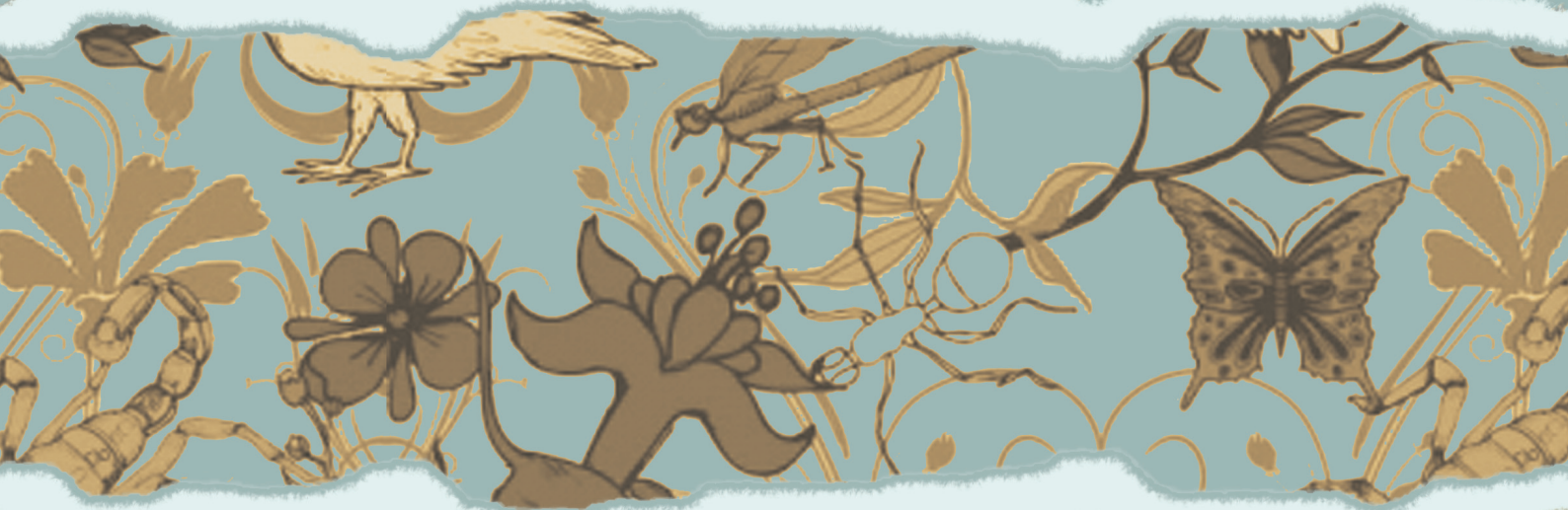




Vrije  
Universiteit  
Brussel

**BINKE HOEKEN**



# **GOD vs. DARWIN**

**HET VRAAGSTUK IN PRINCIPE OPGELOST**



Vrije Universiteit Brussel  
Faculteit der Letteren en Wijsbegeerte  
Studiegebied Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen

Proeve ingediend voor het behalen van de graad van Master in de Wijsbegeerte & Moraalwetenschappen  
afstudeerrichting: Humanistiek & Moraalwetenschappen  
Promotor: Prof. dr. Jean Paul Van Bendegem

**2009 - 2010**

# God vs. Darwin

Het vraagstuk in principe opgelost

Binke Hoeken

Promotor: Prof. dr. Jean Paul Van Bendegem

Masterproef Moraalwetenschappen en Wijsbegeerte,  
Afstudeerrichting Moraalwetenschappen en Humanistiek

Faculteit Letteren en Wijsbegeerte

Vrije Universiteit Brussel

Academiejaar 2009 – 2010

# - INHOUDSOPGAVE -

---

<b>- Voorwoord -</b>	<b>1</b>
<hr/>	
<b>- Inleiding -</b>	<b>6</b>
<hr/>	
1. De strijd tussen evolutie en geloof: problemen zoeken waar er geen zijn?	6
2. Een kleine routebeschrijving.	11
<b>- I - Situering in tijd en context -</b>	<b>13</b>
<hr/>	
1. Een historische kijk op het evolutionaire denken.	13
1.1. Oudheid: de goden verliezen terrein.	14
1.2. De ‘duistere’ Middeleeuwen.	16
1.3. Renaissance en Verlichting: terugkeer van het mechanistisch wereldbeeld.	17
1.4. Moderne Tijd: de tijd is rijp.	19
2. Wetenschap en religie van dichterbij bekeken.	23
2.1. Religie en wetenschap als overtuiging - een kentheoretisch perspectief.	25
2.2. Religie en wetenschap als duiding en zingeving - een ethisch perspectief.	28
2.3. Een aanvulling.	30
<b>- II - God en/of Darwin -</b>	<b>32</b>
<hr/>	
1. Het vraagstuk in principe opgelost.	32
1.1. De niet-overlappende magisteria van Stephen Jay Gould.	32
1.2. Enkele persoonlijke bedenkingen.	35
2. Het waarom van een dergelijk principe.	39
2.1. Diplomatiek gesus versus sterke persoonlijke overtuiging.	39
2.2. In NOMA schuilt de toekomst.	40
2.3. Het reeds lang geboren kind krijgt een naam.	43

3.	De tegenstand in beeld gebracht.	49
3.1.	Religie zorgt voor een definitieprobleem.	50
3.2.	Misverstanden in verband met de evolutieleer.	56
	(1) De evolutietheorie is maar een theorie.	57
	(2) De evolutietheorie verklaart het ontstaan van het leven niet.	58
	(3) Evolutie is doelgericht.	58
	(4) Mensen stammen af van apen.	60
	(5) Evolutie is <i>survival of the fittest</i> .	60
	(6) Niet te reduceren complexiteit en optimaal ontwerp.	61
	(7) De zwakkeren helpen druist in tegen het proces van evolutie.	63
4.	Nuances van creatie en ontwerp.	64
4.1.	Drie creationistische strekkingen ontleed.	65
4.2.	Een kleine geschiedenis van het creationisme.	67
4.3.	De wereldwijde aanhang groeit.	70

---

**- III - De moraal als strijdperk -** **72**

1.	Wat staat er op het spel?	72
2.	Gevaarlijke interpretaties van het evolutionaire denken.	75
3.	Creationisten verleggen hun grenzen in onderwijs en media.	83
3.1.	De juridische strijd verloren.	83
3.2.	Vernieuwde aandachtspunten.	85
3.3.	De tactische kant van de zaak.	88
3.4.	(Over)reageren?	94
4.	Dilemma en verwijt: zoeken naar de juiste houding.	97
4.1.	Een storm in een glas water?	97
4.2.	Evolutie, zingeving en ethiek.	99

---

**- Ter conclusie: alles op een rijtje gezet -** **103**

1.	Gestelde vragen en gevonden antwoorden.	103
2.	Honger naar meer.	106



**- Bronnen -** **109**

---

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1. Literatuur.   | 109 |
| 2. Lezingen.     | 111 |
| 3. Colleges.     | 112 |
| 4. Webpagina's.  | 112 |
| 5. Afbeeldingen. | 112 |

**- Dankwoord -** **113**

---

## - Voorwoord -

---

*“I have no problem explaining that there are different theories about how the world was formed. I mean, after all, religion has been around a lot longer than Darwinism.”*

*George W. Bush*<sup>1</sup>

De evolutiegedachte is ‘één van de mooiste en vruchtbaarste ideeën die de menselijke geest heeft voortgebracht’. Deze gevleugelde woorden komen niet van een overenthousiaste wetenschapper, maar werden aan het begin van de twintigste eeuw uitgesproken door de Belgische katholieke intellectueel Jacques Laminne (1864-1924)<sup>2</sup>. Velen hebben hem daarin gevolgd. Zo kan je bij Marc Van Roosmalen lezen dat geen enkele wetenschappelijke theorie ons denken over de natuur en onszelf zo drastisch beïnvloed heeft als de evolutietheorie van Charles Darwin. Daniel Dennet noemt natuurlijke selectie het ‘grootste idee dat ooit bij een mens is opgekomen’<sup>3</sup> en Richard Dawkins vult aan door te stellen dat Charles Darwin één van de grootste geesten uit onze menselijke geschiedenis is<sup>4</sup>.

En toch is zijn theorie niet zo vanzelfsprekend. Aan het eind van mijn bachelorpaper over het dierlijk bewustzijn wierp ik een blik op mogelijk toekomstig onderzoek. Ik wist nog helemaal niet waar ik in mijn masterproef naartoe wilde, dus ik selecteerde verschillende (vrij uiteenlopende) richtingen. Daaronder ook de paradigmawisseling die Darwin veroorzaakte met zijn in 1859 verschenen boek *On the origin of Species*, en die ook vandaag nog een enorme invloed heeft. Darwin leert ons dat de mens niet afstamt van het ‘hogere’, maar wel van het ‘lagere’. We zijn niet geschapen naar het evenbeeld van God, maar geëvolueerd uit organische moleculen en eencellige wezens die een slordige vier miljard jaar geleden in de oceanen zijn ontstaan. Dit idee is nog steeds controversieel en wordt door sommigen zelfs als gevaarlijk beschouwd.

Niet door mij persoonlijk. Ik ben niet echt streng katholiek opgevoed, heb de evolutietheorie braaf aangeleerd gekregen in de biologies en dit is een masterproef om de graad van master in de filosofie te behalen (dé plek bij uitstek waar men kritisch leert denken?). In de Verenigde Staten van Amerika, het minst gesecculariseerde land van de geïndustrialiseerde

---

<sup>1</sup> <http://www.oklascience.org/Quotes.html>.

<sup>2</sup> De Bont, *Darwins kleinkinderen. De evolutietheorie in België 1895-1945*, 2008, p. 401.

<sup>3</sup> Dennet, *Darwins gevaarlijke idee*, 2006, p 9.

<sup>4</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 82.

wereld, lijkt het echter andere koek. Terwijl in Europa kerken worden omgebouwd tot appartementencomplexen, discotheken of moskeeën, bouwen ondernemende dominees in de Verenigde Staten nog altijd nieuwe kerkgebouwen. Wat natuurlijk niet geheel verbazend is in een land waar tweeënnegentig procent van de mensen zegt in God te geloven, meer dan drie kwart zichzelf belijdend christen noemt en ruim twee derde minstens een keer per maand naar de kerk gaat.<sup>5</sup> Toen ik in het kader van een eerdere bachelor op Erasmus naar Noorwegen ging, kwam ik in contact met een Amerikaanse studente die leerkracht in de biologie zou worden. Tijdens één van onze talrijke discussies over het onderwijs kwam het onderwerp op creationisme. Het verbaasde mij heel sterk dat zij als toekomstige leerkracht biologie voorstander was van het onderwijzen van evolutietheorie én creationisme in de wetenschapsles, als twee alternatieven naast elkaar. Op deze manier, benadrukte zij, konden de leerlingen immers zelf bepalen welke theorie naar hun mening de meest geloofwaardige was.

Ik ging helemaal niet akkoord met haar manier van denken en was verbaasd dat ze er zo over dacht (volgens mijn naïeve kant paste dit niet bij het intelligente en hoger opgeleide meisje dat ze was). Ik probeerde haar dus duidelijk te maken dat ik van mening was dat de evolutietheorie in de wetenschapsles thuishoort en het creationisme in de godsdienstles, het is tenslotte gebaseerd op Genesis (ik gebruik ‘creationisme’ hier als één term, ik kon toen nog niet vermoeden welke waaier aan nuances in het begrip besloten ligt. Vergeef mij dus indien ik hier wat kort door de bocht ga, ik beloof dat ik het later goed maak). Er was echter geen overtuigen aan en ik merkte dat ik zeer sterk in de discussie opging. Zeker toen ze haar standpunt verdedigde als het enige standpunt dat kinderen de vrijheid geeft om zelf te ‘kiezen’ wat ze willen geloven en mijn visie beschouwde als het opleggen van één bepaald standpunt. Deed ik daardoor niet hetzelfde als zij die de evolutietheorie uit het onderwijs willen verbannen en enkel creationisme willen onderwijzen? Ze leek zich te baseren op William Dembski: *‘An argument from ignorance is still better than a pipe dream in which you're deluding yourself. I'm at least admitting to ignorance as opposed to pretending that you've solved the problem when you haven't.’*<sup>6</sup>

Ik heb nog lang met deze discussie in mijn hoofd gezeten. Natuurlijk vind ik dat iedereen mag denken/geloven wat hij of zij graag wil, zolang die persoon deze mening niet aan anderen probeert op te leggen en daarmee de vrijheid van die ander beperkt. Was ik nu degene die de

---

<sup>5</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 8-10.

<sup>6</sup> <http://www.oklascience.org/Quotes.html>.

vrijheid van anderen wilde beperken in functie van mijn eigen overtuigingen? Had ik mij laten meeslepen in mijn haast automatische afkeer van religie? Gevoed door mijn studie geschiedenis gevuld met alle bedenkbare wreedheden. Want wie een beetje van de Europese geschiedenis kent, weet hoe onmenselijk wij ons vaak gedragen hebben, ook de katholieke kerk en niet in het minst haar gezagdragers. Het is een verbluffende en fascinerende paradox dat de georganiseerde godsdienst doorheen de hele westerse geschiedenis, naast de meest aangrijpende voorbeelden van menselijke goedheid bij dreigend gevaar voor eigen leven, ook de weerzinwekkendste gruwelen op haar naam heeft staan.<sup>7</sup> Zoals Pascal het zei: *‘Les hommes ne font jamais le mal si complètement et joyeusement que lorsqu’ils le font par conviction religieuse’*.<sup>8</sup> Gevoed ook door het pijnlijke verlies van een dierbare broer in mijn kinderjaren, en door de haast uitzichtloze haat die zelfs vandaag nog te vaak gelovigen tegen elkaar opzet. Had ik, de ‘goddeloze kleindochter’, zoals mijn opa mij graag grappend noemt, dezelfde fout gemaakt door mijn eigen ‘geloof’ boven dat van een ander te plaatsen? Ken Ham, CEO van *Answers in Genesis*<sup>9</sup>, probeert ons er immers van te overtuigen dat wie het heeft over de herkomst van het leven niet over wetenschap praat, maar over geloof. De logica zelf, want noch de creationisten, noch de evolutionisten waren erbij toen de aarde geschapen werd<sup>10</sup> (waarschijnlijk is het overbodig te vermelden dat Ham zelf tot de eerste groep behoort). Misschien moest ik dus wel wat meer waarde hechten aan de woorden waarmee George W. Bush dit voorwoord opent...

Nee, bij de Belgische filosoof Johan Braeckman lees ik dat het geen kwestie is van geloven of niet geloven, dat er genoeg empirische bewijzen zijn die de evolutietheorie staven<sup>11</sup> en daar ben ook ik van overtuigd. Bij Stephen Jay Gould, een Amerikaans wetenschapper en een belangrijk figuur in deze masterproef, kon ik terecht voor wat extra duiding. Over de door Ken Ham verkondigde visie dat evolutiedenken een vorm van geloof is, zegt hij: *‘Our creationist detractors charge that evolution is an unproved and unprovable charade, a secular religion masquerading as science. They claim, above all, that evolution generates no predictions, never exposes itself to test, and therefore stands as dogma rather than disprovable science. This claim is nonsense. We make and test risky predictions all the time;*

---

<sup>7</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 15-16.

