst zijn geloof niet op redelijke wijze verdedigen kan. Het geloof van de fideïst maakt de indruk willekeurig te zijn en lijkt daardoor niet zo waardevol.

Er is echter een andere optie die vaak over het hoofd wordt gezien. Men hóeft het metafysisch naturalisme niet te accepteren. Het methodologisch naturalisme van Quine biedt een prima alternatief. Volgens de methodologisch naturalist hoeven we niet op voorhand te geloven dat de werkelijkheid coherent geordend is. Het is mogelijk dat de werkelijkheid een organisatie heeft die de wetten van de logica tart. In dat geval is de werkelijkheid zelf onbegrijpelijk voor ons. Een dergelijke wereld laat echter ruimte genoeg over voor zowel God als wetenschap.

De vraag is of deze uitweg aanvaardbaar is voor de theïst. Het zou impliceren dat de theïst moet ontkennen dat de werkelijkheid logisch geordend is. Voor veel theïsten is dit een onaantrekkelijke optie *juist* omdat de idee dat de werkelijkheid een logische fundamentele orde heeft lijkt te verwijzen naar een intelligente schepper.

Toch is de idee dat God voor ons onbegrijpelijk is en zich onttrekt aan onze logisch geordende weergave van de werkelijkheid niet nieuw in de theïstische traditie. René Descartes verdedigde het standpunt dat God, die immers almachtig is, niet beperkt wordt door de logische orde. In de mystieke traditie meende men dat het niet mogelijk is om Gods essentie te beschrijven in een strikt logisch vocabulaire. En ook Cusanus plaatste god boven de logische orde.

In de moderne analytische wijsgerige traditie wordt echter verondersteld dat de logische regels het absolute ontologisch nulpunt van de werkelijkheid beschrijven. De regels van de logica kunnen én mogen niet worden geschonden, nooit. Deze metafysische overtuiging wordt verdedigd door de meeste Anglo-Amerikaanse godsdienstwijsgeren. De opvatting van de methodologisch naturalist ten aanzien van de logische regels kan vandaag de dag dan ook worden beschouwd als een dissidente mening.

[4] Logische Orde of Contingente Werkelijkheid- De methodologisch naturalist betwijfelt of de werkelijkheid een fundamentele coherente orde heeft. De hypothese dat de gehele werkelijkheid een logische orde heeft is een *metafysische* overtuiging. Als we vragen naar enig onmiddellijk bewijs voor deze hypothese, dan lijkt er geen bewijs voorhanden te zijn. (A) Er is geen empirisch of natuurlijke bewijs. Er is geen fysisch deeltje of fysische kracht die dwingend een logische orde oplegt aan de werkelijkheid. Integendeel, het is andersom: alle empirische theorieën veronderstellen het bestaan van een logische orde. Bovendien zou hiermee het probleem slechts verlegd zijn. Want waar zouden de fysische deeltjes en krachten, op hun beurt, de wijsheid vandaan hebben dat de werkelijkheid logisch moet worden geordend? (B) Er is geen rationeel bewijs. Het is zelfs niet mogelijk om een een

rationeel bewijs op te stellen waar de waarheid van de logische regels uit blijkt: immers, om een rationeel bewijs voor deze regels op te stellen, dient men eerst de waarheid van deze *zelfde* regels te veronderstellen. Dit maakt het construeren van een formeel bewijs voor de logische regels per definitie ongeldig. (C) Er is geen geldig 'pragmatisch' argument. Een voorbeeld van een pragmatisch argument is het 'succes van de wetenschappen'. Maar uit het succes van de wetenschappen kan men niet afleiden dat de *gehele* werkelijkheid logisch geordend is. Het volstaat voor de naturalist om er op te wijzen dat alle organismen in staat zijn om hun niche met succes te bewerken. Het zal dus niemand verbazen dat ook wij in staat zijn om onze leefomgeving, onze niche, te begrijpen en te bewerken. Voor de naturalist verdient een dergelijke natuurlijke verklaring de voorkeur boven een verklaring die een beroep doet op een metafysische hypothese, namelijk het bestaan van een universele logische orde.

De methodologische naturalist heeft overigens meer te bieden dan alleen kritiek op de positie van de metafysische naturalist. Hij beschikt over een alternatieve, evolutionaire verklaring voor de rol en het belang van de logische regels.

Alle dieren zijn in staat om logisch te denken. In feite zijn alle hersenen, hoe primitief ook, bij uitstek logische machines. Zo beschikt bijvoorbeeld ook een slak al over aangeboren kennis van de meest elementaire logische wetten. Als we de voelsprietten van dit weekdier aanraken dan zal de slak onmiddellijk reageren door zich volledig terug te trekken in zijn slakkenhuis. Een dergelijk eenvoudig 'ja' of 'nee' signaal is de aanzet tot complex gedrag. Welnu, elke vorm van complex gedrag, volgend op een stimulus, kan slechts met succes worden uitgevoerd als het brein er in slaagt om duidelijk onderscheid te maken tussen de verschillende motorprogramma's die het organisme tot zijn beschikking heeft. Om adequaat gedrag te genereren moeten de spieren waarover het dier beschikt zorgvuldig worden georkestreerd door het brein. De verschillende motor programma's mogen niet interfereren met elkaar, omdat dit zou kunnen resulteren in spieren die tegelijkertijd de opdracht krijgen om wel en niet samen te trekken. De slak, zijn lichaam en zijn brein, moet beschikken over een goede en uitgebreide logische organisatie om adequaat te kunnen handelen als zijn voelsprietten worden aangeraakt.

De wetten van de logica zijn volgens deze opvatting niet zozeer principes die de slak in staat stellen om te achterhalen wat de universele en meest essentiële waarheid is over het gehele universum, als wel regels die het dier nodig heeft om alle zintuigen, motor-programma's en lichaamsdelen zo met elkaar te integreren dat er een coherent pakket van functies ontstaat dat in staat is om als een eenheid te handelen. De regels van de logica dragen dan ook vooral bij aan de algehele samenhang van een organisme. Had het brein geen weet van de logische regels, dan zou dit orgaan niet in staat zijn om de vele verschillende lichaamsfuncties integraal met elkaar te verenigen.

Deze waarneming geldt waarschijnlijk voor alle belichaamde wezens. Het brein/lichaam is een complexe assemblage van zeer veel verschillende onderdelen die dankzij een logische organisatie met elkaar kunnen samenwerken. De regels van de logica zijn dus noodzakelijk omdat ze het brein helpen fysieke samenhang te creëren.

Het menselijk brein is aanzienlijk gegroeid. Deze groei maakt het mogelijk om steeds meer kennis op te slaan. We mogen veronderstellen dat kennis en intelligentie alleen van belang zijn voor een organisme als ze een bijdrage leveren aan zijn kansen om langer in leven te blijven en zo zijn biologische doelen te vervullen. Met andere woorden, alleen wanneer grotere hersenen ons in staat stellen om ons nog adequater te gedragen, is het zinvol om de grote en energievervlindende hersenen te behouden. We kunnen hier uit afleiden dat meer kennis alleen waardevol is als het de mate waarin ons gedrag adequaat is aanzienlijk kan vergroten. Dit roept de vraag op hoe ons brein er in is geslaagd om onze kennis te koppelen aan ons gedrag.

Charles Sanders Peirce was van mening dat we ons gedrag baseren op een enkele mening of overtuiging. Volgens hem kan een enkele mening of overtuiging ons aanzetten tot een volledige handeling (zoals het aanraken van de voelsprietten een slak aanzetten tot het doorlopen van een volledig motor programma dat er voor zorgt dat het hier zich veilig terugtrekt in zijn slakkenhuis). Hij noemde een overtuiging of mening dan ook een 'habit of action'. In zijn visie zijn gedrag en kennis onmiddellijk met elkaar verbonden: geloven dat iets het geval is betekent dat je je adequaat kunt gedragen in bepaalde omstandigheden. Jaren later verdedigde Willard Van Quine echter een andere visie. Volgens hem komen meningen en overtuigingen niet geïsoleerd voor. Hij verdedigde de opvatting dat meningen en overtuigingen slechts betekenis krijgen als ze deel uitmaken van een geordende verzameling van meningen en overtuigingen, een 'web of belief' (zie hierboven). Als we nu de opvattingen van Peirce en Quine met elkaar verenigen, dan kunnen we een 'web of belief' beschouwen als de bron van intelligente en adequaat gedrag. Intelligent en adequaat gedrag wordt door het brein afgeleid uit een samenhangende verzameling van meningen en overtuigingen.

Quine veronderstelde dat de logische regels de structuur van een 'web of belief' bepalen. En dit ligt ook voor de hand, aangezien de logische regels bepalend zijn voor de structuur van het brein/lichaam. De wijze waarop wij onze kennis van de werkelijkheid ordenen moet overeenkomen met de wijze waarop wij het brein/lichaam ordenen. Elke andere structuur zou, vanzelfsprekend, tot tegenstrijdige intenties leiden die niet kunnen worden vertaald in een bij de situatie passend motor programma. Het brein/lichaam kan dus alleen adequaat en intelligent handelen als het brein/lichaam, inclusief onze kennis van de werkelijkheid, als *geheel* een logische structuur heeft.

Quine meende dat er geen wezenlijk verschil bestaat tussen de logische regels en al onze andere meningen en overtuigingen. Alle meningen en overtuigingen komen in beginsel in aanmerking om te worden vervangen of veranderd. Dit liberale standpunt maakte het moeilijk voor hem om te verklaren waarom de logische regels dan toch de indruk maken onveranderlijk te zijn.

Deze vraag is echter eenvoudig te beantwoorden als we eenmaal tot het besef gekomen zijn dat de regels van de logica natuurlijke principes zijn die we nodig hebben om adequaat gedrag (dit is de evolutionaire hypothese, EH) te genereren. Deze regels, die onmisbaar zijn om het brein/lichaam tot een coherent geheel te vormen, zijn diep in ons verankerd. Het is daarom onmogelijk om ze te vervangen door een willekeurig stel andere regels. Een herziening van de logische regels zou neerkomen op het onklaar maken van het gehele organisme. Dit is een *natuurlijke* opvatting van de logische regels en deze opvatting past uitstekend in Quines' visie dat 'it is within science itself, and not within some prior philosophy, that reality is to be identified and described'. De natuurwetenschappen verklaren waarom de logische regels de indruk wekken dat tegenstellingen niet waar kunnen zijn. De wetten van de logica zijn inderdaad niet anders dan de andere meningen en overtuigingen, maar nu ze eenmaal door de evolutie om hun nut zijn uitverkoren en toegepast zijn ze onvervangbaar. Ook als we in staat zijn om te bewijzen dat de logische regels niet waar zijn, dan is het achteraf toch niet mogelijk om onze meningen en overtuigingen over de werkelijkheid anders te ordenen. Maar het is op zich niet absurd of ondenkbaar dat een logische regel onwaar is.

Toch menen wij dat niets zo ondenkbaar is als een tegenstelling, een schending van belangrijkste logische regel. Ook deze afkeer van tegenstellingen kan worden verklaard: het inzicht dat het brein/lichaam slechts optimaal functioneert als alle onderdelen een coherent geheel vormen, verklaart waarom we tegenstellingen absurd vinden en zelfs verafschuwen. Tegenstellingen ondermijnen de werking van het brein/lichaam.

Laten we nu EH vergelijken met de metafysische hypothese van de filosoof (MH in het kort), die stelt dat tegenstellingen, wat er ook gebeurt, niet kunnen voorkomen in de werkelijkheid. Het valt onmiddellijk op dat deze metafysische hypothese niet goed past bij de evolutionaire opvattingen van de naturalist. Want waarom zou het brein rekening houden met niet-bestaande zaken? Waarom zou het brein/lichaam een sterke afkeer voor tegenstellingen ontwikkelen als dergelijke tegenstellingen niet kunnen en zullen voorkomen?