<sup>8</sup> Pascal, *Pensées*, 1951, p. 197.

<sup>9</sup> De organisatie *Answers in Genesis* is een apologetisch (d.i. het Christendom verdedigend) ministerie, gewijd aan het ondersteunen van Christenen in de verdediging van hun geloof en de doelgerichte verkondiging van het woord van Jezus Christus. Bron: <http://www.answersingenesis.org/about>.

<sup>10</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 23.

<sup>11</sup> Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 103.

*our success is not dogma, but a highly probable indication of evolution's basic truth.*<sup>12</sup> Na al wat ik er intussen over gelezen heb, geloof ik dus nog steeds dat mijn standpunt in de Noorse discussie correct was. Tegelijkertijd besef ik nu ook dat haar standpunt waarschijnlijk grotendeels ingegeven is door de situatie in de Verenigde Staten, waar zij is opgegroeid en onderwijs heeft genoten. Hoewel je dit in zekere zin waarschijnlijk ook op mijn standpunt kan toepassen.

Dat verandert echter niets aan het feit dat ik telkens wat kwaad en moedeloos werd van de creationistische artikels en propaganda die ik las. Dit was een veel breder verspreide gedachte dan ik aanvankelijk had gedacht, in de eerste plaats in Amerika, maar meer en meer ook in Europa. Als leerkracht kan ik mij niet voorstellen (en zou ik het ook helemaal niet kunnen appreciëren) dat mijn kinderen op de openbare school in de biologieles de keuze zouden krijgen tussen evolutieleer en creationisme. Maar het onderwijs (en meer specifiek het hoofd van de kinderen in deze wereld) lijkt wel met voorsprong het domein waar de creationisten hun pijlen op richten. Dat het internet vol staat met, ook Nederlandstalige, leerlingenblaadjes en PowerPoint presentaties om het creationisme in de klas te brengen, is daar alvast een bewijs van. Een heel concrete bedreiging, vind ik persoonlijk.

Het was tegen deze achtergrond dat ik uiteindelijk beslist heb mijn masterproef rond God en Darwin te schrijven. En ik heb er geen spijt van gehad. Of toch eventjes misschien, toen ik begon te beseffen wat voor een enorme hoeveelheid informatie er over dit onderwerp te vinden is! Daarom kan ik ook nooit de pretentie hebben in dit werk volledig te zijn. Er valt zoveel over te lezen, zoveel over te schrijven. Verschillende onderdelen van deze masterproef kunnen aanleiding geven tot een geheel nieuwe proef. En ik besef ten volle dat de beperkte plaats die ik er hier aan besteed heb het onderwerp misschien een beetje onrecht aandoet. Het voorbije jaar, het Darwin jaar, maakte de informatiestroom alleen nog groter. Anderzijds gaf het jaar 2009 natuurlijk ook mogelijkheden. Er werden stapels boeken geschreven, ook in het Nederlands, er werden verschillende interessante lezingen georganiseerd en mijn onderwerp kwam meteen een heel stuk dichterbij voor de mensen die mij vroegen naar mijn masterproef. ‘Goh’, kreeg ik meer dan eens te horen, ‘dat lijkt nog wel interessant (nou en of!). Ik had mij verwacht aan een totaal niet te begrijpen uitleg over één of ander diep filosofisch onderwerp.’ Niet dus, naar mijn mening gaat deze masterproef over een bijzonder actueel thema!

Hoewel ze heel wat minder gevleugeld zijn als de woorden van Lamine, keer ik toch nog even terug naar de woorden van ‘onze George’. Het maken van dit werk heeft mijn ‘geloof’ in

---

<sup>12</sup> <http://www.stephenjagould.org/quotations.html>.

de evolutietheorie verdiept en versterkt, maar heeft anderzijds ook mijn visie over religie bijgestuurd en genuanceerd. Ter verdediging kan ik hier de Engelse wetenschapper Richard Dawkins inroepen, die meent dat het alleen maar goed is dat onze gevestigde meningen van tijd tot tijd op losse schroeven worden gezet.<sup>13</sup> Ik heb, meer dan ik voordien deed, geleerd religie te zien als iets dat waardevol kan zijn, iets dat mensen kan verbinden. Religie kleurt mee een beschaving, geeft haar mee gedaante, onze westerse beschaving is daarop geen uitzondering. Het christendom heeft mede aanschijn gegeven aan het hedendaagse Europese aangezicht. Religie heeft dus voor een stuk te maken met onze wortels, en zonder wortels kan men niet leven.<sup>14</sup> Ik zie mijn opa al tevreden lachen dat hij mij dan toch iets heeft kunnen bijbrengen.

Daarnaast is religie tenslotte ook een ‘idee’ dat aanspraak kan maken op de titel van beste idee uit de geschiedenis en net als dat andere grote idee even aanbeden als geschuwd en vermeden is. Als we de lijn doortrekken kunnen we religie misschien zelfs zien als een resultaat van natuurlijke selectie, een geëvolueerde en evoluerende aanpassing in onze soort die ons sterker maakt en ons van nut is bij het proberen te overleven in de omgeving waarin wij ons bewegen. Soms was, en is, mijn respect voor religie een beetje zoek, maar ik ben er nu tenminste zeker van dat ik het heb, en terecht. *Want, after all, religion has been around a lot longer than Darwinism...*

En dan zijn we nu, aan het eind van dit lichtjes uitgelopen voorwoord, klaar om, in het vrolijke gezelschap van volgende luchtige noot, deze masterproef in te duiken!



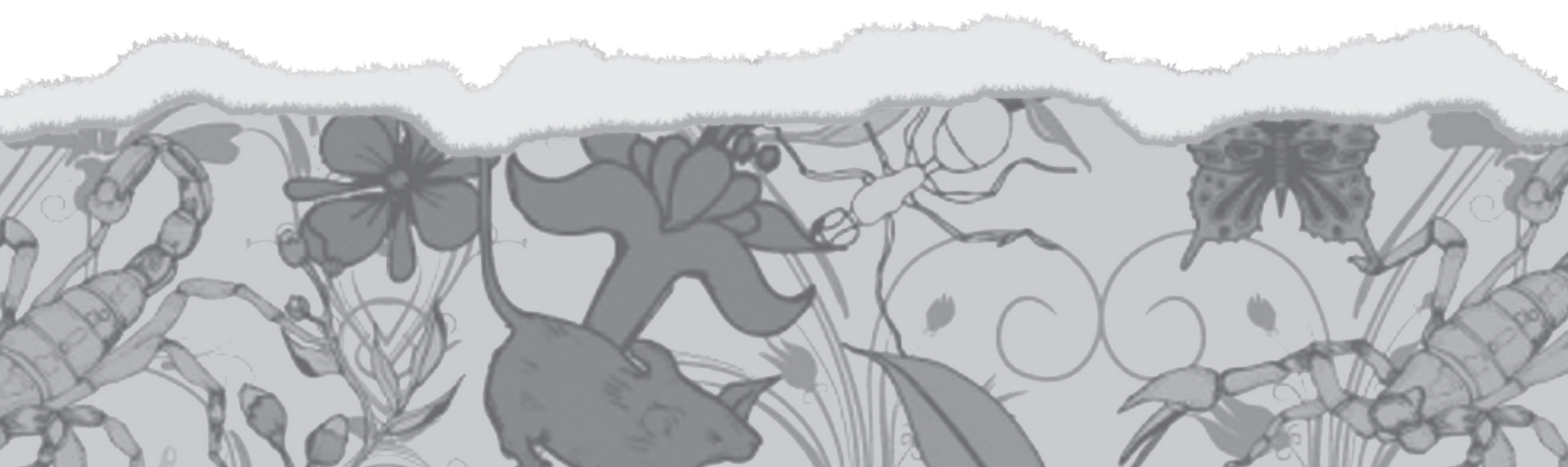
<sup>13</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 92.

<sup>14</sup> Claes, *Katholiek? Excuseer! Over Europa en zijn Christenen*, 2009, p. 11, 211.





**- INLEIDING -**



## - Inleiding -

---

Zoals in het voorwoord al naar boven kwam, heb ik als grondthema van deze masterproef gekozen voor ‘God versus Darwin’. Voor het merendeel van de mensen betekent dit evenveel als religie versus wetenschap, geloof versus rede. Dit wordt dan weer al te vaak aanvoeld en uitgesproken als een tegenstelling, een strijd zelfs. Religiositeit wordt door haar critici, vaak zonder pogingen haar dieper te begrijpen, in de hoek geduwd van wat dwaas, eenvoudig te weerleggen en voorbijgestreefd is.<sup>15</sup> Wetenschap wordt op zijn beurt herhaaldelijk verweten de mens, samen met de wereld waarin hij leeft, te reduceren tot wat meetbaar en testbaar is. Wetenschap gaat voorbij aan de ‘kern’ van de zaak heet dat dan.

### 1. De strijd tussen evolutie en geloof: problemen zoeken waar er geen zijn?

*‘Mijn Wetenschap en mijn Geloof die leven saam in onmin,  
Want de eene houdt, wat de ander doet en denkt en meent, voor onzin.  
Intusschen, beide heb ik lief, juist even trouw en innig,  
En toch vind ik mij-zelfen niet onreedlijk noch krankzinnig.’*  
P.A. de Génestet<sup>16</sup>

Hoewel dit aanvoelen even oud is als de geschiedenis van wetenschap en religie zelf, is het eveneens een onderwerp waar velen reeds mee geworsteld hebben, de ene al met meer succes dan de andere. Vandaag is het nog steeds een tegenstelling die zo met de last van het verleden en emotie beladen is dat de uitweg vaak overwoekerd raakt door een wirwar van meningen en begripsverwarringen. Binnen het dilemma ‘God versus Darwin’ vertaalt zich dat, met de woorden van de Amerikaanse auteur Jonathan Wells, als volgt: *‘If God exists, then human beings, at least, are designed by God. Darwinism denies that human beings are designed by God, therefore, Darwinism is tantamount to atheism’*<sup>17</sup>. Ofwel omhels je de evolutietheorie, maar dan word je vrijwel automatisch atheïst, ofwel omarm je religieus geloof, maar dat impliceert dat je de evolutietheorie moet afzweren. Het mag dus duidelijk zijn, het is het ene of het andere, God en Darwin verdragen elkaar niet.

---

<sup>15</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 42.

<sup>16</sup> ‘Dualisme’, van P.A. de Génestet, *Leekegedichtjens*, 1860.

<sup>17</sup> <http://www.oklascience.org/Quotes.html>.

Dat brengt ons meteen bij de eerste grote vraag die ik in deze masterproef wil stellen. Moet er eigenlijk wel sprake zijn van een scherpe tegenstelling? Kunnen we de discussie beëindigen door simpelweg te stellen dat het ‘geloof’ in het ene het ‘geloof’ in het andere uitsluit? Wanneer we het gedichtje *Dualisme* van de Nederlandse theoloog Petrus Augustus de Génestet (1829-1861) lezen, lijkt duidelijk dat dit niet, of niet voor iedereen, het geval kan zijn, wetenschap en geloof nemen in zijn persoonlijke leven beiden een belangrijke plaats in. En hij is lang niet de enige die er zo over denkt, een snelle blik op de geschiedenis leert ons dat de relatie tussen wetenschap en religie vaak zeer intens geweest is. In grote lijnen zal mijn antwoord dan ook zijn dat het samengaan van God en Darwin, van religie en wetenschap, misschien dikwijls geen gemakkelijke opdracht is, maar wel een mogelijke, en waarschijnlijk zelfs een noodzakelijke. Voor een dergelijk samenleven zijn echter langs beide kanten toegevingen en beperkingen nodig. Noem het goede wil, maar zeg niet dat ik het zo vertaald heb. Het komt erop neer dat God en Darwin niet noodzakelijk met elkaar in conflict hoeven te *zijn*, maar dat het wel mogelijk, en zelfs heel gemakkelijk, is ze met elkaar in conflict te *brenghen*. De mosterd die ik nodig had, ben ik in de eerste plaats gaan halen bij Stephen Jay Gould, waarover ik al in het voorwoord schreef dat hij een belangrijk figuur is in mijn masterproef. In de inleiding van zijn boekje *God en Darwin* schrijft hij het volgende: ‘Door onze neiging tot synthese en eenmaking zien wij vaak niet in dat veel problemen van wezenlijk belang in ons complexe bestaan veel beter opgelost kunnen worden door de tegenovergestelde benadering van een principiële en respectvolle scheiding.’<sup>18</sup> Hij gebruikt zijn boekje om op een heel eenvoudige manier uiteen te zetten dat we niet moeten proberen religie en wetenschap binnen dezelfde lijnen te duwen, want dat ze zich op totaal verschillende terreinen afspelen en dat deze gebieden, volgens hem, onmogelijk met elkaar in conflict kunnen komen. Zijn principe van niet-overlappende magisteria (NOMA) als oplossing voor het oneigenlijke conflict tussen religie en wetenschap wordt het uitgangspunt van mijn antwoord op deze eerste vraag.

Indien er, zoals Gould zegt, helemaal geen conflict is tussen religie en wetenschap, waarom heb ik deze masterproef dan God versus Darwin genoemd? Ben ik problemen aan het zoeken waar er eigenlijk helemaal geen problemen zijn? Dit blijkt niet het geval. Ook al lijkt NOMA een heel humaan en logisch principe, niemand kan ontkennen dat de interactie tussen religie en wetenschap in vele gevallen en op vele domeinen vandaag nog steeds door openlijke strijd

---

<sup>18</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p 11.

gekenmerkt wordt. Vormen van geweld die uit naam van religie worden gerechtvaardigd, lijken de laatste jaren alleen maar toegenomen of zijn in ieder geval zichtbaarder geworden. Critici die er niet voor terugschrikken hun ongezouten mening te verkondigen, worden bedreigd of zelfs vermoord, steden krijgen te maken met rellen en terroristische aanslagen<sup>19</sup> waarbij meer dan eens slachtoffers vallen.

Deze groeiende maatschappelijke rol of zichtbaarheid van religie is een opmerkelijke ontwikkeling. In Europa overheerst immers nog steeds de indruk dat religie geleidelijk van het politieke toneel zou verdwijnen, Europa wordt meer en meer als een seculiere ruimte ervaren. De snelle vooruitgang van de wetenschappen en de bijna even snelle ontkerkelijking geven ons de indruk dat religie zijn beste tijd wel heeft gehad. In Vlaanderen gaat nog tien procent van de mensen wekelijks naar de kerk, op nationaal niveau stijgt dit tot elf procent. Sinds de jaren vijftig van de twintigste eeuw daalt de kerkpraktijk jaar na jaar in de meeste Europese landen. Indien kerkpraktijk een indicator is voor het belang dat men hecht aan religie, kunnen we besluiten dat het in Europa niet bijzonder goed gaat met de georganiseerde religie. Het is symbolisch dan ook belangrijk dat in 2004 werd besloten in het ontwerp van de Europese Grondwet geen verwijzing meer in te lassen naar de christelijke godsdienst. Voeg daarbij de verminderde aandacht voor Kerk en godsdienst in het onderwijs waardoor jongeren haast niet meer in contact komen met de rituelen, geen kennis meer hebben van de symbolen en de heilige boeken niet meer lezen, en de vraag doemt onvermijdelijk op of dit het einde van de godsdienst is. In Europa lijken we ervan overtuigd dat de vooruitgang, kortom ons Westerse model, spoedig korte metten zal maken met godsdienst. Moderniteit staat gelijk aan secularisatie.

Toch is dit een beeld dat niet helemaal strookt met de werkelijkheid, misschien wel met onze eigen West-Europese werkelijkheid, maar wanneer we een aantal grenzen gaan oversteken, moeten we meteen ook ons beeld bijstellen. In grote delen van de wereld houdt religie immers stand en groeit ze zelfs in omvang en invloed. God komt terug. Deze trend is begonnen aan het eind van de jaren zeventig: in het Vaticaan werd Johannes Paulus II tot paus verkozen, in Iran kwamen de ayatollahs aan de macht, in India werd de BJP gesticht (de militante hindoe partij die later de premier zou leveren), in de Verenigde Staten kwam Jimmy Carter,

---

<sup>19</sup> We kunnen religieus hier op verschillende manieren op toepassen. Enerzijds omdat deze aanslagen 'in naam van de religie' gepleegd worden, anderzijds omdat bepaalde gelovigen deze vreselijke gebeurtenissen, in navolging van de Amerikaanse predikant Jerry Falwell (1933-2007), toeschrijven aan 'heidene, voorstanders van abortus, feministen, homo's en lesbiennes'. Een opmerkelijke en duidelijk zeer degelijk te onderbouwen visie die ik hier niet achterwege wilde laten. Bron: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 113.

een *born again cristian*, aan de macht en stak de *moral majority* de kop op. Zelfs het conflict in het Midden-Oosten kreeg een religieus karakter: vroeger waren de Palestijnen *fedajien*, vrijheidsstrijders met een veelal linkse politieke boodschap. Nu zijn het strijders van Allah, *moedjahedien*. De oorzaak van deze trend is het failliet van de -ismen. Na de optimistische jaren vijftig en zestig kwam de oliecrisis. Mensen begonnen vragen te stellen bij de weldaden van het kapitalisme en het communisme zat al langer op de knieën. De grote seculiere heilsideologieën zakten door het ijs, en de mensen grepen weer naar religie. Vandaag is ons Europese secularisme meer dan ooit een klein eilandje in een zee van religie, het is niet de regel, maar de uitzondering. ‘Het werkelijke aantal atheïsten is buiten Europa en Manhattan tamelijk klein’, zo stelt de Amerikaanse baptistische predikant Rick Warren.<sup>20</sup> En ook in Europa lijkt de kans eerder groot dat religie in de toekomst weer vaste voet aan de grond zal krijgen, zowel in het persoonlijke als in het openbare leven. In de eerste plaats dient hier de groeiende aanwezigheid van de Islam in Europa vermeld te worden. Enerzijds doen conflicten rond islamitische minderheden in diverse Europese landen (politieke) conflicten ontstaan, anderzijds doet de groeiende aanwezigheid van de islam veel Europeanen vanuit een soort reflex teruggrijpen naar hun christelijke wortels. In de tweede plaats dient opgemerkt dat door de uitbreiding van de Europese Unie naar het Oosten ook de orthodoxe factor binnen Europa steeds belangrijker wordt. De kerkpraktijk ligt bij deze, over het algemeen jonge, vitale en Oost-Europese, kerken en geloofsgroepen zelfs hoger dan bij moslims. We komen tot de conclusie dat de wereld dus eerder de neiging heeft religieuzer te worden dan dat ze een minder religieuze kant zou opgaan.<sup>21</sup>

De (groeiende) aanwezigheid van religie in de wereld heeft uiteraard ook zijn effect op de verhouding tussen God en Darwin. In een studie uit 2009 van *The British Council*, het internationale orgaan voor culturele relaties van het Verenigd Koninkrijk, wordt als bemoedigende conclusie naar voren geschoven dat er, ondanks het bestaan van verschillende visies op Darwin en zijn theorie, een brede aanvaarding is van het uitgangspunt dat religie en wetenschap niet met elkaar in conflict hoeven te zijn. Maar wanneer de studie verder zegt dat in zes van de tien onderzochte landen de meerderheid van de mensen, die al van Darwin hadden gehoord én zijn theorie min of meer kenden, akkoord was met het feit dat zijn theorie voldoende wetenschappelijk onderbouwd was om erin te geloven en dat deze meerderheid

---

<sup>20</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 152.

<sup>21</sup> Deze paragraaf is gebaseerd op volgende bronnen: Leezenberg, *Rede en religie. Een erkenning*, 2007, p. 11-12, Hooghe, *Geloof in Europa. Religieuze verschillen in het hedendaagse Europa*, 2006, p. 1-4, Bodifée, *Weg uit de leegte. De spirituele nood van Europa*, 2005, p. 9-10 en Sauvillier, *God is weer overal. De comeback van de eeuw*, 2010, p. 32-35.

over het totaal van de tien landen vierenvijftig procent bedroeg, kunnen we anderzijds ook beseffen dat er héél veel mensen zijn die er anders over denken.<sup>22</sup> En inderdaad, uit een *Gallup* bevraging van juni 2007 bleek dat eenenveertig (!) procent van de Amerikaanse bevolking gelooft dat de aarde tienduizend jaar geleden door God is geschapen en dat er helemaal geen evolutie heeft plaatsgevonden. Slechts achtentwintig procent aanvaardt evolutie en verwerpt creationisme. Een bevraging in Canada in juli 2008 toont aan dat slechts achtenvijftig procent van de bevolking evolutie aanvaardt en dat tweeëntwintig procent creationist is.<sup>23</sup> In 2006 was in België vierenzeventig procent voorstander van de evolutietheorie, terwijl eenentwintig procent de theorie verwierp. Vijf procent zegt te twijfelen.<sup>24</sup> Deze cijfers liggen dus gelukkig ietwat anders, maar ze tonen dat bij ons toch ook één op vier mensen de evolutietheorie niet aanvaardt. Stevige cijfers, als je 't mij vraagt.

Deze cijfers brengen ons bij een tweede grote vraag die deze masterproef stelt, namelijk die naar het waarom van de strijd tussen God en Darwin. Wat staat er op het spel? Mijn antwoord op deze vraag zal zijn dat het in de eerste plaats de moraal is waar het allemaal om draait, de moraal lijkt de arena waarin deze strijd gestreden dient te worden.

In de eerste plaats stelt de explosieve groei van de wetenschappen, en in het bijzonder van de natuurwetenschappen, ons voor nieuwe filosofische problemen. Wetenschap en technologie hebben de mensheid zonder enige twijfel voordeel, welvaart en gezondheid opgeleverd, maar ondertussen stuiten nieuwe technologieën zoals genetische manipulatie in toenemende mate op morele en zelfs religieuze bezwaren. Mensen kunnen zich nu begeven op gebieden die lang 'voor de schepper' leken voorbehouden. Omdat dit soort onderzoek de kern raakt van wat wij als mens denken te zijn, komen wetenschap en religie hier soms frontaal tegenover elkaar te staan. Vanzelfsprekend is het vandaag de dag natuurlijk niet langer mogelijk om het gezag van het geloof voorrang te verlenen boven het kunnen van de wetenschap, maar evenmin kunnen we wetenschappelijke kennis simpelweg als een probleemloze en risicoloze bron van maatschappelijke vooruitgang beschouwen.<sup>25</sup>

In de tweede plaats blijkt uit bovenstaande cijfers dat creationistische bewegingen op steeds meer aanhang kunnen rekenen, een gegeven waar ik later dieper zal op ingaan. En wanneer

---

<sup>22</sup> De studie geeft de resultaten weer van een internationale rondvraag (er werden enquêtes afgenomen in Argentinië, China, India, Mexico, Rusland, Egypte, Zuid-Afrika, Spanje, Groot-Brittannië en de Verenigde Staten) die peilde naar de kennis over Charles Darwin en de houding ten opzichte van de evolutietheorie. Bron: [http://www.britishcouncil.org/darwin\\_now\\_survey\\_global.pdf](http://www.britishcouncil.org/darwin_now_survey_global.pdf).

<sup>23</sup> Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 28.

<sup>24</sup> Miller, *Public acceptance of evolution*, 2006, p. 2.

<sup>25</sup> Leezenberg, *Rede en religie. Een erkenning*, 2007, p. 11-12.



we hun eigenlijke motivatie onder de loop nemen, ontdekken we dat deze niet wetenschappelijk, maar wel moreel geïnspireerd is. Hun overtuigingen doen hen geloven dat het aanvaarden van de evolutietheorie onvermijdelijk hun waarden en normen zal aantasten omdat de theorie zou impliceren dat de mens 'slechts een dier is'. Ze willen dus hun eigen mens- en wereldbeeld redden.<sup>26</sup> Binnen de Amerikaanse context zien we dat daarbij in hoge mate aandacht besteed wordt aan het onderwijzen van de evolutietheorie in de publieke scholen. In het voorwoord heb ik al aangegeven dat ik dit, mede door mijn opleiding tot leerkracht in het secundair onderwijs, een onderwerp vind dat bijzondere aandacht verdient. En het zal dus zeker aan bod komen in mijn bespreking van de tweede grote vraag.

## 2. Een kleine routebeschrijving.

*"Men moet niet nadenken over het eindresultaat van zijn werk,  
zoals men ook niet reist om aan te komen, maar om te reizen."  
Johann Wolfgang von Goethe<sup>27</sup>*

Ik zal in mijn masterproef de volgende route bewandelen.

In een **eerste deel** probeer ik één en ander te situeren. Het biedt de ruimte om even terug te gaan in de tijd en beknopt een historische context voor het evolutionaire denken te schetsen. Daarnaast gebruik ik dit eerste deel ook om de termen wetenschap en religie te situeren, als context voor wat nadien komen zal.

Na de situering in het eerste deel zijn we klaar om aan het **tweede deel** van deze masterproef te beginnen, waarin we de eerste grote vraag zullen stellen, namelijk of God en Darwin samen gedacht kunnen worden. Met een positief antwoord lijkt het vraagstuk opgelost. Maar het blijkt niet zo simpel te zijn, want hoewel deze benadering voor veel mensen bevredigende antwoorden kan bieden, doet ze dat voor vele anderen helemaal niet. Het in principe opgeloste probleem blijkt dus toch nog steeds een probleem te zijn. Daarom gaat dit tweede deel ook in op de vraag waarom we een principe als NOMA kunnen en moeten verdedigen en wordt de tegenstand in beeld gebracht en van een antwoord bediend. Aan het eind van dit tweede deel blijf ik ook even stilstaan bij het creationisme. We zetten enkele nuances die in deze term besloten liggen op een rijtje, doorlopen kort de geschiedenis van het creationisme en besluiten dat het een groeiende beweging is.

---

<sup>26</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 101.

<sup>27</sup> <http://www.citaten.net/search.asp?citaat=goethe&page=10>.

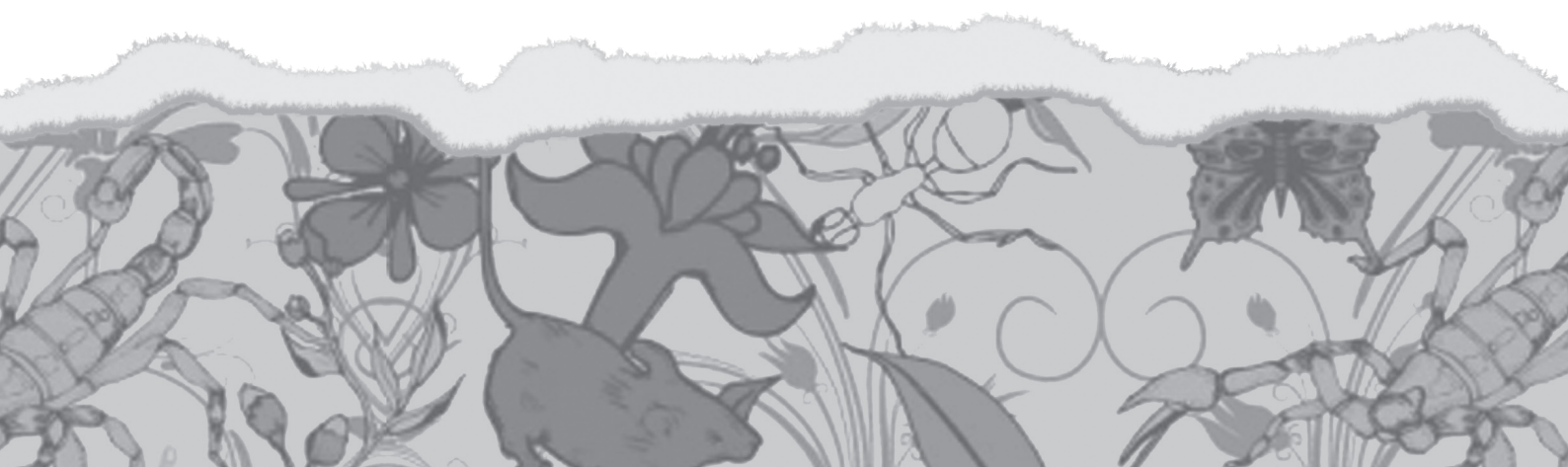
Dat brengt mij uiteindelijk bij het **derde deel**, dat een antwoord zal bieden op mijn tweede grote vraag door te stellen dat het de moraal blijkt te zijn waar het allemaal om draait. We formuleren een antwoord op de vraag wat er op het spel staat en bekijken enkele gevaarlijke interpretaties van het evolutionaire denken van dichterbij. Wanneer ik nadien stil blijf staan bij enkele aandachtspunten en tactieken van de creationistische beweging, wordt duidelijk dat mijn opleiding tot leerkracht een stempel gedrukt heeft op dit derde deel. Als afsluiter probeer ik na te gaan welke aandacht het creationisme verdient en of evolutie en zingeving al dan niet samen kunnen gaan.

De antwoorden op de gestelde vragen worden dan, aan het eind van deze masterproef, ter **conclusie** nog eens allemaal op een rijtje gezet.



**- | -**

# **SITUERING IN TIJD EN CONTEXT**



## - I - Situering in tijd en context.

---

In dit eerste deel is het, zoals de titel uiteraard duidelijk maakt, de bedoeling een en ander te situeren. Eerst en vooral blijven we stilstaan bij de historische context van het evolutionaire denken, waarbij we beknopt aandacht besteden aan enkele termen. Twee termen, wetenschap en religie, krijgen een voorkeursbehandeling en worden in een afzonderlijk deel van dichterbij bekeken. Zoals immers eerder al vermeld werd, worden uitspraken over God en Darwin gemakkelijk uitgebreid naar het hele domein van de religie tegenover het hele domein van de wetenschap. We kunnen er dus niet onderuit deze twee termen in een situering op te nemen.