Men moet hierbij bedenken dat er voor het brein niet zoiets bestaat als *de* 'echte wereld'. De werkelijkheid wordt gereduceerd tot een samenhangend beeld van de werkelijkheid. En een dergelijk beeld van de werkelijkheid is een bouwwerk van zeer veel meningen en overtuigingen. Het is nu vrijwel uitgesloten dat deze meningen en overtuigingen elkaar niet tegenspreken. Alle verzamelingen meningen en overtuigingen van enige noemenswaardige omvang bevatten tegenstellingen. Het is dan in feite ook onmogelijk om een menselijk 'web of belief' te vrijwaren van tegenstellingen. In tegenstelling tot wat de metafysisch naturalist gelooft kunnen tegenstellingen dus wel voorkomen. En als tegenstellingen niet worden tegengegaan, dan is dit schadelijk voor het brein/lichaam omdat wij geen strijdige motor programma's kunnen uitvoeren. Tegenstellingen ondermijnen onze dispositie om intelligent en adequaat te reageren.

In de loop der jaren heeft het brein/lichaam verschillende strategieën ontwikkeld om ons ‘web of belief’ te vrijwaren van tegenstellingen en de coherentie er van te bewaren. Zo voelen de meeste mensen de drang om onmiddellijk, binnen een fractie van een seconde, alle concepten, gedachten, ideeën en theorieën die niet samenhangen met hun eigen wereldbeeld te verwerpen. De christen die, ondanks alle bewijzen, weigert om de evolutietheorie te aanvaarden, is hier een treffend voorbeeld van. Het accepteren van ideeën die strijdig zijn met iemands wereldbeeld kan ook leiden tot ernstige onrust, een gemoedstoestand die bekend staat als 'cognitieve dissonantie'. Het lijkt er dus op dat de hersenen informatie die strijdig is met het vingerende wereldbeeld snel te detecteren en te blokkeren.

Dan zijn er ook verschillende vooroordelen die de coherentie van het bestaande wereldbeeld versterken. Deze vooroordelen tonen duidelijk aan dat de hersenen de voorkeur geven aan samenhang boven waarheid. De redelijkheid vereist dat we, als we ernstig willen onderzoeken of onze opvattingen waar zijn, vooral moeten letten op bewijzen die strijdig zijn met onze opvattingen. Maar in de praktijk blijkt dat ons brein bevooroordeeld is en vooral bewijs verzamelt dat de samenhang van de eigen opvattingen versterkt. Voor mensen die geloven dat coherentie een teken van waarheid is, zal het een teleurstelling zijn om te horen dat het brein samenhang hoger acht dan waarheid! Het is echter zeer verstandig van het brein om samenhang boven waarheid te stellen, want hoe zouden wij ooit adequaat kunnen handelen als we ons beeld van de werkelijkheid voortdurend zouden moeten aanpassen aan de nieuwste wetenschappelijke inzichten? Om adequaat te handelen is waarheid bij lange na zo belangrijk niet als samenhang.

Het kan echter niet worden verhinderd dat we ons wereldbeeld moeten aanpassen, bijvoorbeeld omdat al te duidelijk wordt dat bepaalde meningen en overtuigingen niet verdedigd kunnen worden. In een dergelijk geval beschikt het brein over verschillende afweermechanismen. De meest gebruikelijke manier om met dergelijke conflicten om te gaan is door ‘belief revision’, het bewerken van onze meningen en overtuigingen. Het kan voorkomen dat we overtuigingen moeten opgeven die erg belangrijk voor ons zijn, bijvoorbeeld omdat iemand die je dierbaar is nooit meer terug zal keren. Dit is een traag, moeizaam en pijnlijk proces. Zo kan iemand zichzelf er op betrappen dat hij boodschappen doet voor iemand die inmiddels niet meer leeft. Behalve ‘belief revision’ zijn er verschillende andere manieren om strijdige informatie ‘op te ruimen’. Zo kun je het belang van de strijdige informatie bagatelliseren, terwijl je het belang van je eigen meningen en overtuigingen kunt aandikken.

Al deze mechanismen laten zien dat het brein niet de waarheid nastreeft, maar dat de coherentie van het bestaande wereldbeeld voorop staat. Het brein streeft naar samenhang omdat dit adequaat handelen mogelijk maakt en niet omdat er een vermeende verbinding bestaat tussen coherentie en waarheid. Vooroordelen (bias) dragen overduidelijk niet bij aan de waarheid van ons wereldbeeld. Integendeel, deze vooroordelen vervreemden ons van de waarheid bijvoorbeeld doordat zij ons er toe bewegen om ware theorieën, die niet samenhangen met ons wereldbeeld, af te wijzen.

[5] De Bovennatuurlijke Werkelijkheid- De metafysisch naturalist stelt dat de regels van de logica de werkelijkheid verdelen in een verzameling van zaken die mogelijk zijn en een verzameling van zaken die absoluut onmogelijk zijn. Dat deze regels de werkelijkheid inderdaad verdelen in ‘het mogelijke’ en ‘het onmogelijke’ behoeft verder ook geen betoog: niemand begrijpt goed wat tegenstellingen betekenen. Voor ons mensen beschrijven de regels van de logica inderdaad het verschil tussen het mogelijke en het onmogelijke. Volgens de methodologisch naturalist ligt dit voor de hand: want wij zijn het die ons, als gevolg van de architectuur van ons brein, geen raad weten met tegenstellingen. Wanneer we zeggen dat tegenstellingen onmogelijk zijn en niet kunnen voorkomen, bedoelen we eigenlijk te zeggen dat we niet in staat zijn om tegenstellingen te begrijpen en cognitief te verwerken. Het is niet moeilijk om aan te tonen dat ons brein inderdaad ongeschikt is om tegenstellingen te verwerken. Wat wil het zeggen dat een bepaalde zaak wel en niet bestaat, dat we wel en niet leven, dat we iemand wel en niet moeten vertrouwen? Maar het is overduidelijk fout om te concluderen dat tegenstellingen niet kunnen voorkomen omdat wij niet in staat zijn tegenstellingen te begrijpen! We mogen er op voorhand niet van uitgaan dat er een verband is tussen de manier waarop wij denken en de meest fundamentele orde van de werkelijkheid. Wij menen dat de werkelijkheid logisch geordend is omdat wij tegenstellingen hoogelijk absurd vinden (zo absurd, dat wij menen dat niemand er ooit in zal slagen een ware tegenstelling te construeren). De EH stelt ons echter in staat te verklaren waarom wij tegenstellingen absurd vinden: aangezien ons brein een logische machine is, ontworpen om samenhang in onze meningen en overtuigingen aan te brengen, mist ons brein de middelen om tegenstellingen te verwerken. Onze cognitie heeft zich ontwikkeld om tegenstellingen te elimineren, niet om ze te analyseren en te begrijpen. Dit onvermogen verklaart waarom onze hersenen een tegenstelling beschouwen als de meest onmogelijke, onbegrijpelijke en absurde toestand die denkbaar is. Vergelijk het werk van ons brein met dat van een ander orgaan, de maag: het is ‘absurd’ om stenen en spijkers te eten, want deze zaken kunnen door de maag niet worden verteerd. Welnu, op dezelfde wijze zijn tegenstellingen absurd, want ze kunnen door het brein niet worden verteerd.

De overtuiging dat wij de werkelijkheid kunnen bestuderen en beschrijven omdat wij de logische regels, de blauwdruk van de werkelijkheid, hebben leren kennen is onjuist. Wij zien dat konijnen, apen en zelfs olifanten en walvissen hersens hebben om mee te denken, terwijl zij toch in geen enkel opzicht perfect zijn. Waarom zouden wij dan geloven dat ons verstand, met betrekking tot de veronderstelde logische inrichting van de werkelijkheid, perfect is? Wij zijn, net als alle andere dieren, het product van de evolutie. Het verschil tussen mens en dier is gradueel, niet absoluut. Als we dus beweren dat wij over zulke fundamentele kennis beschikken dat wij zelfs de uiteindelijke structuur van de werkelijkheid kunnen doorgronden, dan is dit een hypothese die, in het licht van wat wij weten over onze evolutie, een rigide onderbouwing behoeft. De metafysisch naturalist beschikt, zoals al eerder opgemerkt, niet over enig bewijs voor zijn gewaagde hypothese. De naturalist doet er

uiteindelijk verstandig aan om de voorkeur te geven aan de evolutionaire hypothese (EH). De EH is de meest betrouwbare hypothese en doet geen beroep op een voor mensen onkenbare metafysische hypothese, zoals de universele inrichting van de werkelijkheid. We hebben dan ook geen goede redenen om te geloven dat wij bij het beschrijven van de werkelijkheid met tegenstellingen geen rekening hoeven te houden. Integendeel, iedereen die zich bezighoudt met het bouwen en ontwerpen van kunstmatige intelligentie weet dat tegenstellingen altijd op de loer liggen om de coherentie van de systemen te ondermijnen.

Dat de werkelijkheid zelf tegenstellingen kan bevatten betekent niet dat wij elke tegenstelling, zoals 'een vierkant is een cirkel' of 'ik ben wel en niet in Rome' dienen te aanvaarden. Ons particuliere wereldbeeld zal niet instorten wanneer we ontdekken dat samenhang geen universeel kenmerk is. Zoals ons afweersysteem ons voortdurend beschermt tegen virussen, zo vrijwaart ons brein ons 'web of belief' van tegenstellingen. Wat we wel mogen verwachten is dat wij, als we proberen om een omvangrijk, betrouwbaar beeld van de wereld op te stellen, het steeds moeilijker zal zijn om almaar nieuwe, betrouwbare informatie in een dergelijk systeem onder te brengen. Uiteindelijk mogen we zelfs verwachten dat het onmogelijk is om de samenhang van een dergelijk groot systeem te waarborgen. We mogen verwachten dat onze poging om een betrouwbare beschrijving van de werkelijkheid te geven er toe zal leiden dat we voortdurend geplaagd worden door nieuwe anomalieën. Uiteindelijk zal ons meest betrouwbare wereldbeeld, hoe zorgvuldig we dit ook hebben proberen op te bouwen, scheuren of instorten. Met andere woorden, dat de werkelijkheid niet coherent is, heeft als gevolg dat we geen intersubjectief, volledig samenhangend wereldbeeld kunnen construeren. Het wetenschappelijk onderzoek zal steeds trager verlopen naarmate we meer informatie op een coherente leest proberen te schoeien, eenvoudigweg omdat het onmogelijk is om alle verschijnselen in een samenhangend keurslijf te persen. Het idee dat de wetenschappelijke zoektocht er toe leidt dat men een steeds betere greep op de waarheid krijgt is dan vermoedelijk ook onjuist.

Als het niet mogelijk is om een alomvattend, coherent beeld van de werkelijkheid op te stellen, dan zullen we in beginsel niet in staat zijn om de werkelijkheid te begrijpen. Met andere woorden: de werkelijkheid zelf *overstijgt* deels ons begrip.

Het bestaan van een dergelijke transcendente werkelijkheid werd lang geleden al verondersteld door de bekende religieuze tradities. Het bestaan van een transcendente werkelijkheid lijkt de geloofsinhoud van tenminste een aantal religies te bevestigen. Aangezien het bestaan van een transcendente wereld niet kan worden ontkend door de naturalist, is het ipso facto onmogelijk om op grond van onze huidige wetenschappelijke theorieën te beweren dat een transcendent wezen niet kan bestaan. Aangezien theïsten geloven dat God een transcendent wezen is -transcendentie kan worden beschouwd als een noodzakelijke eigenschap van God-, geeft het bestaan van een transcendente werkelijkheid de theïst het epistemisch recht om te geloven in het bestaan van God. Ook hebben we ons volgens de evolutionaire hypothese ontwikkeld om adequaat te handelen. We zijn, in een enkel

woord, intelligente 'machines' die gedrag genereren. We zijn in die zin geen 'epistemische machines', maar 'ethisch machines'. Wij zijn in staat om ons volledig bewust te zijn van de gevolgen en de betekenis van ons gedrag. Volgens deze zienswijze is de evolutietheorie uiteindelijk meer in het voordeel van de gelovige dan van de metafysisch naturalist.

Men kan overigens bezwaar maken tegen de vermeende religieuze betekenis van de transcendente werkelijkheid. Een naturalist kan toegeven, misschien met enige tegenzin, dat er, als wij niet in staat zijn om de gehele werkelijkheid te kunnen begrijpen, een soort transcendente of bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat. Maar desalniettemin beschouwt hij deze transcendente werkelijkheid als slechts een onderdeel van de natuurlijke werkelijkheid. En hij kan zijn mening baseren op het volgende argument: uit het feit dat wij tegenstellingen niet kunnen begrijpen, volgt niet dat de werkelijkheid zelf uit twee kwalitatief verschillende domeinen moet bestaan. Dit argument kan echter gemakkelijk worden weerlegd. Het heeft geen zin om van een natuurlijke werkelijkheid te spreken als we niet in staat zijn om te laten zien dat de werkelijkheid inderdaad een groot samenhangend systeem is. Het heeft geen zin om nog langer te spreken van een natuurlijke werkelijkheid als de werking van deze werkelijkheid onbegrijpelijk is en wij domweg niet langer in staat zijn om 'natuurlijke verklaringen' op te stellen. In hoeverre is een wereld 'natuurlijk' als deze in feite ondoorgrondelijk, ondoorzichtig en onbegrijpelijk is? Wanneer de samenhang van een wereldbeeld vervalt, ontstaat een toestand die 'universele possibilisme' wordt genoemd, een toestand waarin we mogen geloven dat al onze overtuigingen waar zijn. Inclusief onze overtuiging dat God bestaat. Het is moeilijk, waarschijnlijk zelfs onmogelijk, om te begrijpen wat de ware betekenis van dit 'universeel possibilisme' is. Maar één ding is duidelijk: er is niets natuurlijks aan dit 'universele possibilisme'. De transcendente werkelijkheid overtreft alles wat mogelijk is in de wereld zoals wij die waarnemen. Het is daarom redelijk om de natuurlijke werkelijkheid, de werkelijkheid zoals wij die waarnemen, te beschouwen als een *deelverzameling* van het transcendente. Door de logische inrichting van ons brein verandert de transcendente wereld in een natuurlijke wereld, en zodoende verliezen we de transcendente kwaliteiten van de werkelijkheid uit het oog.

[6] Naturalisme en theïsme- Aangezien aannemelijk kan worden gemaakt dat er een bovennatuurlijke werkelijkheid bestaat, kan de naturalist in het bestaan van God geloven zonder dat zijn wetenschappelijke overtuigingen in het gedrang komen. Als de werkelijkheid zelf kan worden beschouwd als bestaande uit twee domeinen, een natuurlijk en een bovennatuurlijk domein, dan kunnen de resultaten van natuurlijk onderzoek nooit opleveren dat God niet bestaat. Bovendien stelt de absurde aard van de bovennatuurlijke werkelijkheid de naturalist in staat om een bewijs voor het bestaan van God te geven. Immers, aangezien het in principe onmogelijk is om een allesomvattende coherente visie op de werkelijkheid te construeren, kunnen we niet uitsluiten dat alle zaken die wij menselijkerwijs kunnen bedenken een transcendente bestaanswijze hebben. Dit geldt dan ook voor

ons denkbeeld van God: God is, per definitie, een transcendent wezen met een bovennatuurlijke bestaanswijze.

Misschien is deze manier van redeneren vatbaar voor zogenaamde parodieën. Als ons verstand niet in staat is om tot de essentie van de bovennatuurlijke werkelijkheid door te dringen en met scherpheid te bepalen welk denkbeeld wel en welk denkbeeld niet verwijst naar het bestaande, dan mogen we veronderstellen dat *alles* een bovennatuurlijke bestaanswijze heeft (universeel possibilisme): de eenhoorn, de gouden berg en de vierkante cirkel. Dergelijke parodieën vormen echter geen probleem voor de theïst, want alleen een bovennatuurlijke God blijkt waardevol te zijn voor ons. De meeste andere bovennatuurlijke zaken hebben nauwelijks waarde, aangezien ze zelfs geen enkel praktisch nut hebben. God is echter belangrijk voor ons, juist omdat wij onze hoop op hem vestigen waar het gaat om zaken die de gewone orde overstijgen.

Aangezien God een transcendente bestaanswijze heeft, zijn wij niet in staat om zijn aard of essentie te bestuderen. We kunnen, in beginsel, God alleen leren kennen door middel van de ervaring. Dit maakt het buitengewoon ingewikkeld om iets te zeggen over God. Een pragmatische houding biedt hier misschien een oplossing. Het leven dat wij leiden stelt ons voor een aantal ernstige existentiële problemen. We hebben God nodig om ons te helpen bij de uiteindelijke oplossing van deze problemen. Onze religieuze overtuigingen en in het verlengde daarvan ook ons beeld van God wordt sterk bepaald door onze verlangens en behoeften. Maar zijn bovennatuurlijke bestaanswijze maakt het onmogelijk voor ons om een beeld van God op te stellen dat niet ernstig lijdt aan antropomorfisme.

Conclusie: Het is mogelijk om naturalist en theïst te zijn. De werkelijkheid, zoals wij deze bezien, bestaat uit twee domeinen. Het is daarom mogelijk om wetenschap te bedrijven en te geloven in een God die de wetenschappelijke beschrijving van de werkelijkheid te boven gaat.

7.2 Summary (English)

[1] **Introduction** -The purpose of this essay is to show that theism and naturalism are fully compatible with each other.

The naturalist believes that, regarding the reliability of knowledge, there is a certain hierarchy of knowledge: scientific knowledge is more reliable than other forms of knowledge. Those who want to combine naturalism with theism will therefore at least have to defend the view that religious beliefs are compatible with scientific knowledge. In this essay I will argue that the existence of the supernatural is continuous with the worldview of the naturalist.

[2] **Naturalism** -A naturalist believes that the current set of scientific theories makes it possible to outline a comprehensive view of reality. Most naturalists believe that the world has a comprehensively coherent pattern. This coherently structured world leaves no room for supernatural beliefs. After all, supernatural phenomena do not fit within the fabric of scientific theories. However, some naturalists reject the idea that reality has a comprehensively coherent order. They believe that we should remain agnostic about the structure of reality until we have actually studied it completely. Therefore we must regard the coherent structure of reality as a hypothesis, albeit a hypothesis that is very useful.

These two forms of naturalism belong to two main streams in naturalism: *metaphysical* naturalism and *methodological* naturalism. The metaphysical naturalist believes that reality indeed has a logical structure. This seems to be a premature conclusion, because how are we to know the whole of reality before having it fully investigated? Yet the metaphysical naturalist believes that we have the right, given the enormous success of science, to believe that reality has a comprehensively coherent structure. This coherent organization of reality is seen as an immutable (universal) frame. All (scientific) facts can be put neatly in place like the pieces of a jigsaw puzzle so that a clear, coherent view of reality emerges. All our theories seem to form a coherent whole, so we may deem it as highly unlikely that newer theories will resist being submerged in this coherent framework. Therefore, the metaphysical naturalist is convinced that reality indeed has a coherent underlying structure. So, according to the metaphysical naturalist (1) reality is coherently organized, and (2) only theories that fit in with the fabric of existing theories are reliable.

The methodological naturalist, on the other hand, believes that science needs to search reality with the help of reliable scientific methods. And only when we have collected enough evidence to affirm the coherence of reality, we may indeed believe that coherence is an essential universal property. As for now the idea that reality is coherently ordered is just a metaphysical hypothesis that

has not been verified. In fact, the metaphysical hypothesis regarding the coherent organisation of reality is based on a crude induction: until now we have been able to organise our knowledge of reality coherently, therefore we will fully organise our knowledge of reality coherently.

Willard Quine has defended a strand of methodological naturalism. According to Quine, knowledge is stored in structured networks. He calls such a network of opinions and beliefs a 'web of belief'. Such a network includes opinions and beliefs that sometimes, in the light of certain empirical evidence, should be revised. Quine believes, based on his 'principle of minimal mutilation', that a network, when theory and observation do not match, should only be adjusted sparingly. It is therefore wise to use logical principles to organize the web of belief with. Since the laws of logic in practice never need revision we will never need to rebuild the complete web of belief.

However, Quine believes that a warning is in place: we are not in the position to know that we will never need to revise the laws of logic. Perhaps some recalcitrant phenomena may force us to adjust even the laws of logic. Such a measure would, of course, be very far-reaching. If we change the rules that determine the order throughout the whole network, this would amount to destroying our view of the world. We would completely lose our ability to act adequately.

And even if we are forced to adapt the rules of logic, it is questionable whether this is possible in practice. How are we to structure a worldview with statements that are not logical? We are not able to understand illogical statements! For us there is no alternative to the rules of logic. And this begs the question: why are these (simple) logical rules so important to us? Why are only the logical rules fit to organize our web of belief?

It is this question that the metaphysical naturalist tries to answer: the laws of logic are essential because they mirror the structure of reality. And this explains why there is no alternative to the laws of logic. The symmetry between the coherent structure of reality and the structure of our worldview makes it possible to act intelligently and adequately.

The methodological naturalist maintains that this reply is not satisfactory. He will develop an alternative evolutionary account in order to explain why we use the laws of logic to organize our view of the world.

In short, the question whether the logical rules do refer to a fundamental order of reality divides the naturalists.

[3] **Naturalism and Religion** - According to the metaphysical naturalist there is no room left for God, since our knowledge about reality forms a coherent fabric that cannot be manipulated by God. Metaphysical naturalism and theism are incompatible with each other. And since the beliefs of the metaphysical naturalist are scrutinized and approved of by science a rational agent should prefer the metaphysical worldview. Moreover, since it is believed that the logical order is absolute, the theist has

no other option than to downplay the importance of scientific knowledge in order to defend his religious views. The logical order forces one to choose between science and religion.

There have been various attempts to avoid this dilemma. According to Alvin Plantinga a theist can obtain knowledge about God that is at least as reliable as scientific knowledge is. However, holding beliefs about an object whose existence cannot be openly demonstrated does simply not match the high standards of science. Another way to resolve the conflict between metaphysical naturalism and theism is by denying that religious statements relate to physical reality. This is the case if believers and scientists play different language games. If we accept this idea, a conflict is indeed avoided. However, the price we pay is high. Statements about God are no longer to be considered substantial. So God is unable to act in reality. And the term God does not refer to anything in ordinary reality. Finally, the theist, in order to escape the dilemma, may adopt fideism. A fideist simply believes that God exists without further reason. Believing that God exists is something the fideist just 'does', he just 'leaps' toward God. The disadvantage is that in that case, belief in God is not supported by any reasonable belief.

However there is another option that is often overlooked: one need not accept metaphysical naturalism. The methodological naturalism of Quine provides a fine alternative. According to the methodological naturalist we should not believe in advance that reality has an overall absolute order. It is possible that reality has an organization that defies the laws of logic. In that case reality itself is complex beyond comprehension. Such a world however leaves room enough for both God and science.

The question is whether this way out is acceptable for the theist. It would imply that the theist needs to question the fundamental logical order of reality. For many theists however the idea that reality has a logical fundamental order seems to point to the existence of an intelligent creator. If we give up the idea that reality has a comprehensively coherent order we may have to accept even the most absurd ideas about the world!

However, the idea that God transcends our logical view of reality is not unheard of within the theistic tradition. Rene Descartes defended the view that God, who is literally omnipotent, is not constrained by the logical order. In the mystical tradition it is held that it is not possible to describe God's being in coherent language. And Cusanus simply puts God beyond the logical order.