### 1. Historische kijk op het evolutionaire denken en zijn kritieken.

*‘Afgestamd van de apen! Hemeltje, laten we hopen dat het niet waar is,  
en als het toch waar is, laten we dan bidden dat het niet algemeen bekend wordt.’*

*De vrouw van de bisschop van Worcester<sup>28</sup>*

Laat ons eerst enkele termen van dichterbij bekijken. Evolutieer wordt vaak gezien als een synoniem voor darwinisme. Strikt beschouwd is dat natuurlijk ook zo: in Van Dale kunnen we lezen dat darwinisme de ‘evolutieer is die het ontstaan van soorten tracht te verklaren door natuurlijke selectie’. En evolutieer wordt op zijn beurt verklaard als de ‘leer van de stapsgewijze ontwikkeling van levende wezens van de ene soort uit de andere, met name de theorie van Darwin dat de tegenwoordig levende soorten niet afzonderlijk geschapen zijn, maar langs de weg der voortplanting, onder de invloed van de strijd om het bestaan en de natuurlijke teeltkeus, uit elkaar zijn voortgekomen’. Darwinisme, afstammingstheorie, afstammingsleer, descendenteleer, evolutieer, evolutietheorie, eigenlijk zijn het allemaal synoniemen<sup>29</sup>. De term darwinisme misleidt ons echter door te suggereren dat evolutiedenken bij Charles Darwin (1809-1882) zijn oorsprong heeft gevonden. Maar dat Darwin zonder enige aarzeling als de grondlegger van de evolutietheorie wordt bestempeld, is minder evident dan het lijkt. Want, hoewel de evolutietheorie zoals wij die vandaag kennen, de hoeksteen van onze moderne biologie, op niemand anders gebaseerd is dan op Darwin, werd de evolutiegedachte zelf geenszins door hem uitgevonden, ze was zelfs al behoorlijk oud, even

---

<sup>28</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 13.

<sup>29</sup> Dit kan tegengesproken worden en dat zou ik zelf naar alle waarschijnlijkheid ook doen. Met literatuur over de begripsgeschiedenis van deze termen kan je een bescheiden boekenkast vullen. Ik kom er later op terug.

oud als het Westerse denken zelf.<sup>30</sup> Daarbij is het echter belangrijk onze definitie wat breder te zien, wat meteen ook de reden is waarom het in de titel over ‘evolutionair denken’ gaat, en niet over ‘evolutieleer’ of ‘evolutietheorie’. Een aanzet hiertoe vinden we eveneens in Van Dale. Evolutieleer wordt er immers ook verklaard als de leer van de geleidelijke voortschrijding naar het betere, als wereldbeschouwing en evolutionisme als een geloof aan een overal heersende evolutie. Het is dan ook grotendeels in die context dat we evolutionair denken binnen deze situering moeten beschouwen.

### **1.1. Oudheid: de goden verliezen terrein.**<sup>31</sup>

Wie op zoek gaat naar een moment om de geschiedenis van de Westerse natuurwetenschap een aanvang te laten nemen, komt meestal uit bij de Ionische natuurfilosofen, of de school van Milete, en dus ergens rond 600 voor Christus. Natuurverschijnselen worden door deze denkers niet langer beschouwd als gevolgen van rechtstreeks ingrijpen van goden die actief betrokken zijn bij alles wat in de wereld gebeurt, maar als effecten van onpersoonlijke krachten die schuilen in de natuur zelf. In de vierde eeuw voor Christus werd door de Griekse filosoof Demokritos reeds verkondigd dat ‘het geloof in goden enkel het onvermogen van de mens verraadt om de natuurverschijnselen te verklaren’<sup>32</sup>. Daarmee werd meteen de vraag gesteld wat de rol van een god of goden dan nog kan zijn en of er wel zulke machten bestaan. Maar het was eveneens de basis voor het evolutionaire denken.

Eén van de Ionische natuurfilosofen, Anaximander (610-546 v.C.) poneerde al de gedachte dat het leven ontstaan was in de zee en daarna het land was gaan opzoeken. Ook enkele andere Griekse filosofen overwogen al een steeds evoluerende natuur. Zo dacht Empedocles (490-430 v.C.) na over de niet-bovennatuurlijke oorsprong van het leven en kon hij zich zelfs een vorm van ‘natuurlijk selectie’ voorstellen. Zijn overpeinzingen werden door Aristoteles (384-322 v.C.) als volgt samengevat: ‘Toen alle dingen ontstaan waren, waren het de dingen die een zeker doel hadden, die overleefden en spontaan op een gunstige manier georganiseerd raakten. Terwijl de dingen die geen doel hadden vanzelf verdwenen en ook nu nog doorgaan te verdwijnen.’ Naast een strikt materialistische visie op de kosmos, waarbij alle processen

---

<sup>30</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 8.

<sup>31</sup> De vier volgende hoofdstukken (1.1, 1.2, 1.3 en 1.4) zijn gebaseerd op volgende bronnen: De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 8-13, De Pater, *Koude en warme rillingen: het ontwerpargument sinds Plato*, 2005, p. 19-41, en Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 55-62. Voor het laatste hoofdstuk (1.4) moet daaraan worden toegevoegd: Gould, *God en Darwin*, 2009, p.77-93.

<sup>32</sup> Bodifee, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 7.

binnen de natuur worden herleid tot een spel van bewegende atomen zonder uiteindelijk doel, was ook het verklaren in termen van een zekere doelgerichtheid eigen aan het evolutionaire denken. Geen van beide visies laat ruimte voor bemoeienis van de goden.

Plato (427-348 v.C.) past niet in dit rijtje. Hij legt God uit als intelligente eerste oorzaak van de orde en de harmonie die in de kosmos heersen. God schiep alle bestaande levensvormen, en dus ook de mens, naar zijn eigen beeltenis omdat de schepping anders niet compleet en niet volmaakt zou zijn. De basis voor het ontwerpargument was gelegd en zijn leer over de volmaakte goddelijke natuur en de onvolmaakte fysische wereld werd later door de christelijke theologen dankbaar overgenomen.<sup>33</sup>

De geschriften over biologie van Aristoteles (384-322 v.C.) zijn het laatste Griekse punt waar we bij blijven stilstaan. Ze bevatten soms zeer nauwkeurige waarnemingen en interpretaties, maar ook veel verkeerde aannames en mythen. Zo deelt hij alle levende wezens en objecten in op een *scala naturae*. Hoe complexer een wezen of object, hoe hoger het op de ladder der natuur staat. In tegenstelling tot Plato gebruikt hij het bestaan van een godheid of een wereldziel niet, maar hij geloofde niet dat soorten veranderlijk zijn.

In het oude China waren echter wel al sommige filosofen die geloofden dat de natuur voortdurend verandert, zoals Zhuangzi in de vierde eeuw voor Christus. De Chinese filosofie van het taoïsme leert ons ook dat alles veranderlijk is, waarin we kunnen lezen dat het taoïsme ontkent dat biologische soorten gelijk kunnen blijven.

We keren weer dichterbij huis, waar de Romeinse epicuristische filosoof Titus Lucretius Carus in de eerste eeuw voor Christus het gedicht *De Rerum Natura* (over de natuur der dingen) schreef, waarin hij het leven in stappen beschrijft: van het botsen van atomen tot de eerste planten en dieren die uit levenloze materie ontstaan, en daaropvolgend het ontstaan van grotere dieren en mensen. Hij probeerde de natuur te verklaren door bovennatuurlijke oorzaken zoveel mogelijk uit te sluiten. Daartegenover staat de stoïcijn Balbus, die in dezelfde eeuw volgende klassiek geworden passage hanteerde: ‘Wie zou de aanduiding mens nog durven te gebruiken voor iemand die bij het zien van zulke stabiele bewegingen van de hemel, zo’n vaste ordening van de sterren, zo’n hechte onderlinge samenhang van alles, domweg ontkent dat daar enige rede in schuilt? Voor iemand die zegt dat toeval de enige oorzaak is

---

<sup>33</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 8.



van dingen die met zoveel wijsheid gedaan worden dat wij er met onze wijsheid helemaal niet bij kunnen?’ Er valt wat tegenin te brengen, maar daar is het nu de plaats (nog) niet voor.

Waar in de oudheid een evolutionair denken dus een duidelijke plaats had naast het verklaren van de natuur door middel van een goddelijke oorzaak, veranderde dit in de Middeleeuwen grondig. Met de opkomst van het christendom en de daaraan verbonden scheppingsgedachte werd het evolutiedenken onderdrukt en kon het slechts in vage, verdoken vorm blijven bestaan, ten voordele van het uitgangspunt dat God aan de basis lag van de hele werkelijkheid.

## **1.2. De ‘duistere’ Middeleeuwen.**

Hoewel mijn professor Middeleeuwse geschiedenis vroeger grijs en groen tegelijk uitsloeg wanneer de uitdrukking ‘duistere Middeleeuwen’ gebruikt werd als samenvatting voor alle eeuwen die binnen deze periode hun beloop hebben gehad, heeft ze voor het evolutionaire denken op het eerste zicht toch vooral die bijklank gehad.

Tijdens de Middeleeuwen was van de werken van de klassieke Griekse filosofen in Europa bijna niets overgebleven. In de Islamitische wereld had men de oude teksten echter wel bewaard en dus werden vanaf de tiende eeuw de klassieke Griekse en Arabische filosofen herontdekt en vertaald naar het Latijn. Intussen had in Europa het christendom zijn intrede gedaan en gingen ook de ideeën over het ontstaan en de ontwikkeling van de natuur vrijwel altijd terug op de christelijke leer. Hoe de natuur was ontstaan, stond beschreven in het scheppingsverhaal. En dat sloot elke gedachte aan evolutionisme uit.

Een hernieuwde kennismaking met de oude filosofen leidde dan ook tot nieuwe discussies over de verhouding tussen rede en openbaring. En ook de vraag naar het bestaan van God keerde terug. De christelijke filosofen in Europa, waaronder Thomas van Aquino (1224-1274), begonnen de classificatie van de natuur volgens Aristoteles, de *scala naturae* waar we het daarnet nog over hadden, te combineren met de idee van een goede, almachtige en volmaakte schepper van Plato. Er ontstond een synthese tussen het aristotelisme en het christelijke geloof. Bepaalde visies werden ingepast in het geloof, anderen werden verlaten omdat ze niet meer pasten binnen de heersende overtuigingen. De natuur werd afgebeeld als een ladder, van simpel naar ingewikkeld, en alle dode objecten, levende planten en dieren en ook bovennatuurlijke wezens hadden er hun plaats. Er kwamen geen lege plekken voor op de

ladder en elke plek werd slechts door één soort ingenomen. Onderaan bevond zich de hel, helemaal bovenaan vonden we God. Op deze manier benadrukte men de perfectie van de schepping en toonde men in één adem aan dat de ontwikkeling van een soort, en dus evolutie, onmogelijk was. Overeenkomsten tussen soorten waren logisch, ze bevonden zich immers op aangrenzende plekken op de ladder. Deze ladder der natuur werd eeuwenlang gehanteerd als de basisfilosofie van de Westerse beschaving. Ook wetenschappers in de zeventiende en de achttiende eeuw, onder andere de Zweedse natuurwetenschapper Carolus Linnaeus (1707-1778), rangschikten de natuur nog met de *scala naturae* in gedachten.

In het Midden-Oosten, de bron die ons de teksten uit ons verleden had teruggegeven, werden de ideeën van de Griekse filosofen na de val van het Romeinse Rijk wel onderwezen. De Afro-Arabische schrijver Al-Jahiz beschrijft in de negende eeuw onder andere hoe de natuurlijke omgeving de kansen op overleving van een dier bepaalt en hoe de natuur een strijd om het bestaan is. Een *struggle for life*, inderdaad. De Perzische filosoof Ibn Miskawayh (932-1030) dacht dan weer dat levenloos materiaal, zij het onder invloed van de schepper, zou veranderen in lucht, lucht in water, water in mineralen, mineralen in planten, planten in dieren, dieren in apen en apen in mensen!

Het duurde echter tot na de Renaissance vooraleer de geschriften van deze Islamitische filosofen her en der Europa zouden binnendringen, waar ze zeker invloed gehad zullen hebben op de wetenschappelijke revolutie. Tot dan was God voor de grote meerderheid het uitgangspunt van waaruit al het andere bestudeerd werd.

### **1.3. Renaissance en Verlichting: terugkeer van het mechanistisch wereldbeeld.**

Het bouwwerk van een gekerstende versie van het aristotelisch wereldbeeld, dat mede door Thomas van Aquino werd opgericht, wordt in het tijdvak 1550-1700 weer grotendeels afgebouwd en vervangen door een mechanistisch wereldbeeld.

Eerst kwam in de wetenschappelijke revolutie het mechanistisch denken van de Franse filosoof René Descartes (1596-1650) op, de filosofie die alle natuurverschijnselen probeert te verklaren vanuit de natuurwetten. Onder invloed van dit denken ontstond de natuurlijke historie, het met wetenschappelijke methoden bestuderen van de natuur. De eerder aangehaalde Carolus Linnaeus verving de *scala naturae* uit de Middeleeuwen door een classificatiesysteem met verschillende soorten. Een soort was volgens hem een bepaalde (onveranderlijke) groep dieren die met elkaar kan paren en vruchtbare nakomelingen kan

voortbrengen. Hoewel hij dus nog steeds geloofde in de onveranderlijkheid van soorten, was zijn classificatiesysteem toch een belangrijke stap omdat het systeem van groot nut was, en nog steeds is, bij de wetenschappelijke beschrijving van de natuur. De Franse filosoof Pierre-Louis de Maupertuis (1698-1759) geloofde wel in verandering. Hij schreef dat van generatie op generatie natuurlijke aanpassingen voorkomen, waardoor nieuwe rassen en zelfs soorten kunnen ontstaan. Een andere Fransman, Georges de Buffon (1707-1788), schrijft in diezelfde periode dat, wat mensen soorten noemen, in feite varianten zijn van eenzelfde grondvorm, die onder invloed van hun omgeving uit elkaar zijn gegroeid. Hij was van mening dat de ongeveer 200 soorten zoogdieren, die toen bekend waren, eigenlijk afstamden van 38 basisvormen. De Engelsman James Burnett (1714-1799) dacht dat levende wezens over langere tijden manieren gevonden hebben om hun eigenschappen aan te passen, wat tot evolutie zou leiden. Hij schreef ook dat mensen waarschijnlijk van primaten afstammen. En het is de grootvader van Charles Darwin, Erasmus Darwin (1731-1802), die nadien schrijft dat alle warmbloedige dieren van een gemeenschappelijke voorouder afstammen. Erasmus heeft zo de theoretische aanzet gegeven voor de latere evolutietheorie van zijn kleinzoon Charles, het was door de geschriften van zijn grootvader dat deze laatste kennis maakte met de theorie van de veranderlijkheid der soorten. Erasmus Darwin beschrijft in een klein gedichtje hoe het leven zich in de loop der tijd van minuscule, in de modder levende organismen gediversifieerd heeft tot alle huidige vormen.