In the analytical philosophical tradition, however, it is generally assumed that the logical order is the absolute ontological zero that cannot be surpassed. The metaphysical beliefs concerning the absolute order of reality are held and defended by most Anglo-American philosophers of religion. The methodological naturalist must therefore fully account for his dissident view regarding the structure of reality.

[4] **Contingent Reality or Logical Order**- The methodological naturalist doubts that reality itself has a fundamental coherent order. Statements about the whole of reality are mere *metaphysical* beliefs. If we ask for any evidence to prove this hypothesis, it appears that there is no evidence at all. (A) There is no empirical or natural evidence. There is no physical particle or force that imposes a logical order onto reality. Rather, it's the other way round: all empirical theories presuppose the existence of a logical order. (B) There is no rational evidence. It is in principle not possible to construct a rational proof: after all, a rational proof of the validity of the logical rules presupposes that the logical rules are true! This makes a rational proof, by definition, invalid. (C) There is no valid "pragmatic" argument (e.g. 'the success of the sciences'). The success of science does not imply that reality has a logical structure. It suffices to hypothesize that the mind is a biological organ which is to such extent adapted to our environment that we are capable of finding out how the world works. Such a natural evolutionary explanation is preferred over any metaphysical explanation. So the hypothesis of the metaphysical naturalist is itself not reliable.

However, the methodological naturalist has more to offer than criticizing the position of the metaphysical naturalist. He offers an elaborate alternative evolutionary explanation for the role and importance of logical rules.

All creatures are capable of logical thinking. In fact, the primitive brain is a logical machine par excellence. A snail acts as if she has tacit knowledge of the most basic logical laws. If you touch its antennae the mollusc will immediately react by completely withdrawing in its shell. So even a simple yes or no signal can initiate a certain type of complex behaviour. Now, any type of complex behaviour, included that initiated by a simple signal, can only be generated in a more or less appropriate way by a brain that manages to clearly differentiate between the different motor programs that are at its disposal. In order to generate a specific type of behaviour the hundreds or so muscles need to be carefully orchestrated by the brain. The snail innately 'knows' that its different motor programs may not interfere with each other since that might result in muscles simultaneously trying to contract and not to contract. So the snail needs has a comprehensive logical organization in order to act adequately.

The laws of logic then are perhaps not so much principles that enable the snail to figure out the truth about the composition of the (whole) universe as much as they are rules needed to wrap all impulses, motor programs and body parts into a neat, coherent package. It is obvious that the laws of logic mainly contribute to the overall coherence of an organism. If not for the elementary laws of logic, the brain might not be able to figure out how to unify the different body parts it wishes to command.

This observation most probably applies to all embodied beings. Brain/bodies are complex assemblages of different parts that only with the help of logic can be made to act in concert. The basic laws of logic are important because they create coherence.

The human brain has significantly increased, which probably allows for storing ever more knowledge. Knowledge and intelligence do only pay off if they contribute to survival by turning us into even more adequate actors. Should knowledge and intelligence not bear on performance, it is hard to see why we should carry around a brain as big as ours. Now, how has nature managed to connect knowledge to performance?

Charles Sanders Peirce held the view that we manage to generate intelligent behaviour by acting upon a single belief. In his view a single belief can trigger an appropriate behavioural scheme. He therefore dubbed a single belief a 'habit of action'. In his view behaviour and belief are neatly connected to each other: to believe something is to know how to act in certain circumstances. Some decades later Willard Van Quine amended this view. He advocated the view that knowledge is not stored in a single belief but in an ordered collection or set of beliefs. He famously dubbed such a set the 'web of belief'. If, subsequently, we merge the views of Peirce and Quine we may conceive of a 'web of belief' as the source of intelligent and adequate behaviour. Intelligent behaviour is seen as emerging from within a web of belief, the integrated network of meanings and beliefs that together comprise our overall worldview.

Now, I suppose that the basic logical laws that structure our motor programs also structure our web of belief. Our knowledge of the world (our worldview) must comply with the overall rules that keep the brain/body in coherent shape. Any other set of rules would certainly generate contradictory intentions that cannot properly be connected to any appropriate motor program. Adequate and intelligent action can only be displayed when the brain/body is overall logically structured.

Quine indeed held that a web of belief has to have a comprehensive logical structure. However, since his holism implies that there are no a-priori statements, it is hard to explain why the laws of logic are chosen over any other set of laws. If the laws of logic have, as such, no metaphysical qualities like being true a-priori, it is hard to explain why our worldview must have a logical structure. Moreover, Quine explicitly stated that the laws of logic, in principle, are on a par with any other law. Even the laws of logic are not exempt from revision. Well, if Quine is right and we can in principle refute every law including LNC, then why can we not accept that there may be true contradictions?

This question will be less vexing once we come to realize that the laws of logic are natural principles, required to generate intelligent and adequate behaviour (this I will dub the evolutionary hypothesis, EH for short). Since these laws, needed to turn the brain/body into a coherent unit, have in the long course of evolution become so deeply engrained in our system, it is simply impossible to replace them with any other set of laws. A 'revision' of these laws would amount to dismantling the whole organism. The natural flavour of this explanation suits Quine's view that 'it is within science

itself, and not within some prior philosophy, that reality is to be identified and described'. The natural sciences are to inform the philosopher why logic conveys upon us the impression that contradictions cannot be true. The laws of logic are in principle not unlike any other set of rules, except for the fact that they are singled out by evolution. Quine was fond of likening us to sailors who need to rebuild their boat plank by plank 'while sailing the waters'. But he did of course not envisage us to stay afloat while dismantling altogether the whole boat. Even if we should manage to prove that there indeed are true contradictions, this would still not make feasible the revision of logic.

The insight that the brain/body is a 'machine' constructed to generate overall coherent order explains why we find contradictions highly absurd and why we even tend to abhor them.

Now, let us contrast EH with the hypothesis of the philosopher (PH for short), who holds that contradictions, no matter what, cannot obtain in the real world. This metaphysical hypothesis does not sit well with the natural view. For why should the brain be wary of non-existent things, things that cannot obtain? How can a brain/body during the long course of evolution have developed a dislike for contradictions if such states cannot and shall not ever appear?

However, within the brain there is no such thing as the 'real world'. To our brain the actual world is reduced to the world-view that emerges from within our web of belief. And since a web of belief in fact is an edifice of many meanings and beliefs, it is actually possible to construct real contradictions. In fact, it is very hard to keep a web of belief free from contradictions! So yes, contradictions can obtain- and when they do they appear to be quite harmful to the brain/body for they fully block our disposition to act adequately since there are no motor programs that can execute conflicting intentions.

Over the years the brain/body has developed several strategies to keep our belief system coherent. Most people feel the urge to immediately, within a split second, reject concepts, thoughts, ideas and theories that do not cohere with their own worldview. The Christian who, in spite of all the evidence, refuses to accept evolutionary theory without ever considering the evidence provides another apt example. Accepting conflicting ideas may also cause severe uneasiness, a state of mind that is known as 'cognitive dissonance'. So it seems that the brain detects and subsequently blocks incoming information that actually conflicts with a subject's worldview.

Also there are several biases that reinforce the coherence of our worldview. These biases clearly demonstrate that the brain prefers coherence to truth. Rationality requires that we mainly collect evidence that counters our views, although in practice our brain is biased and rather only collects evidence that reinforces the coherence of its own views. To those who believe that truth must always prevail, it may be a disappointment to learn that the brain prefers coherence to truth. It is however very wise of the brain to prefer coherence to truth, for how can we ever fully develop a worldview if we should have to revise our beliefs with every new scientific discovery? In order to act adequate truth is not so important after all.

Bias and immediate rejection are mechanisms that withhold conflicting beliefs from slipping in to our belief system. However, sometimes beliefs that conflict with our views do arise within our belief system. In such a case the brain has several defence mechanisms at its disposal. The most common way to handle conflicts is by revising our beliefs: belief revision. Belief revision may involve giving up on beliefs that are quite meaningful to us (belief revision can be a painful and emotional process). If someone very dear to you will never return again you have to start revising your worldview. This may be a slow process not without pain. Besides belief revision there are several other manoeuvres to handle a conflict. You may bolster the beliefs you are most attached to by defending them with supporting evidence, thereby also downplaying the conflicting belief. Or the brain may recalibrate a conflicting belief by outright downplaying its importance.

If one thing, these psychological mechanisms to handle conflicting beliefs show that the brain does care much about coherence. However, it does so because coherence as such is important and not because there is an alleged connection between coherence and truth. Rejection and bias do clearly not contribute to the truth of our overall worldview, and neither do bolstering or recalibration. On the contrary, these mechanisms may alienate us from the truth by forcing us to defend ideas that are clearly false although they happen to cohere very well with our worldview. Moreover, for the sake of coherence, we sometimes have to firmly reject ideas and theories that are not quite without value by themselves.

[5] **Supernatural Reality** - The metaphysical naturalist holds that the basic laws of logic divide reality into a set of things possible and a set of things absolutely impossible. It goes without saying that, as far as we are concerned, these laws indeed divide between the possible and the impossible. For it is we who, due to the architecture of our brains, cannot fancy contradictions. So, when we say that inconsistency cannot obtain, we actually mean to say that we are unable to process contradictions. It is not hard to demonstrate that indeed we cannot process inconsistency. What can it possibly mean to exist and yet not to exist, to eat and not to eat, to write and not to write, to live and not to live? However, it is obviously wrong to conclude that inconsistency cannot obtain because we cannot deal with it. There is no need to invoke any metaphysics in order to be true to the process of evolution. There is almost certainly no connection between the way we view the world and the perhaps endlessly complex way the world is. We should not conceive of our intellect as a reliable measure of reality's fundamental metaphysical structure. This conclusion is hard to accept and, perhaps, even harder to understand. However, once we have come to understand the meaning of EH, we can easily explain why we find absurd the idea that reality itself might be inconsistent: since our brain is a 'logical' machine designed to recognize and reinforce coherent patterns, the brain simply lacks the resources to process inconsistencies. Our cognition has evolved to eliminate inconsistency altogether, not to analyse and comprehend it. This inability explains why to our brain a state of inconsistency is the

most incomprehensible and therefore the most absurd state imaginable. Likewise, it is highly absurd, given the limitations of our digestive system, to swallow stones or nails. The brain is simply unable to 'digest' contradictions.

The conviction that we have gained knowledge of reality's most fundamental structure is probably almost false. We do witness that rabbits, apes and even elephants and whales have brains to think with while yet they are in no respect perfect. Why then should we think that our intellect, with regard to the logical features of reality, is perfect? Biological science tells us that we are no less the product of evolution than all the other animals are. The difference between humans and animals is one of degree, not of kind. Therefore, if we claim that we have perfect understanding of the ultimate structure of reality, we must certainly do more to sustain this belief than simply claim that inconsistencies are too 'absurd' to be taken seriously. The philosopher however has no evidence for his somewhat overstated claim that we have knowledge of universal laws that regulate reality. Hence we may dismiss his metaphysics altogether. The evidence tells us that EH fits the data and PH doesn't. We have therefore no reason at all to believe that inconsistency is a state that in fact cannot obtain. On the contrary, everyone engaged in building artificial belief systems knows that inconsistencies are always around.

To acknowledge that reality itself may be inconsistent doesn't mean that we have to accept every impossible statement like that 'a square is a circle' or that 'you are and are not in Rome'. Our worldview does not collapse when we learn that coherence is not an overall feature of reality. However, that reality itself may be inconsistent means that when we try to accommodate ever more reliable information into a worldview, it will become more and more difficult to keep this worldview coherent. And at a certain point our worldview, no matter how carefully constructed, will tear or collapse. In other words, that reality is not consistent means that a comprehensively coherent worldview cannot be constructed. Even scientific progress will slow down when ever more reliable information is put into the overall coherent scientific worldview. The idea that scientists with increasing speed near the final end of their search is probably ill founded. The human belief system, on the other hand, seems to stay within reasonable bounds. We balance off truth against coherence so that it remains possible to act adequate and intelligent without thereby increasing our worldview to the point of tearing.

If it is not possible to frame a comprehensively true coherent worldview, then, since we are unable to solve inconsistency, we will in principle never fully understand reality. In other words, reality partly transcends our understanding.

The existence of such a transcendent reality has long been anticipated since by several religious traditions. I believe that the existence of a transcendent realm indeed affirms the true nature of at least some religions. Since the existence of a transcendent realm cannot be denied, it is ipso facto impossible to maintain that a transcendent being cannot exist. Moreover, since we believe that God is

a transcendent being –indeed, transcendence is a necessary property of God- we may feel that the existence of a transcendent realm at least gives us the epistemic right to believe in the existence of God. And according to EH we are born to act intelligent. We have not evolved to understand reality, but we have evolved to become intelligent actors. We may conceive of ourselves not as epistemic machines, but as ethical machines, perhaps even as ‘designed’ to become fully aware of the meaning of our behaviour. According to this line of reasoning evolutionary theory, eventually, is more expedient to the religious worldview than it is to the natural worldview.

One may wish to object to the alleged religious significance of the transcendent realm. A naturalist may admit, perhaps reluctantly, that there is a transcendent realm. But, given his naturalist worldview, he likes to conceive of the transcendent realm as just another division of the natural world. And he may base his opinion upon the following argument: our failure to understand inconsistencies cannot be the cause of an essential qualitative change in reality itself. This argument however can easily be answered. Is it really appropriate to speak of a ‘natural’ world when certain aspects of reality demonstrate that we lack the cognitive machinery to still frame natural explanations? To what extent is a world ‘natural’ when in fact it is inscrutable, opaque and incomprehensible? The transcendent realm is a reality so utterly strange to us that in this respect it cannot be surpassed. Since even conflicting opinions can be true in the transcendent realm we may hold that in fact no opinion about the transcendent is false! When the coherence of a worldview can no longer be maintained we enter a state of ‘universal possibilism’, a state in which we may feel free to believe that all our beliefs are true. Including our believe that God exists. It is very hard, perhaps even impossible, to understand what the true meaning of such a ‘universal possibilist’ state is. But one thing is clear: there is nothing natural about ‘universal possibilism’. The transcendent realm endlessly surpasses the range of things possible in a natural account of reality. It is proper therefore to conceive of the natural world as just a subset of the transcendent. So actually it is the other way round: the natural world does not suddenly turn into a transcendent world, but due to the logical architecture of the brain we turn the transcendent world into a natural world- and thereby lose sight of its transcendent qualities.

[6] **Naturalism and Theism**- Once we acknowledge that a supernatural or transcendent reality exists, the naturalist may feel free to believe in God. Moreover, it is even possible to provide a proof for his existence. Since it is in principle impossible to construct an all-encompassing coherent view about reality, we may stipulate anything to exist, even God: God is, by definition, a transcendent being with a supernatural mode of existence.

Perhaps this way of reasoning is vulnerable to parody. If our intellect is unable to penetrate supernatural reality, we may as well assume that everything has a supernatural mode of existence: the unicorn, the golden mountain and the square circle. Such parodies however do not pose a problem to the theist, for only a transcendent God proves to be valuable to us. Most other supernatural things are

of less interest to us; they are of no practical use. God however is important to us precisely because he is supposed to assist us in matters that are beyond ordinary existence.

It also follows that we can only gain knowledge of God through experience. We cannot analyse or understand what it means to be a supernatural being. It is, in fact, quite complicated to say anything about God at all. For if God has a supernatural mode of existence, how can we make informed statements about God? Perhaps we should opt for a pragmatic solution to this problem. Life poses some severe existential problems to us and we need God to help us solve these problems. So our concept of God is mostly determined by our needs. We need a God who is willing to help us and who has the power to do so. However, his supernatural mode of existence makes it impossible for us to overcome a view of God that suffers from anthropomorphism.

Conclusion: it is possible for the methodological naturalist to be a naturalist and a theist, for reality itself is so complex as to accommodate a natural world that can be scrutinized scientifically and a supernatural world that is beyond comprehension.

Geraadpleegde Literatuur

A

- Alston, W, Two Cheers for Mystery, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, 2005.
- Alston, W, *What is Naturalism That We Should Be Mindful Of It*, http://www.origins.org/articles/alston_naturalism.html. (Bezocht op 17-03-2010).
- Antony, L (ed.), *Philosophers without Gods*, Oxford, 2007.
- Argyle, M, *Psychology and Religion*, Routledge, 2000.
- Armstrong, K, *The Case for God*, Knopf, 2009.
- Aspelmeyer, M, The Surf is Up, in: *Nature* vol.464 April 1, 2010.
- Atkins, P, The limitless power of science, in: Cornwell, J (ed), *Nature's imagination: The frontiers of scientific vision*, 1995.
- Atran, S, *In Gods We Trust*, Oxford, 2000.
- Atran, S, A Cheater Detection Module, in: *Evolution & Cognition*, 2001, **7**, no.2.
- Austin, J, *Selfless Insight Zen*, Mit, 2009.
- Austin, J, *Zen and the Brain*, Cambridge, 1998
- Austin, J, *Zen Brain Reflections*, Mit, 2009.
- Awodey, S & Carus, A, The Turning Point and the Revolution, Philosophy of Mathematics in Logical Empiricism, in: Richardson, A & Uebel, T (eds), *Logical Empiricism*, 2006.
- Ayer, A (ed), *Logical Positivism*, Free Press, 1959.
- Ayer, A, Editor's Introduction, in: Ayer, A (ed), *Logical Positivism*, 1953.
- Ayer, A, *Language, Truth and Logic*, Second Edition, Pelican, 1975.
-

B

- Banton, M (ed.), *Anthropological Approaches to the Study of Religion*, London: Tavistock, 1966.
- Barbour, I, *Religion in an Age of Science*, SCM Press, 1990.
- Barbour, I, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*, revised ed., Harper, 1997.
- Barkow, J et al (eds), *The Adapted Mind*, Oxford, 1992.
- Barrett, J, *Why Would Anyone Believe in God?*, Altamira, 2004

- Barsalou, L, Situating Concepts, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *Situated Cognition*, 2009.
- Beilby, J (ed), *Naturalism Defeated*, Cornell, 2002.
- Bellah, R. N., *Beyond Belief, essays on religion*, New York: Harper, 1970.
- Ben-Menahem, Y (ed), *Hilary Putnam*, Cambridge, 2005.
- Bentley, A (ed), *The Edge of Reason*, Continuum, 2008.
- Berntson, G et al (eds), *Neuroscience for the Behavioral Sciences*, Wiley, 2007.
- Berkum, J van et al, Right or Wrong? The Brain's Fast Response to Morally Objectionable Statements, in: *Psychological Science*, vol.**20**, no.9, 2009, 10092ff.
- Bird, A, *Thomas Kuhn*, Princeton, 2000.
- Blackburn, S, *Truth, a guide for the perplexed*, Allen Lane, 2005.
- Blackmore, S, Roger Penrose, in: Blackmore, S (ed), *Conversations on Consciousness*, 2005.
- Botterill, G & Carruthers, P (eds), *The Philosophy of Psychology*, Cambridge, 1999.
- Bouwsma, O. K., *Naturalism*, in: *The Journal of Philosophy*, Vol.**45**, No. 1, 12-22. Jan. 1, 1948.
- Boyer, P, *Religion Explained, the evolutionary origins of religious thought*, Laffont: Paris, 2000.
- Boyer, P, Gods and the Mental Instincts that Create Them, in: Proctor, J (ed), *Science, Religion and Human Experience*, Oxford, 2005.
- Braine, M, On the Relation Between the Natural Logic of Reasoning and Standard Logic, in: *Psychological Review*, vol.**85**, no.1, 1978
- Brink, G van den, *Almighty God*, Pharos, 1993.
- Brink, G van den, *Een Publieke Zaak*, Boekencentrum, 2004.
- Brooks, R, Insight, in: *Nature*, **409**, 18 januari 2001.
- Brooks, R et al, *Alternative Essences of Artificial Intelligence*, in: <http://people.csail.mit.edu/brooks/papers/group-AAAI-98.pdf>, (bezoekt op 12-2009).
- Brümmer, V, *Wijzgerige Begripsanalyse*, Kok, 1984.
- Buchler, J (ed), *Philosophical Writings of Peirce*, Dover, 1940.
- Buller, D, *The Adapting Mind*, Mit, 2006.
- Buskes, C, *Evolutionair Denken*, Nieuwezijds, 2006.

C

- Carnap, R, The Elimination of Metaphysics through the Analysis of Language, in: Ayer, A (ed), *Logical Positivism*, 1953.
- Carnap, R, The Old and the New Logic, in: Ayer, A. J (ed), *Logical Positivism*, 1953.
- Caro, M de & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004.
- Carruthers, P, Woodward, J & Cowie, F, Is the Mind Massively Modular?, in: Hitchcock, C (ed.), *Contemporary Debates in Philosophy of Science*, Blackwell, 2007.
- Carruthers, P, Stich, S, & Siegel, M, (eds), *Cognitive Models of Science*, Cambridge, 2002.
- Chalmers, D, *The Conscious Mind*, Oxford, 1996.
- Chapham, S, *Language and Empiricism*, Palgrave, 2008.
- Chater, N *et al*, Fast, Frugal and Rational, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol.90, 2003, p.63-86.
- Chemero, A, *Radical Embodiment*, Mit, 2009.
- Cherniak, C, *Minimal Rationality*, Mit, 1986, p.126ff.
- Chi, M & Ohlsson, S, Complex Declarative Learning, in: Holyoak, K & Morrison, R (eds), *Thinking and Reasoning*, 2005.
- Chinn, C & Brewer, W, The Role of Anomalous Data in Knowledge Acquisition, in: *Review of Educational Research*, 1993, 63, 1 – 49.
- Churchland, Paul, *Matter and Consciousness*, MIT, 1988.
- Churchland, Paul, *A Neurocomputational Perspective*, Mit, 1989.
- Churchland, Paul, Activation Vectors vs Propositional Attitudes: How the Brain Represents Reality, in: Churchland, Patricia & Churchland, Paul (eds), *On The Contrary, critical essays 1987 – 1997*, 1998
- Churchland, Paul, The Evolving Fortunes of Eliminative Materialism, in: McLaughlin, P & Cohen, J (eds), *Contemporary Debates in the Philosophy of Mind*, Blackwell, 2007, hf.10.
- Churchland, Patricia, *Neurophilosophy*, Mit, 1986.
- Churchland, Patricia, Epistemology in the Age of Neuroscience, in: *Journal of Philosophy* **84**, 1987, October, p.548.
- Churchland, Patricia, *Studies in Neurophilosophy*, Mit, 2000.
- Churchland, Patricia & Churchland, Paul (eds), *On The Contrary, critical essays 1987 – 1997*, Mit, 1998.
- Clark, A & Toribio, J, Doing Without Representation?, in: *Synthese* **101**, 1994, p.401.
- Clark, A, *Being There*, Mit, 1996.