Al deze evoluties betekenen echter niet dat men deze periode zomaar in een atheïstisch jasje kan steken. Tot in de tweede helft van de achttiende eeuw waren de meeste gangbare theorieën over het ontstaan van het leven immers nog steeds gebaseerd op religieuze en spirituele grondbeginselen. Het streven naar een synthese tussen geloof en rede op grond van een ontwerp in de natuur heeft diepe wortels in de christelijke traditie van de Middeleeuwen.<sup>34</sup> Maar er was wel een zekere tendens gezet. De Ierse chemicus Robert Boyle (1627-1691) uitte in zijn tijd reeds zijn bezorgdheid over het groeiend aantal natuurkundigen en artsen dat het christelijk geloof de rug toekeerde. Het bracht hem ertoe zich in te zetten voor de verdediging van zijn geloof door een legaat na te laten van vijftig pond per jaar voor het houden van lezingen waarin het christelijk geloof verdedigd werd vanuit de natuurwetenschappen. De eerste reeks van deze lezingen werd in 1692 gehouden door de Engelse theoloog Richard Bentley (1662-1742). Hij verkondigde er de mening dat de gravitatie-theorie van Isaac Newton

---

<sup>34</sup> Klapwijk, *Heeft de evolutie een doel?*, 2009, p. 32.

(1642-1727) een welkome bondgenoot zou zijn in de strijd tegen de vrijdenkers. Newton is als wetenschapper trouwens ook zijn hele leven een overtuigd theïst gebleven, getuige de volgende zin uit de algemene slotbeschouwing van de tweede editie van zijn *Principa* in 1713: ‘Dit buitengewoon fraaie systeem van zon, planeten en kometen kon alleen maar ontstaan door het plan en de heerschappij van een intelligent en machtig Wezen’. De idee dat de natuurverschijnselen naar een Schepper wijzen, door de Engelse geestelijke William Derham (1657-1735) fysicotheologie of godlerende natuurkunde genoemd, was dus erg populair. Maar tegelijkertijd werd er, onder invloed van het verlichtingsdenken, ook steeds meer kritiek op gegeven. In zijn *Dialogues concerning natural religion* uit 1779 haalt de Schotse filosoof David Hume (1711-1776) het ontwerpargument zo grondig onderuit dat het nadien voor velen definitief had afgedaan. Maar waar Hume wel stevige kritieken kon formuleren op de natuurlijke theologie, kon hij geen alternatief bieden ter verklaring voor wat in de natuur als ontwerp werd beschouwd. Dat alternatief kwam er pas ten volle door de theorie van de natuurlijke selectie van Charles Darwin zelf, en daarop was het nog even wachten. Tegenover Hume kan men dan weer de Engelse theoloog William Paley (1743-1805) plaatsen, die ter verdediging van de natuurlijke theologie de befaamde horlogemakers-analogie gebruikte, een godsbewijs dat stelt dat iets dat zeer complex in elkaar zit het beste bewijs is voor het werk van een intelligente schepper. Hoewel Darwin zelf ook argumenten geformuleerd heeft tegen denkers als William Derham en William Paley<sup>35</sup>, zullen we later zien dat deze overtuiging ook vandaag de dag nog sterk aangehangen wordt.

#### **1.4. De moderne tijd: de tijd is rijp.**

We zijn uiteindelijk aangekomen rond het jaar 1800 en dus in het tijdvak van Charles Darwin. Maar we moeten nog even op onze honger blijven, er valt er nog heel wat te bespreken. Darwin zelf noemt niet minder dan twintig voorgangers en tijdgenoten die vóór hem over bepaalde aspecten van evolutie hadden geschreven (waaronder zijn grootvader Erasmus Darwin, die reeds eerder werd besproken, alsook Herbert Spencer en Jean Baptiste Lamarck). Dit verklaart trouwens mede het enorme succes dat Darwins *On the origin of species* onmiddellijk bij het verschijnen genoot. De tijd bleek er, zoals men zegt, ‘rijp’ voor te zijn. Maar we zijn er nog niet.

---

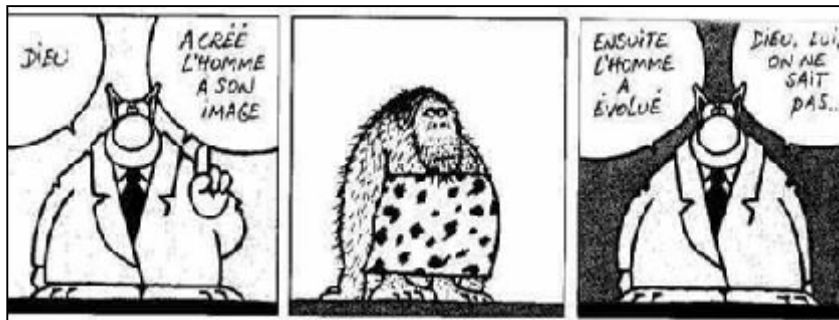
<sup>35</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 97.

Door het onderzoeken van de gesteentelagen in het bekken van Parijs, deden de Franse geologen Georges Cuvier (1769-1832) en Alexandre Brongniart (1770-1847) het beseft ontstaan dat de aarde ongelooflijk veel ouder moest zijn dan tot dan toe gedacht. Zij stelden ook de theorie van het ‘catastrofisme’ voor, waarbij grote natuurrampen het uitsterven van soorten veroorzaakt zouden hebben. Op allerlei plekken verspreid over de hele wereld volgde hierna verder onderzoek, waardoor de kennis van de geologische geschiedenis aan het begin van de negentiende eeuw snel toenam. Rond 1840 had men op basis van dit onderzoek een grove tijdschaal van de aarde opgesteld, die door de Engelse geoloog John Philips (1800-1874) in drie geologische tijdperken werd ingedeeld. Behoudende geologen, zoals de Engelsman William Buckland (1784-1856), accepteerden deze opeenvolging in het leven op aarde, maar probeerden de natuurrampen die tot het uitsterven van soorten geleid hadden terug te brengen tot de Bijbelse zondvloed. De stroming die zo zijn ontstaan vond, werd als de ‘zondvloedgeologie’ aangeduid. Ook deze gedachtegang zien we vandaag nog terugkeren. Een andere Engelse natuurwetenschapper, Charles Lyell (1797-1878), confronteerde de aanhangers van het catastrofisme en de zondvloedgeologie echter met de bevindingen dat de geologie van de aarde veel beter te verklaren was door een geleidelijke vorming. Volgens hem waren de natuurlijke krachten die de aarde gevormd hebben dezelfde als de natuurlijke processen die vandaag de dag nog steeds werkzaam zijn.

Dan introduceerde de Franse bioloog Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) de theorie van de ‘transmutatie van soorten’. Hij geloofde niet in de veranderlijkheid van soorten, maar beschouwde de evolutie wel als een toenemende perfectionering, opnieuw beschreven door de *scala naturae* metafoor. Het verklaringsprincipe van deze opklimmende evolutie zag Lamarck in een aangeboren levenskracht binnen het organisme zelf, het wil als het ware evolueren. Deze evolutie gebeurt tijdens het leven zelf, organen van dieren of delen van planten kunnen veranderen zodat ze beter op hun omgeving afgesteld zijn, zoals spieren groter worden als ze vaak gebruikt worden. Hij geloofde dat deze veranderingen over kunnen gaan op de nakomelingen, zodat een bepaalde soort in de loop der tijd langzaamaan aangepast geraakt aan de omgeving waarin ze leeft. Het idee van ‘overerfbare aanpassingen’ is bekend geworden als het ‘lamarckisme’. Deze stroming zou de discussie over evolutie beïnvloeden tot ver in de twintigste eeuw.

De Schotse auteur Robert Chambers (1802-1871) publiceerde in 1844 de suggestie dat de mensheid slechts een laatste stap was in de ontwikkeling van dierlijk leven, wat hard aankwam in het kamp van de conservatieve natuurtheologen. De trots van de mens werd op de proef gesteld. Samuel Wilberforce (1805-1873), bisschop van Oxford, schreef dat de

christelijke leer ‘geheel onverenigbaar was met het vernederende idee van de dierlijke afkomst van hem die naar Gods beeld en gelijkenis was geschapen’. Zoals we in het citaat dat



dit hoofdstuk inleidt hebben kunnen lezen, drukte de vrouw van de Anglicaanse bisschop van Worcester zich enigszins spontaner uit. Algemeen

bekend zou het vrij spoedig worden<sup>36</sup> en het debat over evolutionisme dat naar aanleiding van Chambers' boek in Engeland werd gevoerd, was van grote invloed op de ontvangst van Darwins evolutietheorie zo'n tien jaar later.<sup>37</sup> Tot op dit moment vormden de evolutionisten nog steeds een grote minderheid onder de geleerden van die tijd. Darwin deed het tij keren, zijn theorie oefende meteen een haast hypnotiserende aantrekkingskracht uit. Door de idee van natuurlijke selectie kon het concept aanpassing aan de omgeving nu doorslaggevend dat van een doelgericht ontwerp vervangen. De invloed van Darwin op de wetenschap in engere zin en op de cultuur in het algemeen was al tijdens zijn leven zo groot dat meteen na zijn overlijden geen enkele snippet papier van zijn hand onbelangrijk werd geacht.<sup>38</sup> Sinds Galileï en zijn bewijs voor het heliocentrische wereldbeeld, had geen enkele kwestie zoveel vraagtekens gezet bij de gangbare meningen over de diepste betekenis van het menselijke bestaan en het onderzoeksterrein van de religie zo diep geraakt. Veel gelovigen hadden dan ook de grootste moeite om de theorie van natuurlijke selectie te aanvaarden als een wetenschappelijke theorie. Tegen het einde van de negentiende eeuw trad een zekere dooi op en werd het principe van evolutie onder bepaalde voorwaarden aanvaard. Dit wilde echter nog niet zeggen dat zij ook de relevantie van de theorie voor de mens en zijn samenleving erkenden, de geldigheid van de evolutietheorie bleef lange tijd beperkt tot het planten- en het

<sup>36</sup> Maar de controverse is nog steeds niet uitgewoed...

<sup>37</sup> De mogelijkheden van de tijd hebben hier natuurlijk ook een stevig handje gelopen. De dynamiek van een wetenschappelijk idee wordt, behalve door de liberale cultuur die het ventileren van meningen en opinies aanwakkerde, ook bepaald door de gegeven infrastructuur. De theorie van de natuurlijke selectie kon na publicatie in de negentiende eeuw beschikken over een groeiend arsenaal aan verspreidingsmogelijkheden. De opmars van de publieke pers en het goedkoper worden van het drukwerk zorgden voor een stijging van het aantal publicaties: boeken, periodieke en dagbladpers, brochures en pamfletten, voordrachten en oraties werden volop gedrukt en verspreid. De negentiende-eeuwse intellectueel was daarnaast ook een fervent brieven-schrijver. Het opkomen van deze massamedia en de grote stroom aan correspondenties werden mede mogelijk gemaakt door de ontwikkelingen in het verkeer en het postbedrijf. In dezelfde periode werd ook de dagbladzegel, een vorm van belasting op het dagblad, afgeschaft. De verspreiding van informatie werd hierdoor, zowel nationaal als internationaal, goedkoper, sneller en gemakkelijker. Bron: Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 15.

<sup>38</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 12.



dierenrijk.<sup>39</sup> Tegen de achtergrond van dit conflict rond de evolutietheorie groeide opnieuw de gedachte van een scherpe tegenstelling tussen wetenschap en religie. Twee Amerikanen lijken op dit punt van belang: de wetenschapper John William Draper (1811-1882) en de diplomaat Andrew Dickson White (1832-1918). Het boek van White, *A history of the warfare of science and religion*, werd begrepen als een bewering dat een overwinning van de wetenschap op het hele instituut van de religie voor de vooruitgang van de mens noodzakelijk was. *History of the conflict between religion and science*, het boek van Draper, is radicaler en omschrijft de geschiedenis van de natuurwetenschap als het verhaal van een tegenstelling tussen twee machten: de zich uitbreidende macht van het menselijke intellect enerzijds en de tegendruk door traditioneel geloof en menselijke belangen anderzijds.<sup>40</sup> Het geloof is van nature onveranderlijk, stationair, de natuurwetenschap is van nature progressief. Uiteindelijk moet zich tussen beiden een onmogelijk te verhullen tweespalt voltrekken.

Volgens Gould doelden beiden echter vooral op dogmatische en sektarische religie en wilden ze met hun werk net de 'ware' religie voor haar interne vijanden behoeden. Maar, zegt hij, hun woorden werden, bewust of onbewust, verkeerd geïnterpreteerd. We kunnen in ieder geval stellen, vult Gould aan, dat deze figuren een belangrijke rol hebben gespeeld in het ontstaan van het invloedrijke beeld van de westerse geschiedenis als een strijd tussen wetenschap en religie. In vele ontwikkelde geesten zetten ze de gedachte vast dat de natuurwetenschap voor vrijheid en vooruitgang stond, tegenover het bijgeloof en de onderdrukking van religie.

Hoewel de theorie van Darwin dus een open zenuw had aangeraakt, en het nu heel moeilijk leek nog vol te houden dat geloof en wetenschap met elkaar verbonden waren, kon toch niet iedereen zich vinden in deze tegenstelling. Darwin zelf was zijn geloof verloren en noemt zichzelf in zijn autobiografie een agnost, maar dat neemt niet weg dat heel wat passages in zijn werk theologisch geïnterpreteerd kunnen worden. Vooral christen-darwinisten wezen op de overeenkomsten met het woordgebruik van Paley. Een nieuwe vraag was nu op welk niveau men naar ontwerp moest speuren, het was immers evident dat men God als ontwerper op een andere plek moest gaan zoeken dan Paley gedaan had. Sommigen dachten in dit verband aan de natuurwetten, anderen, zoals de Amerikaanse botanicus Asa Gray (1810-1888) aan gerichte variatie. Gray was een grote aanhanger van Darwin en deed veel moeite zijn christelijke achterban ervan te overtuigen dat het werk van Darwin consistent was met het

---

<sup>39</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 248.

<sup>40</sup> Zie ook het inleidend citaat bij het volgende hoofdstuk.

theïsme en de theologische eis dat de wereld Gods ontwerp is. Het was een door velen gedeelde overtuiging dat, als evolutie waar is, niet alles verloren is, zoals sommige theologen wel dachten, maar dat er juist winst geboekt kon worden: het ontwerpargument blijft volledig overeind, terwijl de wijsheid en goedheid van God zelfs een nieuwe glans krijgen.<sup>41</sup>

De laatste decennia is de doorwerking van Darwins theorie in sociale wetenschappen als psychologie en sociologie internationaal zeer populair geworden. Daarnaast is er de laatste tijd ook aandacht voor Darwins ideeën in hun eigen culturele context, met bijvoorbeeld aandacht voor Darwins rol van victoriaanse en liefhebbende *pater familias*.<sup>42</sup>

We kunnen het voorgaande lezen als een steeds wederkerend conflict, maar we kunnen evengoed stellen dat de zoektocht naar een synthese tussen wetenschap en geloof als een rode draad door deze historische situering loopt. Het evolutiedenken vormt daarop geen uitzondering. Hoewel Darwin zelf deze harmonisatiepogingen verwierp, zijn ze ook vandaag nog het uitgangspunt van velen, wetenschappers en gelovigen. Dit geeft ons al een aanzet naar deel twee, maar eerst wil ik nog even blijven stilstaan bij de termen wetenschap en religie, een taak waar ik in het voorgaande nog aan voorbij ben gegaan.