- Clark, A, From Fish to Cognition, in: *Trends in Cognitive Science*, 1999, **9**, p.345.
- Clark, A & Mandik, P, Selective Representing and Worldmaking, in: *Minds and Machines* **12**, 2002.
- Clark, A, *Supersizing the Mind*, Oxford, 2008.
- Clayton, P & Peacocke, A (eds), *In Whom We Live and Move and Have Our Being*, Eerdmans, 2004.
- Clayton, P & Simpson, Z (eds.), *Religion and Science*, Oxford, 2006.
- Cornwell, J (ed), *Nature's Imagination: The Frontiers of Scientific Vision*, Oxford, 1995.
- Collins, R, Evidence for Fine-Tuning, in: Manson, N A (ed), *God and Design*, 2003.
- Copan, P & Meister, C (eds), *Philosophy of Religion*, Blackwell, 2008.
- Cosmides, L & Tooby, J, Cognitive Adaptations for Social Exchange, in: Barkow, J et al (eds), *The Adapted Mind*, Oxford, 1992.
- Cottingham, J et al (eds & trans), *The Philosophical Writings of Descartes*, Cambridge, 1984.
- Coyne, J, *Why Evolution is True*, Oxford, 2009.
- Cowan, J, The Paradox of Omnipotence, in: Martin, M (ed), *The Impossibility of God*, Prometheus, 2003.
- Cook, C et al (eds), *Spirituality and Psychiatry*, RCPsych Publications, 2009.
- Cooper, W, *Evolution of Reason, logic as a branch of biology*, Cambridge, 2001.
- Corballis, M, The Evolution of Language from Hand to Mouth, in: Platek, S et al (eds), *Evolutionary Cognitive Neuroscience*, Mit, 2007.
- Comte-Sponville, A, *The Little Book of Atheist Spirituality*, Penguin, 2007.
- Craig, W & Moreland, J (eds), *Natural Theology*, Blackwell, 2009.
- Craver, C F, *Explaining the Brain*, Oxford, 2009.
- Cummins, D, The Evolution of Reasoning, in: Leighton, J & Sternberg, R (eds), *The Nature of Reasoning*, 2004.
- Cunningham, M, *God and Evolution*, Routledge, 2007.
- Curd, M & Cover, J (eds), *The Philosophy of Science*, Norton, 1998.

D

- D'Costa, G, *Christianity and World Religions*, Blackwell, 2009.
- D'Esposito, M (ed), *Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience*, Mit, 2003.
- Dahlbom, B (ed), *Dennett and his Critics*, Blackwell, 1993.
- Damasio, A, *Descartes' Error*, Penguin, 2005.

Darden, L , Strategies for Anomaly Resolution, in: Giere, R (ed), *Cognitive Models of Science*, Minnesota Press, 1992.

Darwin, C, Letter to William Graham, Down, July 3 1881, in: *Letters of Charles Darwin*, op:
<http://www.darwinproject.ac.uk/>.

Davies, B, Classical Theism and the Doctrine of Divine Simplicity, in: Davies, B (ed), *Language Meaning and God*, Chapman, 1987.

Davies, E, *Science in the Looking Glass*, Oxford, 2003

Davies, E, *Why Beliefs Matter*, Oxford, 2010.

Davies, P, *The Last Three Minutes*, Penguin, 2006.

Davies, P, *Goldilocks Dilemma*, Penguin, 2007.

Dawes, G, *Theism and Explanation*, Routledge, 2009.

Dawkins, R, *The Blind Watchmaker*, Penguin, 1986.

Dawkins, R, Viruses of the Mind, in: Dahlbom, B (ed), *Dennett and his Critics*, 1993.

Dawkins, R, *A Devils Chaplain*, Phoenix, 2003.

Dawkins, R, *The God Delusion*, Bantam, 2006.

Dawkins, R, *The Greatest Show on Earth*, Freepress, 2009.

Dennett, D, *Consciousness Explained*, Penguin, 1991.

Dennett, D, *Darwin's Dangerous Idea*, Penguin, 1996.

Dennett, D, *Sweet Dreams*, Mit, 2005.

Dennett, D, *Breaking the Spell*, Penguin, 2006.

Descartes, R, *Brief aan Mersenne*, 15 April 1630.

Descartes, R, *Discours de la Methode*, Livre 5, 1637.

Descartes, R, *Brief aan Arnauld*, 29 juli 1648.

Descartes, R, Meditations, III, in: Cottingham, J et al (eds & trans), *The Philosophical Writings of Descartes*, 1984.

De Cooper, J, *Cognitive Dissonance*, Sage, 2007.

De Caro, M & MacArthur, D, Introduction, in: De Caro, M & MacArthur, D (eds), *Naturalism in Question*, Harvard, 2004.

Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005.

Donnovan, P, *Interpreting Religious Experience*, Sheldon, 1979.

Draper, P, *In Defense of Sensible Naturalism*, in:
http://www.infidels.org/library/modern/paul_draper/naturalism.html. (Bezocht op 17-03-2010).

Drees, W, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge, 1996.

Drees, W, *Religion and Science in Context*, Routledge, 2010.

Drees, W, Religious Naturalism and Science, in: Clayton, P & Simpson, Z (eds), *Religion and Science*.

Dummett, M, *The Logical Basis of Metaphysics*, Cambridge, 1991.

Dummett, M, *Thought and Reality*, Oxford, 2006.

Dunbar, K & Fugelsang, J, Scientific Reasoning and Thinking, in: Holyoak, K J & Morrison, R G (eds), *Thinking and Reasoning*.

Dunbar, K, Science as Category: Implications of In Vivo science for theories of cognitive development, scientific discovery, and the nature of science, in: Carruthers, P, Stich, S, & Siegel, M, (eds), *Cognitive Models of Science*, 2002.

E

Ehrman, B, *Misquoting Jesus*, Harper, 2005.

Einhorn, S, *A Concealed God*, Templeton Press, 1989.

Eller, J, *Introducing Anthropology of Religion*, Routledge, 2007.

Evans, J & Feeney, A, The Role of Prior Belief in Reasoning, in: Leighton, J & Sternberg, R (eds), *The Nature of Reasoning*, 2004.

Everitt, N, *The Non-Existence of God*, Routledge, 2004.

F

Farrell, D, Life without God: Some Personal Costs, in: Antony, L (ed.), *Philosophers without Gods*, 2007.

Fales, E, Do Mystics See God?, in: Peterson, M & Vanarragon, J (eds), *Contemporary Debates in Philosophy of Religion*, 2004.

Feyerabend, P, *Against Method*, Left Books, 1975.

Feyerabend, P, *Conquest of Abundance*, University of Chicago, 1999.

Feist, R (eds), *Religion and the Challenges of Science*, Ashgate, 2007.

Field, H, Recent Debates About the A-Priori, in: Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology*, 2005.

Fitelson, B & Sober, E, *Plantinga's Probability Argument Against Evolutionary Naturalism*, 1997, op:
<http://fitelson.org/plant.pdf>.

Finkelstein, I & Silberman, N, *The Bible Unearthed*, Touchstone, 2001.

Flanagan, O, *The Really Hard Problem*, Mit, 2007.

Fodor, J, *The Language of Thought*, Mit, 1975

Fodor, J, *The Modularity of Mind*, Mit, 1987.

Fodor, J, *A Theory of Content*, Mit, 1992.

Fodor, J, Fodor's Guide to Mental Representations, in: *A Theory of Content*, Mit, 1992.

Fodor, J, A Theory of Content I & II, in: *A Theory of Content*, Mit, 1992.

Fodor, J, Special Sciences, in: Kim, J & Sosa, E, *Metaphysics*, 1999.

Fodor, J, *The Mind Doesn't Work That Way*, Mit, 2006.

Fodor, J & Lepore, E, *Holism*, Blackwell, 1992.

Fodor, J & Piatelli-Palmarini, M, *What Darwin Got Wrong*, Profile, 2010.

Fraassen, B van, *The Scientific Image*, Oxford, 1982

Frankfurt, H, The Logic of Omnipotence, in: *Necessity, Volition and Love*, Cambridge, 1999.

Frith, C, *Making Up the Mind*, Blackwell, 2007.

G

Gardner, M, Why I am not an Atheist, in: *The Why's of a Philosophical Scrivener*, Quill, 1983.

Gabbay, D & Woods, J, The New Logic, in: *Oxford Journal of the IGPI*, vol.9, no.2, 2001, pp.141-174.

Gellman, J, Mysticism and Religious Experience, in: Wainwright, W (ed), *Philosophy of Religion*, 2005.

Gellman, J, *Mystical Experience of God*, Ashgate, 2000.

Gellman, J, On Scientific Explanations of God-Experiences, in: Sweet, W & Feist, R, *Religion and the Challenges of Science*, 2007.

Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Conceivability and Possibility*, Oxford, 2002.

Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Studies in Epistemology*, Oxford, 2005.

Geertz, C, *The Interpretation of Cultures*, New York: Basic Books, 1973.

Giere, R (ed), *Cognitive Models of Science*, Minnesota Press, 1992.

Girle, R, *Possible Worlds*, Acumen, 2003.

- Glatzeder, B et al (eds), *Towards a Theory of Thinking*, Springer, 2010.
- Godfrey-Smith, P, Information in Biology, in: Hull, D & Ruse, M (eds), *The Philosophy of Biology*, 2007.
- Goel, V, Fractionating the System of Deductive Reasoning, in: Kraft, E et al (eds), *Neural Correlates of Thinking*, 2007.
- Goel, V, Cognitive Neuroscience of Thinking, in: Berntson, G et al (eds), *Neuroscience for the Behavioral Sciences*, 2007.
- Goel, V, Anatomy of Deductive Reasoning, in: *Trends in Cognitive Science*, vol.11, no. 10, 2007.
- Gomez, J, *Apes, Monkeys, Children and the Growth of Mind*, Harvard, 2004.
- Goodman, R B, *Wittgenstein and William James*, Cambridge, 2004.
- Gould, S, *Rocks of Ages*, Ballantine, 1999.
- Gould, S & Lewontin, R, The Spandrels of San Marco, in: *Proceedings of the Royal Society of London*, **205**, 1979.
- Gregersen, N H, Three Varieties of Panentheism, in: Clayton, P & Peacocke, A (eds), *In Whom We Live and Move and Have Our Being*, Eerdmans, 2004.
- Griffin, D R, *A Richer or a Poorer Naturalism?* in: *Zygon*, Vol.32, no.4, December 1997.
- Grim, P, What is a Contradiction, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006.
- Grim, P, Impossibility Arguments, in: Martin, M, *Atheism*, Cambridge, 2007.
- Grim, P, Logic and Limits of Knowledge and Truth, in: Martin, M (ed), *The Impossibility of God*, Prometheus, 2003.
- Guthrie, S, *Faces in the Clouds*, Oxford, 1993.

H

- Hahn, H, *Empiricism, Logic and Mathematics*, Dordrecht, 1980.
- Hahn, L & Schilpp, P (eds), *The Philosophy of W. V. Quine*, Second Edition, La Salle, 1998.
- Hankins, J (ed), *Renaissance Philosophy*, Oxford, 2007.
- Harmon-Jones, E, Toward an Understanding of the Motivation Underlying Dissonance Effects, in: Harmon-Jones, E & Mills, J (eds), *Cognitive Dissonance*, APA, 1999.
- Harman, G, Rationality, in: *Reasoning, Meaning and Mind*, Oxford, 1999.
- Haught, J, *Is Nature Enough*, Cambridge, 2006.
- Hawking, S, *A Brief History of Time*, Bantam, 1988.
- Hebblethwaite, B, *Philosophy and Christian Doctrine*, Blackwell, 2005.

- Helm, P, *Eternal God*, Oxford, 1988.
- Hempel, G, The Empiricist Criterion of Meaning, in: Ayer, A J (ed), *Logical Positivism*, 1953.
- Hick, J, *The Fifth Dimension*, Oneworld, 1999.
- Hick, J, *An Interpretation of Religion*, Second Edition, Yale, 2004.
- Hick, J, *The New Frontier of Religion and Science*, Palgrave, 2004.
- Hick, J, Mystical Experience as Cognition, in: *Who or What is God*, SCM Press, 2010.
- Hitchcock, C (ed.), *Contemporary Debates in the Philosophy of Science*, Blackwell, 2007.
- Hodges, J, Semantic Dementia, A Disorder of Semantic Memory, in: D'Esposito, M (ed), *Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience*, Mit, 2003.
- Hodgon, P, *Theology and Modern Physics*, Ashgate, 2005.
- Hoffman, J & Rozenkrantz, G, (eds), *The Divine Attributes*, Blackwell, 2002.
- Holopainen, T, *Dialectic and Theology in the Eleventh Century*, Leiden, 1996.
- Hooft, G 't, *De Bouwstenen van de Schepping*, Bert Bakker, 1992.
- Hood, R et al (eds), *The Psychology of Religion*, Fourth Edition, Guilford Press, 2009.
- Holyoak, K & Morrison, R (eds), *Thinking and Reasoning*, Cambridge, 2004.
- Hughes, G, *The Nature of God*, Routledge, 1995.
- Hughes, R (ed), *A Philosophical Companion to First-Order Logic*, Hackett, 1993.
- Hull, D & Ruse, M (eds), *The Philosophy of Biology*, 2007.
- Hume, D, Dialogues Concerning Natural Religion, in: *Dialogues Concerning Natural Religion and Other Writings*, Cambridge, 2007.
- Huguelet, P & Koenig, H (eds), *Religion and Spirituality in Psychiatry*, Cambridge, 2009.
- Hurley, S & Chater, N (eds), *Perspectives on Imitation, From Neuroscience to Social Science*, Mit, 2005.

I

- Iacobini, M, *Mirroring People*, Picador, 2008.

J

- James, W, Percepts and Concepts, in: *Some Problems of Philosophy*, Cambridge, 1979.
- James, W, Pragmatism's Conception of Truth, in: *Pragmatism and Other Writings*, Penguin, 2000.

James, W, *The One and the Many*, in: *Pragmatism and other Writings*, Penguin, 2000.

Johnson, M, *The Meaning of the Body*, Chicago, 2007.

Johnson-Laird, P, *Mental Models and Thought*, in: Holyoak, K & Morrison, R (eds), *Thinking and Reasoning*, 2004.

Johnson-Laird, P, *How We Reason*, Oxford, 2006.

Jordan, J, *Pascal's Wager*, Oxford, 2006.

K

Kahane, G, 'Should We Want God to Exist' (forthcoming: *Philosophy and Phenomenological Research*).

Katz, S (ed), *Mysticism and Religious Traditions*, Oxford, 1983.

Katz, S, *Language, Epistemology and Mysticism*, in: Katz, S (ed), *Mysticism and Philosophical Analysis*, Sheldon, 1978.

Keleman, D, *Are Children Intuitive Theists, Reasoning About Purpose and Design in Nature*, in: *Psychological Science*, vol.15, nr.5, 2004, p.295ff.

Kitcher, P, *The Many-Sided Conflict Between Science and Religion*, in: Mann, W (ed), *Philosophy of Religion*, 2005.

Kim, J & Sosa, E, *Metaphysics*, Blackwell, 1999.

Kierkegaard, S, *Over de Vertwijfeling*, Prisma, 1963.

Kierkegaard, S, *Afsluitend Onwetenschappelijk Naschrift*, Boom, 1982.

Kornblith, H, *Inductive Inference and its Natural Ground*, Mit, 1993.

Kraft, E et al (eds), *Neural Correlates of Thinking*, Springer, 2007.

Kroon, F, *Realism and Dialetheism*, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, 2006.

Kuhn, T, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, 1962.

Kuhn, T, *The Nature and Necessity of Scientific Revolutions*, in: Curd, M & Cover, J (eds), *The Philosophy of Science*, Norton, 1998.

Kung, H, *Der Anfang aller Dinge*, Piper, 2005.

Kwan, K, *The Argument From Religious Experience*, in: Craig, W & Moreland, J (eds), *Natural Theology*, Blackwell, 2009.

L

- Ladyman, J, Epistemology of Constructive Empiricism, in: Monton, B, *Images of Empiricism*, Oxford, 2007.
- Lakoff, G, How the Body Shapes Thought, in: Sanford, A (ed), *The Nature and Limits of Understanding*, Continuum, 2003.
- Lakoff, G & Johnson, M, *Metaphors We Live By*, Chicago, 1980.
- Lao-Tze, *Tau The Tsjing*, Hermes, 1973.
- Laudan, L, A Confutation of Convergent Realism, in: Curd, M & Cover, J. A., (eds), *Philosophy of Science, the central issues*, Norton, 1998.
- Lea, S. et al, The Logic of the Stimulus, in: *Animal Cognition*, vol.9, 2006, p.294.
- Leighton, J & Sternberg, R (eds), *The Nature of Reasoning*, Cambridge, 2004.
- Le Poidevin, R, *Agnosticism*, Oxford, 2011.
- Leppin, V, Ockham, in: *Klassiker der Theologie*, Beck, 2005
- Leslie, J, *Immortality Defended*, Blackwell, 2007.
- Lewis, D, *On the Plurality of Worlds*, Blackwell, 1986.
- Lewis, D, Letters to Beall and Priest, in: Priest, G, et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006.
- Lipton, P, Science and Religion: the Immersion Solution, in: Moore, A & Scott, M (eds), *Realism and Religion*, Ashgate, 2007.
- Lockwood, M, *The Labyrinth of Time*, Oxford, 2005.
- Loux, M & Zimmerman, D (eds), *Metaphysics*, Oxford, 2005.
- Lynch, G & Granger, R, *Big Brain*, Palgrave, 2008.

M

- Mackie, J, *The Miracle of Theism*, Oxford, 1982.
- Maddy, P, Three Forms of Naturalism, in: Shapiro, S., (ed), *Philosophy of Mathematics and Logic*, Oxford, 2006.
- Maddy, P, *Second Philosophy*, Oxford, 2007.
- Maestriperi, D (ed), *Primate Psychology*, Harvard, 2003.
- Mandik, P & Clark, A, Selective Representing and Worldmaking, in: *Minds and Machines*, vol.12, 2002, p.282ff
- Mann, W (ed), *Philosophy of Religion*, 2005.
- Manson, N (ed), *God and Design*, Routledge, 2003.

- Manson, N, The 'Why Design?' Question, in: Nagasawa, Y & Wielenberg, E (eds), *New Waves in the Philosophy of Religion*, 2008.
- Marr, D, *A Theory of Vision*, Freeman, 1982.
- Martin, M (ed), *The Impossibility of God*, Prometheus, 2003.
- Martin, M (ed), *Atheism*, Cambridge, 2007.
- Marshall, P, *Mystical Encounters With the Natural World*, Oxford, 2005.
- Maimonides, M, Guide for the Perplexed, 1903, hf.59 (vert: Friedlander, M), URL:= <http://www.sacred-texts.com/jud/gfp/index.htm>.
- Maudlin, T, Distilling Metaphysics from Quantum Physics, in: Loux, M & Zimmerman, D (eds), *Metaphysics*, Oxford, 2005.
- Maudlin, T, The Tale of Quantum Logic, in: Ben-Menahem, Y (ed), *Hilary Putnam*, Cambridge, 2005.
- McGinn, C, *The Mysterious Flame*, Basic, 1999.
- McGrath, A, *Dawkin's God*, Blackwell, 2005.
- McGrath, A, *The Open Secret*, Blackwell, 2008.
- McGrath, A *Fine-Tuned Universe*, Blackwell, 2009.
- McLaughlin, P & Cohen, J (eds), *Contemporary Debates in the Philosophy of Mind*, Blackwell, 2007.
- Menand, L, *The Metaphysical Club*, Farrar Strauss & Giroux, 2001.
- Mohr, S & Pfeifer, S, Delusions and Hallucinations with Religious Content, in: Huguelet, P & Koenig, H (eds), *Religion and Spirituality in Psychiatry*, Cambridge, 2009.
- Molten, D & Tory Higgins, E, Motivated Thinking, in: Holyoak, K & Morrison, R (eds), *Thinking and Reasoning*, Cambridge, 2004.
- Monton, B, *Images of Empiricism*, Oxford, 2007.
- Moore, A & Scott, M (eds), *Realism and Religion*, Ashgate, 2007.
- Moran, D, Nicholas of Cusa and Modern Philosophy, in: Hankins, J (ed), *Renaissance Philosophy*, Oxford, 2007.
- Moreland, J, The Argument from Consciousness, in: Copland, P & Moser, P (eds), *The Rationality of Theism*, Routledge, 2003.
- Moser, P & Yandel, D, Farewell to Philosophical Naturalism, in: *Naturalism*, Routledge, 2005.
- Murphy, N, *Bodies and Souls or Spirited Bodies?*, Cambridge, 2006.
- Murphy, N & Brown, W, *Did My Neurons Make Me Do It? Philosophical and Neurobiological Perspectives on Moral Responsibility and Free Will*, Oxford, 2009.

Myin, E & O'Regan, K, Sensory Consciousness Explained in Terms of Corporality and Alerting Capacity, in: *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, **44** (4), 2005.

N

Nagasawa, Y & Wielenberg, E (eds), *New Waves in the Philosophy of Religion*, Palgrave, 2008.

Newberg, A & D'Aquili, E, *Why God Won't Go Away*, Ballantine, 2000.

Newberg, A, Brain Science and Belief, in: Bentley, A (ed), *The Edge of Reason*, 2008.

Neys, W de, Heuristic Bias, Conflict and Rationality in Decision Making, in: Glatzeder, B et al (eds), *Towards a Theory of Thinking*, 2010.

Nicolaas van Cusanus, *De Deo Abscondito*.

Nicolaas van Cusanus, *De Docta Ignorantia*, Boek I, 4.

Nicolaas van Cusanus, *De Coniectures*, Boek II,

Nicolaas van Cusanus, *De Deo Abscondito*.

Nielsen, K, Can Anything be Beyond Human Understanding?, in: Nielsen, K & Philipse, D Z, *Wittgensteinian Fideism?*, 2005.

Nielsen, K & Philipse, D.Z., *Wittgensteinian Fideism?*, SCM Press, 2005.

Numbers, R, The Creationists, in: Cunningham, M, *God and Evolution*, Routledge, 2007.

O

O'Hear, A, *Experience, Explanation and Faith*, Routledge, 1984.

Oakley, F, *Omnipotence and Promise, The legacy of the Scholastic Distinction of Powers*, 2002, p.9, in: <http://www.pims.ca/pdf/oakley.pdf>.

Ockham, Quodlibeta IV, q.1, Quodlibeta VI, q.6

Odlin-Smee, J et al, Rethinking Adaptation, The Niche Construction Perspective, in: *Perspectives in Biology and Medicine*, volume **46**, no. 1, 2003.

Omnès, R, *Quantum Philosophy*, Princeton, 2002.

Oppy, G, *Arguing About Gods*, Cambridge, 2006.

O'Regan, K, Situated Perception and Sensation in Vision and Other Modalities, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *Situated Cognition*, 2009.

Otto, R, *Das Heilige*, Beck, 1987.

P

- Pascal, B, *Gedachten*, Boom, 1997.
- Pargament, K, *The Psychology of Religion and Coping*, Guilford, 1997.
- Pargetter, R, Experience, Proper Basicity and Belief in God, in: *International Journal for Philosophy of Religion*, 1990, vol.27, p.141ff.
- Parsons, T, Referring to Non-Existent Objects, in: Kim, J & Sosa, E (eds) *Metaphysics*, 1999.
- Peirce, C, The Fixation of Belief, in: Buchler, J (ed), *Philosophical Writings of Peirce*, 1940.
- Pessin, S, The Influence of Islamic Thought on Maimonides, in: Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2005, URL = <<http://plato.stanford.edu/entries/maimonides-islamic/>>.
- Peterson, M et al (eds), *Reason & Religious Belief*, Oxford, Second Edition, 1998.
- Peterson, M & Vanarragon, J (eds), *Contemporary Debates in Philosophy of Religion*, 2004.
- Philipse, H, De Kleren van de Keizer, een essay over geloof en rede, in: *Atheïstisch Manifest en de Onredelijkheid van Religie*, Bert Bakker, Vermeerderde Uitgave, 2007.
- Phillips, D Z, *Death and Immortality*, MacMillan, 1970.
- Pinker, S, *The Stuff of Thought*, Allan Lane, 2007.
- Plantinga, A, *Does God Have a Nature?*, Marquette, 1980.
- Plantinga, A, *Faith and Rationality*, Notre Dame, 1983.
- Plantinga, A, Reason and Belief in God, in: Plantinga, A & Woltersdorff, N (eds), *Faith and Rationality*, 1983.
- Plantinga, A, *Warrant and Proper Function*, Oxford, 1993.
- Plantinga, A, *Warranted Christian Belief*, Oxford, 2000.
- Plantinga, A, The Evolutionary Argument Against Naturalism, in: Beilby, J (ed), *Naturalism Defeated?*, Cornell, 2002.
- Plantinga, A, Can God Break the Laws?, in: Dole, A & Chignell, A (eds), *God and the Ethics of Belief*, Cambridge, 2005.
- Plantinga, A, Against Naturalism, in: Plantinga, A & Tooley, M (eds), *Knowledge of God*, 2008.
- Plantinga, A, Can Robots Think?, in: Plantinga, A & Tooley, M (eds), *Knowledge of God*, 2008.
- Plantinga, A, Religion and Science, in: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/entries/religion-science/>, 2007.
- Plantinga, A & Tooley, M (eds), *Knowledge of God*, Blackwell, 2008.
- Plantinga, A & Woltersdorff, N (eds), *Faith and Rationality*, Notre Dame Press, 1983.