## 2. Religie en wetenschap van dichterbij bekeken.

*‘Zij kunnen niet naast elkaar bestaan, de één zal moeten wijken voor de ander.*

*Het mensdom moet kiezen, het kan niet beiden hebben.’*

*John William Draper*<sup>43</sup>

In mijn titel heb ik het over God en Darwin en dus moet ik het mezelf wat moeilijk maken en iets proberen te vertellen over religie en wetenschap, beiden bejubeld, beiden uitgespuwd. In Van Dale lezen we dat religie staat voor: ‘godsdiens’, ‘een bepaald systeem van godsdiens’ (als synoniem geeft men geloofsleer, geloofsovertuiging), ‘godsvrucht’. Voor wetenschap vinden we: ‘het weten omtrent, de kennis, de bekendheid met iets’ en ‘het systematisch geordende geheel van het weten en van regels, wetmatigheden, theorieën, hypothesen en systemen waarmee verdere kennis verkregen kan worden’. Dit zegt veel, maar tegelijk ook

---

<sup>41</sup> De hedendaagse aanhangers van het ontwerpargument komen aan bod aan het eind van Deel 2.

<sup>42</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 22.

<sup>43</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 90.

veel te weinig. De thematiek van religie en wetenschap kent vele dimensies en deze verschillende perspectieven kunnen tot sterk verschillende waarderingen leiden. Ik heb geprobeerd dit te integreren in mijn bespreking.

Laat ons eerst even stilstaan bij religie. Voor we van start gaan moet het duidelijk zijn dat ik niet op zoek zal gaan naar een algemeen geldende definitie voor dé religie. Ik geloof niet dat er een monoliet bestaat die religie heet. Eigenlijk is het spreken over religie of het religieuze in het enkelvoud om deze reden misleidend, misschien kunnen we enkel over religies in het meervoud spreken. Religiositeit kan namelijk vele gezichten hebben en de vraag rijst of uit de geografische en historische veelheid aan religieuze verschijningsvormen wel een kenmerk of een groep kenmerken te halen valt die je als de kern of het wezen van religie kan beschouwen. Ik denk het niet. Wanneer je immers op zoek zou gaan naar wat die essentie van religie is, zal je een heel verschillend antwoord krijgen naargelang je de vraag stelt aan een theïst, een agnost of een atheïst, aan een katholiek, een hindoe of een moslim, iedere gelovige heeft een ander zicht op wat zijn geloof voor hem betekent. Het is dan ook een vraag die volgens de Amerikaanse filosoof Daniel C. Dennet (we kennen hem al uit het voorwoord) met achterdocht behandeld dient te worden, want zelfs indien er een grote en belangrijke affiniteit bestaat tussen veel, of soms zelfs de meeste van de grote wereldreligies, zullen er zeker varianten zijn die sommige typische eigenschappen gemeen hebben, terwijl ze een andere ‘essentiële karakteristiek’ missen.<sup>44</sup> Hier kunnen we een passende link maken naar de familiegelijkenissen van de Oostenrijkse filosoof Ludwig Wittgenstein (1889-1951), die uitgelegd kunnen worden als een overlapping van eigenschappen. Een volledig gemeenschappelijke noemer vinden voor alle religies is dan ook zeer moeilijk. Het feit dat ze vrijwel universeel lijkt, ‘katholicos’ betekent dan ook ‘wereldwijd’, zou een noemer kunnen zijn, maar dan toch één waar we niet veel verder mee komen. Wel hoop ik te kunnen bereiken dat ik door het bespreken van bepaalde kenmerken van en uitspraken over religie duidelijk mag maken in welke richting mijn beeld van religie zich heeft gevormd.

Wanneer we ook wetenschap van dichterbij gaan bekijken, lopen we tegen min of meer dezelfde muur. In de moderne wetenschapsfilosofie bestaat een waaier aan opvattingen over wat wetenschap is, hoe wetenschap werkt en welke rol wetenschap speelt in de samenleving. Dus of een denkwijze of theorie al dan niet wetenschappelijk is, hangt in de eerste plaats af

---

<sup>44</sup> Dennet, *De betovering van het geloof*, 2006, p. 20.

van de definitie die je geeft aan wetenschap. Enerzijds kan je wetenschap zo ruim definiëren dat letterlijk elke menselijke denkactiviteit eronder valt. Anderzijds kan je wetenschap ook zo eng definiëren dat helemaal niets er nog onder valt, namelijk wanneer je wetenschap beschouwt als volkomen vaststaande kennis, onbetwifelbare zekerheid, als absolute voorspelbaarheid.<sup>45</sup> Ook bij de term wetenschap is het dus moeilijk om duidelijke en strikte grenzen af te bakenen, en ook bij de term wetenschap zal mijn persoonlijke visie duidelijk gemaakt worden door de bespreking van verschillende kenmerken.

Ik heb de rest van deze bespreking als volgt aangepakt: bij de Nederlandse filosoof Michiel Leezenberg heb ik drie benaderingswijzen<sup>46</sup> geselecteerd van waaruit ik wetenschap en religie zal bekijken. Daarbij heb ik wel de vrijheid genomen zijn indeling enigszins aan te passen aan eigen gebruik. Hij onderscheidt overtuiging, zingeving en praktijk als drie manieren om naar wetenschap en religie te kijken. Ik heb overtuiging en zingeving behouden, maar de derde benaderingswijze, de praktijk, heb ik ingevoegd bij de andere twee omdat naar mijn mening wetenschap en religie als overtuiging en als zingeving leiden tot een bepaalde praktijk.<sup>47</sup>

Op deze manier krijgen we meteen een zicht op de invulling, de mogelijkheden en de tekortkomingen van beiden. Het geeft ons ook reeds een beperkt zicht op de verhouding tussen de twee termen, maar daar kom ik later nog op terug.

## **2.1. Religie en wetenschap als overtuiging - een kentheoretisch perspectief.**

Daniel C. Dennet, die eerder al aan bod kwam, stelt voor om religies te definiëren als ‘sociale systemen waarvan de aanhangers hun geloof belijden in een bovennatuurlijke agent, of bovennatuurlijke agenten, wiens goedkeuring gezocht dient te worden’.<sup>48</sup> Hoewel deze definitie geheel binnen de benaderingswijze van religie als overtuiging past, vind ik ze op twee punten onvolledig. Eerst en vooral stelt Dennet op deze manier dat het geloof in een god of in verschillende goden kenmerkend is voor religie. Wij kennen inderdaad monotheïstische en polytheïstische tradities. Maar wat dan met het boeddhisme, waar het idee van een god of een schepper helemaal afwezig is? Het lijkt mij niet correct om dan maar te besluiten dat het

---

<sup>45</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 1.

<sup>46</sup> Leezenberg, *Rede en religie*, 2007, p. 15-23.

<sup>47</sup> Praktijk kan je ook invullen als een politiek-filosofisch perspectief, ze richt zich dan op vragen aangaande de maatschappelijke autoriteit of macht van religie en wetenschap. Ik heb dit niet afzonderlijk opgenomen in deze bespreking, maar laat het wel, zij het niet uitdrukkelijk, aan bod komen in het verdere verloop van mijn tekst.

<sup>48</sup> Dennet, *De betovering van het geloof*, 2006, p. 20.

boeddhisme geen religie is. Maar we kunnen zijn definitie gemakkelijk uitbreiden, want ongeacht het feit of een religie het bestaan van één god, van meerdere goden of van helemaal geen goden verkondigt, kunnen we zien dat vrijwel alle religies steunen op een visie van een specifieke kosmische orde. Elke religie heeft het over de positie van de mens binnen een groter geheel.<sup>49</sup> Een tweede punt is dat Dennet blijkbaar van mening is dat men enkel van religie kan spreken wanneer het om een groter sociaal systeem gaat, wanneer dus een grotere gemeenschap dezelfde overtuiging deelt en het niet slechts om één persoon gaat. Dat botst een beetje met het beeld dat ik van religie heb. In de definitie van William James (1842-1910), een andere Amerikaanse filosoof en psycholoog, komt dit tweede deel wel aan bod. Hij definieerde religie als ‘de gevoelens, handelingen en ervaringen van individuele mensen in hun eenzaamheid, in zoverre ze zich in relatie voelen staan met datgene wat ze als goddelijk beschouwen’.<sup>50</sup> Hij heeft eveneens aandacht voor het grotere geheel waarbinnen religie de mens plaatst, maar religiositeit wordt hier een persoonlijke ervaring, iets individueels. Een definitie die naar mijn gevoel dichter raakt aan de essentie van religie als overtuiging.

Religie als overtuiging vinden we ook terug bij de Belgische ‘christelijke’ filosoof Gerard Bodifée wanneer hij het verlangen waarvan religie spreekt, benoemt als het verlangen naar het totale bestaan, het bestaan zonder begrenzungen in tijd, bewustzijn en vrijheid. Hij wijst ons ook de weg naar de Duitse theoloog Friedrich Schleiermacher, die religie omschrijft als het schouwen van het oneindige vanuit het eindige. De basis van religie wordt volgens hem gevormd door gevoelens van eerbied voor het bestaan, van huiver voor het mysterie van de eeuwigheid, van nederigheid bij het besef van de eigen nietigheid binnen dit overweldigende universum.<sup>51</sup>

Vanuit de benadering van religie als overtuiging, zouden we het wezen van religie dus kunnen zoeken in een kosmologisch of ontologisch idee van iets hogers, van transcendentie of heiligheid, en de plaats van de mens daarin. Aan dit passieve aspect van innerlijke ervaring en beleving hangt een praktijk van uiterlijk handelen met een symbolisch karakter samen, de praktijk van rituelen.<sup>52</sup> Zij zijn een manier om het transcendente domein in verband te brengen met de waarneembare wereld.

---

<sup>49</sup> Leezenberg, *Rede en religie*, 2007, p. 15.

<sup>50</sup> Dennet, *De betovering van het geloof*, 2006, p. 22.

<sup>51</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 40. Het toevoegen van het woord ‘christelijke’ bij zijn voorstelling is voor alle duidelijkheid zijn eigen werk.

<sup>52</sup> Leezenberg, *Rede en religie*, 2007, p. 16-17.

Ook wetenschap kunnen we benaderen als overtuiging, en dus vanuit een kentheoretisch perspectief. Het gaat hier dan om het rationele verstand dat rekening houdt met de empirisch vastgestelde feiten en de regels van de logica respecteert. Dit wordt dan als de meest betrouwbare, of zelfs de enige, weg naar de waarheid beschouwd.<sup>53</sup> Deze visie impliceert de overtuiging dat wetenschap een verklarende functie heeft wat die empirische werkelijkheid betreft en de praktische kijk dat wetenschappers in de eerste plaats problemen oplossen die voordien nog geen bevredigend antwoord kenden. Hoewel deze weg naar waarheid misschien strikt afgebakend is, zijn de uitkomsten dat zeker niet. Het lijkt contradictorisch, maar wetenschap als overtuiging betekent ook dat men ze, net als religie, niet kan beschouwen als een monoliet, er is geen uniciteit. Verschillende theorieën die elkaar deels of zelfs volledig tegenspreken, blijven toch naast elkaar bestaan. Sommigen worden uiteindelijk verlaten ten voordele van een andere theorie, maar dat is zeker niet altijd het geval. Daarom ook dat vooruitgangdenken in de wetenschap moeilijk houdbaar is. Welke richting zou die vooruitgang dan moeten uitgaan?<sup>54</sup>

Dit brengt ons meteen bij een volgende praktisch aspect van wetenschap als overtuiging: de idee dat ze een voorspellende functie heeft. Wanneer we willen dat een theorie zich binnen de wetenschap staande kan houden, wordt voorspellen belangrijk. Men moet de theorie kunnen onderwerpen aan testen waarbij men kan voorzien wat er zich in een bepaalde toestand zal voordoen of wat net niet. Deze eigenschap verklaart meteen ook het succes van wetenschap buiten haar domein.<sup>55</sup>

Een benadering in termen van overtuiging richt zich dus in de eerste plaats op het kader waarbinnen onze opvattingen zich bevinden. Een religieus en een wetenschappelijk kader staan dan naast elkaar.

Bijkomend kan men vanuit dit kentheoretische perspectief echter ook de vraag stellen naar de rechtvaardiging van de opvattingen die het kader vormgeven. Daarbij wordt dan de nadruk gelegd op de bronnen die je gebruikt (waarneming, intuïtie, mystiek inzicht, geopenbaarde tekst of mondelinge overlevering) en het gezag dat je toekent aan deze bronnen.<sup>56</sup> Een

---

<sup>53</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 42.

<sup>54</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 44-45.

<sup>55</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 43. In het kader van deze masterproef lijkt het mij gepast hier even bij stil te blijven staan. Op p. 61 van hetzelfde boek kunnen we lezen: "Er kan immers best een theorie bestaan waarvan het voorspellend vermogen quasi onbestaande is, maar waarvan het verklarend vermogen groot is." De evolutietheorie is bijvoorbeeld zo'n theorie.

<sup>56</sup> Leezenberg, *Rede en religie*, 2007, p. 20.

centrale vraag wordt nu of religieuze overtuigingen een legitieme plaats in, naast of tegenover wetenschappelijke kennis kunnen hebben. Wat kan nog de betekenis zijn van de vaak irrationele, onwetenschappelijke, niet op feiten gebaseerde uitspraken van religie? Wanneer men religie en wetenschap als overtuiging gaat doortrekken tot op het punt van rechtvaardiging levert dat dus bijna automatisch een eerder negatief oordeel over religie op: religieuze opvattingen worden nu eenmaal op een andere manier gerechtvaardigd dan wetenschappelijke.

## **2.2. Religie en wetenschap als duiding en zingeving - een ethisch perspectief.**

Een kentheoretisch kader waarbinnen onze overtuigingen een plek vinden is echter maar één aspect. Wanneer we ons daarentegen gaan richten op waarden en ervaringen, benadrukken we de aspecten van zingeving en duiding en komen we eerder uit bij ethische vraagstukken, bij de morele dimensies van onze overtuigingen. De vraag moet hier gesteld worden hoe de mens zich te gedragen heeft, enerzijds tegenover andere mensen (inclusief ongeborenen en doden), anderzijds tegenover de niet-menselijke wereld. Een tweede perspectief geeft aandacht aan dat aspect van normen en waarden. De kentheoretische vragen aangaande de rechtvaardiging van overtuigingen uit het vorige perspectief worden hier een beetje naar de achtergrond gedrongen. Wanneer we wetenschap en religie gaan benaderen als duiding en zingeving krijgen we bijgevolg een heel ander beeld op de zaak.