- Platek, S et al (eds), *Evolutionary Cognitive Neuroscience*, Mit, 2007.
- Pollock, J, Proving the non-Existence of God, in: Martin, M (ed), *The Impossibility of God*, 2003.
- Popper, K, *Conjectures and Refutations* Fourth Edition, Routledge, 1972.
- Polkinghorne, J, *Introduction to Quantumtheory*, Oxford, 2002.
- Polkinghorne, J, Religion and Science, in: Copan, P & Meister, C (eds), *Philosophy of Religion*, 2008.
- Povinelli, D, *Folk Physics for Apes*, Oxford, 2003.
- Priest, G, *Beyond the Limits of thought*, Cambridge, 1995.
- Priest, G, What's So Bad About Contradictions?, in: Priest, G et al (eds), *The Law of Non-Contradiction*, 2006.
- Priest, G, *Doubt Truth to be a Liar*, Oxford, 2006.
- Priest, G et al (eds), *The Law of Non Contradiction*, Oxford, 2006.
- Prinz, W, An Ideomotor Approach to Imitation, in: Hurley, S & Chater, N (eds), *Perspectives on Imitation, From Neuroscience to Social Science*, 2005.
- Proctor, J (ed), *Science, Religion and Human Experience*, Oxford, 2005.
- Prothero, S, *God is Not One*, HarperCollins, 2011.
- Putnam, H, There is at Least one Apriori Truth, in: Realism and Reason, *Philosophical Papers* vol.3, Cambridge, 1983.

Q

- Quinn, P & Taliaferro, C (eds), *Philosophy of Religion*, Blackwell, 1997
- Quine, W. V, *Word and Object*, Mit, 1960.
- Quine, W V, Epistemology Naturalized, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia, 1969.
- Quine, W V, Two Dogma's of Empiricism, in: *From a Logical Point of View*, Cambridge, Second Edition, 1980.
- Quine, W V, Reply to Roger F. Gibson jr., in: Hahn, L & Schilpp, P (eds), *The Philosophy of W. V. Quine*, Second Edition, La Salle, 1998.
- Quine, W V, *The Pursuit of Truth*, Harvard, 1999.
- Quine, W V & Ullian, J S, *The Web of Belief*, Random House, 1970.
- Quinn, P & Taliaferro, C (eds), *Philosophy of Religion*, Blackwell, 1997

R

- Radde-Gallwitz, A, *Basil of Caesarea, Gregory of Nyssa, and the Transformation of Divine Simplicity*, Oxford, 2009.

Rafal, R, Balint's Syndrome, A Disorder in Visual Cognition, in: D'Esposito, Mark, *Neurological Foundations of Neuroscience*, 2003.

Ramachandran, V, *The Emerging Mind*, Profile, 2003.

Raichle, M, A Default Mode of Brain Functioning, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **98**, 2, Januari 16, 2001.

Raichle, M, The Brains Dark Energy, *Scientific American*, 2010, no.3.

Rescher, N, *Unknowability*, Lexington, 2009.

Resnick, I, *Divine Power & Possibility in St. Peter Damian's De Divina Omnipotentia*, Leiden, 1992.

Resnik, M, Quine and the web of belief, in: Shapiro, S, (ed), *Philosophy of Mathematics and Logic*, 2007.

Richardson, A, Thomas Kuhn and the Decline of Logical Empiricism, in: Richardson, A & Uebel, T (eds), *Logical Empiricism*, 2007.

Richardson, A & Uebel, T (eds), *Logical Empiricism*, Cambridge, 2007.

Robbins, P & Aydede, M, A Short Primer on Situated Cognition, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *Situated Cognition*, 2009.

Robbins, P & Aydede, M (eds), *Situated Cognition*, Cambridge, 2009.

Rorty, R, Relativism: Making and Finding, in: *Philosophy and Social Hope*, Penguin, 1999.

Rowe, W, Divine Power, Goodness and Knowledge, in: Wainwright, W (ed), *Philosophy of Religion*, 2006.

Runzo, J, *Global Philosophy of Religion*, Oneworld, 2001.

Ruse, M, *Taking Darwin Seriously*, Blackwell, 1986.

Ruse, M, *The Creation-Darwin Struggle*, Harvard, 2005.

Ruse, M, *Evolution and Religion*, Rowman & Littlefield, 2008.

Russell, B, *Why I am not a Christian*, Unwin, 1957.

S

Salem, O & Foskett, J, Religion and Religious Experiences, in: Cook, C et al (eds), *Spirituality and Psychiatry*, 2009.

Sainsbury, R, *Fiction and Fictionalism*, Routledge, 2010.

Searle, J, *Minds, Brains and Science*, Harvard, 1984.

Searle, J, *The Construction of Social Reality*, Penguin, 1995.

Seybold, K, *Explorations in Neuroscience, Psychology and Religion*, Ashgate, 2007.

- Shapiro, S, (ed), *Philosophy of Mathematics and Logic*, Oxford, 2006.
- Slater, J & Kollner, P (eds), *Collected Papers of Bertrand Russell*, Routledge, 1997.
- Smedes, T, *God en de Menselijke Maat*, Meinema, 2006.
- Smolin, L, *The Trouble with Physics*, Penguin, 2003.
- Smart, N, *Dimensions of the Sacred*, Fontana Press, 1996.
- Smart, N, *The Religious Experience of Mankind*, Collins, 1996.
- Smart, N, *The World's Religions*, Cambridge, 1998.
- Smart, N, *World Philosophies*, Routledge, 1999.
- Sober, E, *Evidence and Evolution*, Cambridge, 2009.
- Sober, E, Quine's Two Dogma's, in: *Proceedings of the Aristotelian Society*, 74.
- Sorell, T, *Scientism*, Routledge, 1991.
- Sorensen, R, The Art of the Impossible, in: Gendler, T S & Hawthorne, J (eds), *Conceivability and Possibility*, 2002.
- Southgate, C, *God, Humanity and the Cosmos*, Clark, 2005.
- Sperber et al (eds), Relevance theory Explains the Selection Task, in: *Cognition*, 1995, 57:31–95.
- Spiro, M, Religion: Problems of Definition and Explanation, in: Banton, M (ed.), *Anthropological Approaches to the Study of Religion*, London: Tavistock, 1966.
- Stace, W, *Mysticism and Philosophy*, MacMillan, 1960.
- Stead, C, Divine Simplicity as a Problem for Orthodoxy, in: Williams, R (ed), *The Making of Orthodoxy*, 1989.
- Stenger, V, *God the Failed Hypotheses*, Prometheus, 2006.
- Stenmark, M, *Scientism*, Ashgate, 2001.
- Sterelny, K, The Evolution of Agency, in: *The Evolution of Agency and Other Essays*, Cambridge, 2001.
- Sterelny, K, *Thought in a Hostile World*, Blackwell, 2003.
- Sterelny, K & Griffiths, P, *Sex and Death*, Chicago, 1999.
- Stone, J, *Religious Naturalism Today*, Suny, 2008.
- Strawson, P, Logical Appraisal, in: Hughes, R (ed), *A Philosophical Companion to First-Order Logic*, 1993.
- Suppe, F, The Search for Philosophic Understanding of Scientific Theories, in: Suppe, F (ed), *The Structure of Scientific Theories*, 1973.
- Swaab, D & Verweij, W, Neurotheology: Demasque of Religions, in: Verhagen, P et al (eds), *Religion and Psychiatry Beyond Boundaries*, 2010.

Sweet, W & Feist, R, *Religion and the Challenges of Science*, Ashgate, 2007.

Swinburne, R, *The Christian God*, Oxford, 1994.

Swinburne, R, The Argument to God from Fine-Tuning Reassessed, in: Manson, N (ed), *God and Design*, 2003.

Swinburne, R, *The Existence of God*, Second Edition, Oxford, 2004.

T

Taliaferro, C, Incorporeality, in: Quinn, P & Taliaferro, C (eds), *Philosophy of Religion*, 1997.

Taliaferro, C, The Possibility of God: The Coherence of Theism, in: Copan, P & Moser, P (eds), *The Rationality of Theism*, 2003.

Thagard, P, *Coherence in Thought and Action*, Mit, 2000.

Thomas Aquinas, *Summa Theologiae*, Vol. I – III (First Complete American Edition [trans: Fathers of English Dominican Province], New York, Benziger Brothers, 1947).

Tien, D, Warranted Neo-Confucian Belief: Religious Pluralism and the Affections in the Epistemologies of Wang Yangming and Alvin Plantinga, in: *International Journal for Philosophy of Religion*, 2004, vol.55, p.31ff.

Tooby, J & DeVore, I, The Reconstruction of Hominid Behavioral Evolution Through Strategic Modeling, in: *The Evolution of Human Behavior: Primate Models*, Suny press, 1987.

Tremlin, T, *Minds and Gods*, Oxford, 2006

V

Verhagen, P et al (eds), *Religion and Psychiatry Beyond Boundaries*, Blackwell, 2010.

W

Wagner, A, *Paradoxical Life*, Yale University Press, 2009.

Wainwright, W (ed), *Philosophy of Religion*, Oxford, 2005.

Ward, K, *The Concept of God*, Blackwell, 1974.

Ward, K, *Images of Eternity*, Oxford, 1993.

Ward, K, *The Case for Religion*, Oxford, 2004.

Ward, K, *Why There Almost Certainly is a God*, Lion, 2008.

Ward, K, *Misusing Darwin*, Boyle Lecture, lezing gehouden aan het Gresham College, 2009.

Williams, R (ed), *The Making of Orthodoxy*, Cambridge, 1989.

Wilkinson, D, Natural Theology in Contemporary Cosmology, in: Bentley, A (ed), *The edge of Reason*, 2008.

Wilson, D, *Darwin's Cathedral*, Chicago, 2002.

Wilson, R & Clark, A, How to Situate Cognition, in: Robbins, P & Aydede, M (eds), *Situated Cognition*, 2009.

Wit Bering, J & Povinelli, D, Comparing Cognitive Development, in: Maestriepieri, D (ed), *Primate Psychology*, 2003.

Wittgenstein, L, *Tractatus Logico Philosophicus*, tweetalige editie, Atheneum, 1982.

Wittgenstein, L, *Philosophical Investigations*, Blackwell, 1953.

Z

Zuckerman, P, Atheïsm: Contemporary Numbers and Patterns, in: Martin, M (ed), *Atheïsm*, 2007.

J.A.Riemersma (Jan Auke) is op 05 November 1960 geboren te Drachten. Hij studeerde wijsbegeerte aan de Universiteit van Utrecht. Vanaf 1990 is hij werkzaam als docent filosofie in het Middelbaar Onderwijs.