Voor het bespreken van religie binnen deze visie vertrekken we bij Leezenberg zelf. Volgens zijn definitie is religie ‘vooral bestemd om mensen te verzoenen met de constanten van de menselijke conditie, zoals geboorte en dood, het bestaan van het kwaad en lijden in de wereld, de verhouding van de mens tot zijn levende en niet-levende omgeving enzovoort’.<sup>57</sup> Deze definitie toont aan dat religie binnen dit domein van duiding en zingeving begrepen wordt als de ervaringen en belevingen die aan de gebeurtenissen in je leven en het kader van je overtuigingen een doel, waarde of betekenis kunnen geven. Ook Bodifée sluit hierbij aan wanneer hij stelt dat religie het leven voedt en stimuleert door het te verbinden met een zingevende werkelijkheid daarbuiten. Zonder die uitweg, zegt hij, blijft een bestaan opgesloten binnen de nauwe grenzen van zijn eigen tijdelijkheid en onvolmaaktheid.<sup>58</sup> Misschien had deze kijk op de zaak ook gepast binnen de benadering van religie als

---

<sup>57</sup> Leezenberg, *Rede en religie*, 2007, p. 13.

<sup>58</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 11.

overtuiging, maar dan kan hierbij meteen opgemerkt worden dat het duidelijk moet zijn dat deze verschillende visies niet mooi los van elkaar gezien kunnen worden. Nu we toch aan het uitwisselen zijn, kan meteen ook de eerder aan bod gekomen definitie van William James vermeld worden als een perspectief dat hier eveneens op zijn plaats is. In die zin dat, wanneer je het wezen van religie als ervaring beschouwt, je meteen ook de nadruk legt op de innerlijkheid en de individualiteit die doorgaans eigen zijn aan de religieuze ervaring.

Wat wetenschap betreft, stuiten we vaak op een tegenovergestelde waardering als met het benaderen in termen van overtuiging en rechtvaardiging. Met het ethische domein kan de wetenschap doorgaans niet veel aanvangen. Waardeoordelen zijn logisch onafhankelijk van beschrijvende uitspraken en zingeving leent zich meestal niet goed voor een logische of wetenschappelijke rechtvaardiging. Wetenschap kan wel iets zeggen over het waarom van bepaalde dingen, maar die antwoorden blijven toch veeleer beperkt tot een wetenschappelijk kader waarbinnen vele andere vragen niet beantwoord kunnen worden. De nadruk op ervaring en zingeving gaat dus vaak gepaard met een relatief lage waardering van de wetenschap, omdat die de ‘grote vragen des levens’ onaangeroerd zou laten. Moderne natuurwetenschap stelt de natuurlijke wereld voor als doelloos, mechanisch en betekenisloos, en zegt bijgevolg weinig over juist die vragen die betekenis en doel van het menselijk leven betreffen.<sup>59</sup>

Binnen dit tweede perspectief lijkt dus een grotere waardering voor de religie schuil te gaan. Religie voegt immers een ethiek toe die de biologie alleen niet kan brengen.<sup>60</sup> De vraag of zo’n religieuze duiding waar of bewijsbaar is, de eerder gestelde vraag naar rechtvaardiging, doet hierbij minder ter zake. Net zoals we bij het benaderen van de wetenschap in termen van overtuiging de religie stilletjes een beetje op kant moesten schuiven, lijken we bij de nadruk op duiding en zingeving de wetenschap voorzichtig de mond te moeten snoeren. We laten Gerard Bodifée nogmaals aan het woord. Hij zegt dat het biologische leven doelgerichtheid toevoegt aan de materie en dat het humane leven op zijn beurt zin toevoegt aan het biologische leven. ‘Natuurlijkheid steunt op rationaliteit’, zegt hij, op ‘de aanvaarding van de regels waaraan het bestaan onderworpen is. Bezieling steunt op religiositeit, het besef van een hogere werkelijkheid dan deze waartoe men behoort.’<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> Leezenberg, *Rede en religie*, 2007, p. 21.

<sup>60</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 63.

<sup>61</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 62.



We hebben hier geprobeerd om twee verschillende benaderingswijzen van religie en wetenschap naast elkaar te zetten, maar we kunnen tot slot ook concluderen dat religie en wetenschap zelf twee verschillende perspectieven op de werkelijkheid zijn, twee verschillende manieren om de wereld te benaderen. Geloof is meer beschouwend-reflectief van aard, natuurwetenschap meer actief-ingrijpend.<sup>62</sup> Beiden zijn legitiem, maar dat betekent nog niet dat ze simpel met elkaar vergeleken kunnen worden.

### **2.3. Een aanvulling.**

Ik heb het reeds gezegd: ik heb niet de pretentie volledig te zijn, of daar zelfs nog maar in de buurt te komen. Ik beseft dat er zwaar gediscussieerd kan worden over de omschrijvingen die ik gebruik, maar ik moet nu eenmaal een bepaalde richting kiezen. Ik heb in ieder geval geprobeerd een genuanceerde visie weer te geven, de visie die ik op dit moment (en met deze kennis en achtergrond) voor mezelf in elkaar geknutseld heb. De visie ook die een aanzet geeft naar de manier waarop wetenschap en religie in wat volgt gebruikt zullen worden.

Ik wil hier echter ook nog enkele bedenkingen toevoegen. Eerst en vooral wil ik nog even aanduiden dat ik het dogmatisch of sektaristisch karakter van religie niet als een kenmerk heb beschouwd. De meeste auteurs doen dit bewust ook niet, eerder wordt het gezien als een vervelende bijkomstigheid. Het is zo gegroeid, maar heeft nog maar weinig met echte religie te maken. Zoals we later nog bij Gould zullen zien, moet religie boven alles een plek zijn voor dialoog en debat en geen stelsel van eeuwige en onveranderlijke wetten.<sup>63</sup> Ik keer alweer terug naar Bodifée ter ondersteuning. Hij zegt dat ideologieën, zoals sommige nationalistische bewegingen of fundamentalistische schriftinterpretaties (ja, het creationisme valt hier ook onder), te vaak verward worden met religie en bijgevolg te zwaar doorwegen op de discussies. In de samenlevingen waarbinnen deze godsdiensten beleden worden, opereren individuen die beweren, of echt gelóven, vanuit religieuze overtuigingen te handelen, maar die door hun haat en fanatisme vooral het gemis van een religieuze geesteshouding demonstreren. Het zijn die radicalen die met hun acties steeds meer de actualiteit beheersen en de inhoud van de gesprekken bepalen.<sup>64</sup> De media spelen hier een rol, maar daar kom ik later op terug.

---

<sup>62</sup> Smedes, *God én Darwin*, 2009, p. 17.

<sup>63</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 51.

<sup>64</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte*, 2005, p. 41.

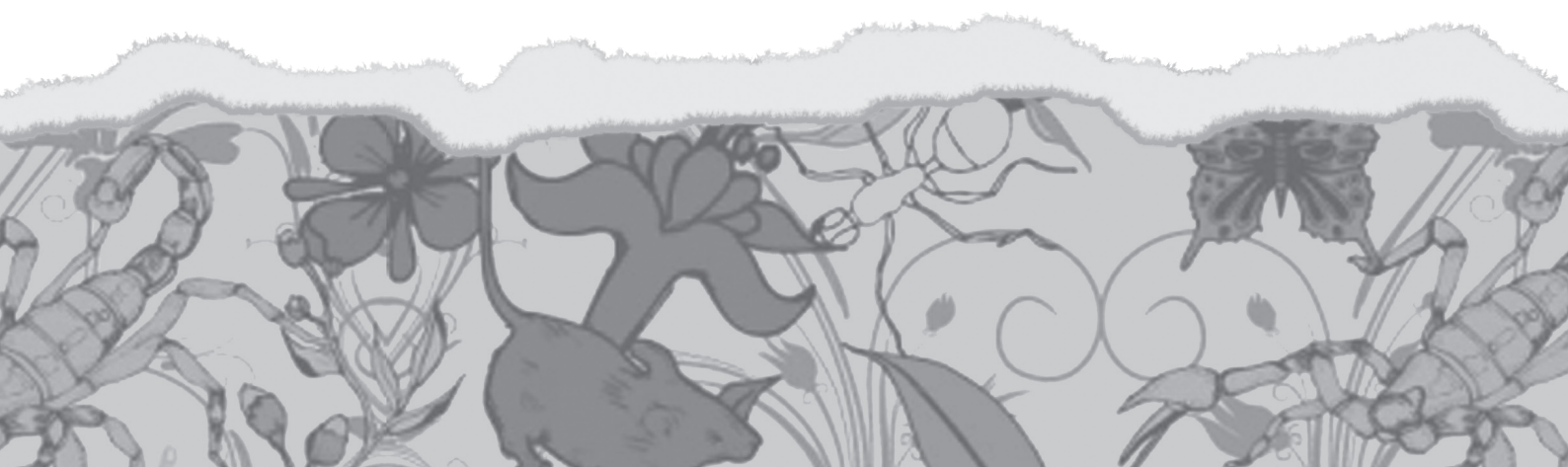
Tot slot van deze uiteenzetting over wetenschap en religie wil ik er ook nog even op wijzen dat ik, hoewel ik mezelf helemaal niet als religieus beschouw, niet van mening ben dat het onderscheid tussen wetenschap en religie een prioriteitenonderscheid is, alsof wetenschap het belangrijkste is en het religieuze een bijkomstige, minderwaardige rol inneemt. Het valt moeilijk uit te maken wat in het algemeen het belangrijkste is voor de mens, veel hangt af van omstandigheden en doelstellingen, en van je persoonlijke leven. Wanneer mij persoonlijk de vraag gesteld wordt wat in mijn leven de grootste rol inneemt, kan ik met zekerheid antwoorden dat wetenschap met deze eer gaat lopen. Maar velen zullen dit echter totaal anders aanvoelen.

Maar laat ons nu overgaan tot het tweede deel van mijn schrijven, waar ik, verdergaand op de geschetste verhouding tussen wetenschap en religie, zal nagaan of er wel degelijk sprake kan zijn van een scherpe tegenstelling.



- II -

# GOD EN/OF DARWIN



## - II - God en/of Darwin -

---

In het voorgaande deel heb ik besloten dat het zoeken naar een synthese tussen religie en wetenschap min of meer een constante is doorheen de geschiedenis van het Westerse denken. In dit tweede deel plaats ik mezelf in zekere mate ook binnen deze harmoniseringstraditie. De manier waarop verschilt echter van de visies die in de historische situering aan bod kwamen. In navolging van de Amerikaanse natuurwetenschapper Stephen Jay Gould maak ik immers geen synthese, maar probeer ik daarentegen een scheidingslijn te tekenen. Mijn benadering van wetenschap en religie heeft ons al op de goede weg gezet.

### 1. Het vraagstuk in principe opgelost.<sup>65</sup>

*‘Goede tijding uit verren lande is koel water voor een dorstige ziel’  
Koning Salomo<sup>66</sup>*

We stellen dé vraag die op onze lippen brandt: kan men God en Darwin samen denken? Ik heb er in de inleiding al op gewezen, dus het is geen verrassing meer dat ik een positief antwoord geef op deze vraag. De invulling die ik in het eerste deel gegeven heb aan religie en wetenschap heeft duidelijk gemaakt dat wetenschap eerder iets te zeggen heeft binnen een kentheoretisch perspectief van gerechtvaardigde overtuigingen, waar religie minder mee kan aanvangen, en dat religie sterker staat binnen een ethisch perspectief van normen, waarden en zingeving, waar wetenschap moeilijker uitspraken kan doen. Religie en wetenschap hebben verschillende uitgangspunten en dat zorgt ervoor dat ze op verschillende domeinen gezag uitstralen en kunnen claimen.

#### 1.1 De niet-overlappende magisteria van Stephen Jay Gould.

Het idee van een gulden midden, het zoeken van een oplossing voor de belangrijkste problemen in een rustpunt tussen twee uitersten, werd door Aristoteles bepleit als het kernpunt van zijn filosofie. Ook bij Gould kunnen we dit als de kern van zijn betoog beschouwen. Hij voegt eraan toe dat onze geest geneigd is complexe zaken voor te stellen als

---

<sup>65</sup> Aangezien Stephen Jay Gould degene is die het NOMA-principe gelanceerd heeft, is de belangrijkste bron van dit eerste hoofdstuk dan ook: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 11-13, p. 18-19, p. 43-48, p. 51, p. 55 en p. 71-74.

<sup>66</sup> Spreuken (25:25)

een koppel van óf dit, óf dat, waarbij we voor de keuze tussen het ene en het andere uiterste worden gesteld zonder dat een tussenruimte (of gulden midden) als derde mogelijkheid beschikbaar is. Wanneer wij dus nadenken over de verhouding van twee onvergelykbare zaken, in dit geval natuurwetenschap en religie, gaan wij ervan uit dat er maar twee mogelijke oplossingen zijn. Dit wordt versterkt door de overtuiging dat beiden met dezelfde vragen de kern van onze meest wezenlijke bekommernissen over leven en zingeving lijken te raken. In een eerste mogelijkheid zullen natuurwetenschap en religie onderling tot het bittere einde moeten strijden, in een tweede mogelijkheid staan ze voor dezelfde zoektocht en kunnen ze daardoor volledig en soepel in een grootse synthese verenigd worden. Dit beeld is ook duidelijk geworden doorheen de historische situering in het vorige deel. Gould vraagt zich af waarom we niet in plaats daarvan kunnen kiezen voor een gulden midden dat waardigheid en aanzien toekent aan beide zaken. ‘In plaats van aan te nemen dat één enkele benadering ons hele scala aan vragen kan bevredigen’, stelt hij, ‘moeten we ons opmaken voor een museumbezoek waar wij in nauw contact kunnen komen met een aantal verschillende doeken die elk door een stevige lijst begrensd zijn’. Met deze beeldspraak voert Gould zijn term NOMA, niet-overlappende magisteria, in. Een magisterium is een terrein dat onder een bepaald leergezag valt en hier worden dus het magisterium van de religie en het magisterium van de natuurwetenschap onderscheiden.

Het magisterium dat wij natuurwetenschappen noemen is een leergezag gewijd aan het gebruik van rationele methoden en waarnemingstechnieken die door succes en ervaring zeer geschikt zijn bevonden voor het beschrijven en verklaren van de feitelijke structuur van de natuur. Het magisterium strekt zich uit over het empirisch gebied: waar is het universum van gemaakt (feit) en waarom functioneert het zoals het doet (theorie). Het magisterium van de religie raakt dan weer ethische kwesties over de waarde en de zin van het leven, zowel in menselijke vorm als opgevat in bredere zin. De wetenschap vraagt zich af hoe de hemel in elkaar zit, religie hoe we in die hemel kunnen komen. Het essentiële verschil tussen beide magisteria meent Gould te vinden in het verhaal van de ongelovige Thomas. Deze laatste weigert te geloven dat Jezus herrezen is tot op het moment dat hij zijn wonden kan zien en voelen, hij aanvaardt slechts de bewijskracht van zijn waarneming. Jezus antwoordt daarop: ‘Omdat gij mij gezien hebt, hebt gij geloofd? Zalig zij, die niet gezien hebben en toch geloven’. Thomas maakt een fout omdat hij handelt in het verkeerde magisterium. Hij gebruikt de natuurwetenschappelijke methode om zijn kennis op te baseren, wat binnen het magisterium van de wetenschap de juiste manier van handelen is. Maar hij gebruikt deze

methode binnen het magisterium van de religie, waar zijn twijfel gezien wordt als zwakheid, want hij had moeten weten door vertrouwen en geloof.

Na deze korte zijsprong gaan we weer verder met de uitleg. De twee magisteria overlappen elkaar niet en omvatten ook niet alle onderzoeksgebieden. Het NOMA-principe pleit bijgevolg voor een non-interventie tussen wetenschap en religie, mét wederzijds respect, die gepaard gaat met een intensieve uitwisseling tussen beiden. Zoals reeds gezegd, moet een magisterium dan ook in de eerste plaats een domein zijn voor dialoog en debat en geen stelsel van onveranderlijke en eeuwige wetten.

Gould wijst er ook op dat NOMA langs twee kanten werkt en bijgevolg eisen stelt die veel mensen moeilijk zullen vallen. Het principe zet in het bijzonder een vraagteken bij bepaalde (en populaire) versies van een godsdienstige overtuiging, al houdt het stevig vast aan het algemene belang van religie. Langs de andere kant wordt de natuurwetenschap de toegang verboden tot terreinen waar vele hooghartige natuurkundigen graag wandelen en heersen. Wanneer een bepaalde vorm van religie bijvoorbeeld vraagt te geloven dat de aarde hooguit tienduizend jaar oud kan zijn, omdat Genesis letterlijk op te vatten is, wordt NOMA overtreden.<sup>67</sup> Zo'n religieuze opvatting probeert immers een dogmatische en eigenaardige duiding van een tekst toe te passen op een feitelijke kwestie die eigenlijk binnen het magisterium van de natuurwetenschap ligt en die binnen dat magisterium, met een totaal andere uitkomst van enkele miljarden jaren ouderdom, heel goed is opgelost. Een bepaalde, vooringenomen, religieuze kijk op de werkelijkheid maakt bijgevolg inbreuk op het magisterium van de natuurwetenschappen door conclusies te dicteren die open moeten blijven voor de mogelijkheid dat zij empirisch getest en eventueel verworpen worden. Omgekeerd kunnen natuurlijke feiten nooit de ethische basis voor het nut van deze feiten bepalen en heeft een natuurkundige even weinig recht om een dergelijke zeggingsmacht na te streven als zijn fundamentalistische buurman aan zou kunnen voeren bij een poging de ouderdom van de aarde te dicteren. Indien religie dus niet langer de aard van feitelijke conclusies kan dicteren die geheel tot het magisterium van de natuurwetenschap behoren, kunnen natuurkundigen ook niet op grond van een betere kennis van de waarneembare structuur van de wereld aanspraken maken op een hoger inzicht in geestelijke waarheid. Deze wederzijdse terughoudendheid heeft belangrijke praktische consequenties.

---

<sup>67</sup> Hier zijn twee opmerkingen bij te maken. Ten eerste moeten we ons afvragen wat een letterlijke opvatting van Genesis dan kan inhouden. Ten tweede stelt Gould in zijn boek dat deze overtuiging aangehangen wordt door een puur Amerikaanse minderheid. Op beide opmerkingen kom ik later nog terug.

Tenslotte haalt Gould nog een punt aan waar ik ook de nadruk op wil leggen: beide magisteria worden niet één, dus ieder van ons moet deze onderscheiden componenten voor zichzelf tot een samenhangende levensvisie integreren. Hierbij dient belang gehecht te worden aan het woord ‘integreren’. Ik kom er later in dit hoofdstuk nog op terug, maar wil hier toch al een vergelijking aanhalen die Gould in zijn boekje maakt: ‘Van den dikke en den dunne, tot yin en yang, alle culturen beschikken, in al hun verscheidenheid van niveau en volksaard, over beelden voor dingen die absoluut onscheidbaar en toch totaal verschillende zijn. Waarom zouden we de magisteria van wetenschap en religie niet toevoegen aan deze eerbiedwaardige en roemruchte lijst?’

Dit is ook de manier waarop ik wetenschap en religie zie samenleven en samenwerken aan een verrijking van ons bestaan: een principiële en respectvolle scheiding in plaats van een gedwongen en gewrongen synthese. Wanneer verdedigers van de wetenschap dus benadrukken dat religieuze opvattingen niet redelijk gerechtvaardigd kunnen worden en wanneer verdedigers van religie vinden dat natuurwetenschap niets van belang te zeggen heeft over religieuze beleving, voeren ze eigenlijk beiden (waarschijnlijk onbewust) een pleidooi voor NOMA. We moeten niet proberen beiden aan dezelfde regeltjes te onderwerpen en het heeft weinig zin dezelfde onderzoeksmethoden en studiegebieden op te dringen. Dat zou ons immers dwingen tot een keuze voor het ene of het andere, terwijl het ene én het andere vanuit dit standpunt geen probleem hoeft te zijn. God en Darwin kunnen dus perfect samen gedacht worden.

## **1.2 Enkele persoonlijke bedenkingen.**

Voor we verdergaan, wil ik graag nog even stilstaan bij de invulling die Gould aan zijn termen geeft. Hij vult religie en wetenschap binnen de eerder besproken lijnen in wanneer hij zegt dat de natuurwetenschap ernaar streeft ‘de werkelijkheid van de natuur in kaart te brengen en theorieën op te stellen die de aangetroffen feiten met elkaar in verband brengen en verklaren’. En dat de religie zich daarentegen beweegt ‘op het even belangrijke, maar geheel verschillende domein van de menselijke strevingen, zingeving en waarden. Onderwerpen die binnen het feitelijke domein van de natuurwetenschappen wel verhelderd, maar nooit opgelost kunnen worden’.

Als eerste punt wil ik erop wijzen dat Gould geen strikte grenzen voor zijn principe lijkt af te bakenen. Of dat hij dat in eerste instantie wel doet, maar die grenzen later tot op zekere hoogte vlot naast zich neerlegt. Ik heb het over zijn voorstelling van NOMA als een principe dat een strikte scheiding tussen wetenschap en religie vraagt, als tegengesteld aan het zoeken naar een synthese tussen beiden. Gould lijkt zijn principe te verbreden tot een verzameling van alle standpunten die geen tegenstelling zien tussen wetenschap en religie. Zolang wetenschap en religie maar beschouwd worden als afzonderlijke domeinen én overtuigingen binnen het ene domein geen uitkomsten binnen het andere domein kunnen dicteren of het aanvaarden van die uitkomsten in de weg kunnen staan. Wanneer we later zullen gaan kijken naar de erkenning van het NOMA-principe en het schenden ervan, zal hieromtrent meer duidelijkheid ontstaan.

Ten tweede lijkt het gebruik van ‘natuurwetenschap’ in plaats van ‘wetenschap’ mij een belangrijke nuance. Gould doet het niet consequent, hij gebruikt beide termen door elkaar, maar er zit volgens mij wel een betekenis achter. De toevoeging ‘natuur’ aan wetenschappen impliceert namelijk dat het gaat om bepaalde, striktere takken van de wetenschap, daarbij kunnen we bijvoorbeeld denken aan fysica, scheikunde en wiskunde. Het onderscheid wordt in deze masterproef evenmin gemaakt, het gaat hier immers om Darwin en die past binnen de natuurwetenschappen, maar het is toch belangrijk even te herkennen dat er naast de takken van de natuurwetenschap domeinen zijn binnen de wetenschap die wat moeilijker binnen deze lijnen passen, zoals bijvoorbeeld psychologie, politiek, sociologie, economie en antropologie. Misschien hoort hier ook de filosofie vermeld te worden, waar historisch gezien alle andere wetenschappen uit zijn voortgekomen en die lange tijd aanspraak kon maken op de welluidende titel ‘koningin van de wetenschappen’.<sup>68</sup>

De filosofie plaats ik niet binnen het magisterium van de wetenschappen, maar ze brengt ons wel gemakkelijk bij een derde punt waar ik het over wil hebben: de invulling die Gould aan religie geeft. Religie gaat bij Gould zeer breed.<sup>69</sup> De ‘ware’ religie, zoals hij het noemt, is niet een stel dogma’s die klakkeloos worden aanvaard, maar een basis voor geestelijke bespiegeling. Tot daar kan ik mee. Maar dan vult Gould het magisterium van de religie in als ‘de plek waar ethische overwegingen genomen kunnen worden’. Op deze manier lijkt het

---

<sup>68</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 1-2.

<sup>69</sup> En tegelijkertijd ook weer niet: binnen het eerder gegeven voorbeeld van de ongelovige Thomas beperkt hij religie tot een blind vertrouwen en geloof. Wat naar mijn gevoel niet helemaal past in de brede definitie die hij in de rest van zijn boek hanteert.



alsof het magisterium van de religie het enige domein is dat een ethisch perspectief kan bieden, en daar wringt het voor mij een beetje. Hij nuanceert zichzelf wel door eerst te spreken over het magisterium van zin en ethische waarden en nadien pas te stellen dat in de meeste samenlevingen het discours van dit magisterium geconcentreerd is rond een instituut dat religie wordt genoemd. Hij heeft er dus wel (beperkte) aandacht voor dat niet elke ethisch denkende mens zijn normen zal rechtvaardigen door een beroep te doen op de religie, maar omdat in de meeste culturen religie het centrum van dit magisterium is, zoals ook reeds in de inleiding werd aangeraakt, spreekt hij in zijn boek toch over het magisterium van de religie.

Dit is een begrijpelijke keuze aangezien zijn boek 'God en Darwin' heet en bijgevolg vooral de component religie naast de wetenschap wil leggen, ook mijn masterproef blijft grotendeels binnen die lijnen. Maar toch wil ik hier even aandacht hebben voor het onderscheid.

Het magisterium van de religie is eigenlijk een onderdeel van een breder ethisch kader. Het gaat niet op dat breder kader te beperken door het de naam 'magisterium van de religie' te geven of de invulling van religie zo breed te maken dat ze het hele kader kan omsluiten. Dat laatste poogt hij naar mijn gevoel wel te doen wanneer hij de Engelse bioloog Thomas Henry Huxley (1825-1895) aanhaalt, die stelt dat een diep religieus gevoel verenigbaar is met het ontbreken van elke theologie. Hoe kan dit bredere magisterium dan wel genoemd worden? Naar mijn bescheiden en persoonlijke mening: het magisterium van de filosofie.

Om duidelijk te maken waarom ik dit magisterium zo zou noemen, wil ik even uitweiden over mijn invulling van de filosofie. De vraag 'Wat is filosofie eigenlijk?' krijg ik vaak te horen wanneer ik vertel wat ik studeer. En ik moet bekennen dat ik daar geen 'mooi' antwoord kan, of durf, op geven. Er lijkt altijd wel iets te zijn dat ik over het hoofd zie, dat ik eraan wil toevoegen, of dat ik gewoon nog niet ontdekt heb. Ik doe toch een poging. Ik zie filosofie als een groot boek vol verhalen. Ik heb al heel wat (maar nog lang niet alle) verhalen mogen en moeten lezen en het ene verhaal spreekt mij al meer aan dan het andere. Sommige verhalen handelen over het verleden, anderen over de toekomst, nog anderen staan met hun beiden voeten in het nu. Doorheen mijn opleiding begon ik steeds meer de weg te vinden naar de verhalen waar ik zelf mee aan de slag kon, ik groeide, en groei nog steeds, meer en meer naar mijn eigen definitie, ik verfijn ze, stuur ze bij, maar ze is nooit af, en boven alles is ze persoonlijk. Daar geloof ik sterk in. Vandaag, aan het eind van een opleiding Humanistiek en Moraalwetenschappen, is filosofie mijn partner in het zoeken naar zin. Ze leert mij verder te kijken, te relativiseren, te argumenteren. Ze leert mij nadenken. En denken is de constante in mijn leven. Ik heb het al vaak vervloekt, maar ik keer er ook altijd naar terug. Denken is de

hoogste vorm van handelen, las ik ergens onderweg. Denken verrijkt je ervaringen door er zin en betekenis aan te geven.<sup>70</sup> Het filosofische denken maakt zo van je leven een spinsel, een weefsel. Al denkend maak je het web steeds groter en steviger, maar je kunt ook altijd de draadjes lostrekken en opnieuw beginnen. Filosofisch denken laat je op een andere manier naar de dingen kijken, laat je dingen zien die je daarvoor niet zag. Het maakt je leven ingewikkelder, je botst steeds op nieuwe vragen, maar het maakt je ook veel rijker. En zo maakt ieder zijn eigen verhaal.

Daarom kan er ook geen Filosofie bestaan met de grote letter, ik geloof in een filosofie met de kleine letter. Filosofie mag niet het zoeken naar De Waarheid zijn, naar het Grote Gelijk, ze mag zich niet opsluiten in werkkamers, ze moet een venster op de wereld zijn. Een filosofie die zich afsluit, loopt achter op de feiten. In mijn overtuiging kijkt filosofie naar de wereld zoals ze vandaag is, houdt ze zich bezig met de problemen die we de dag van vandaag tegenkomen. Filosofie is een kind van zijn tijd, zoals Hegel zegt.<sup>71</sup> En dat doet ze niet door De Oplossing te geven of De Waarheid te achterhalen. Ze is zoveel meer dan dat, in mijn ogen is filosofie eigenlijk alles. Vanuit de filosofie is geen enkel onderwerp taboe, moet je niets uit de weg gaan. Ik voel mij filosoof als ik kijk en leer, denk en vergelijk, twijfel en begrijp.

Ik hamer erop dat dit een persoonlijke visie is, iemand anders zal er waarschijnlijk een heel andere kijk op nahouden. Maar het kan wel duidelijk zijn dat binnen deze persoonlijke visie de filosofie perfect geplaatst is om de titel van dit ethische magisterium te dragen. Enerzijds omdat de filosofie een ethisch kader kan scheppen waarbinnen normen en waarden vorm krijgen, anderzijds omdat ze er de nadruk op legt dat iedereen zijn eigen verhaal schrijft, zijn eigen geheel vormgeeft. Het is immers maar door het bundelen van verschillende inzichten (uit verschillende magisteria) dat we een eigen rijke en volle levensvisie kunnen ontwikkelen.

Patricia De Martelaere, de enthousiaste en onlangs veel te vroeg overleden Belgische filosofe waarbij ik de cursus ‘Wijsgerige antropologie’ heb mogen volgen, stelt in deze cursus ook de vraag naar wat filosofie kan inhouden. Ze past binnen het voorgaande wanneer ze zich afvraagt of er, gezien het toenemende verklaringsbereik van de wetenschappen, ooit nog wel een eigen gebied voor de filosofie zal overblijven. Of zal er een moment komen waarop alle aspecten van het menselijk bestaan (geluk, liefde, enzovoort) volledig en definitief door de wetenschappen zullen kunnen worden verklaard? Een dergelijk punt kan in principe niet uitgesloten worden, zegt ze, maar ze vult meteen aan: ‘Toch zal, ook wanneer alles is

---

<sup>70</sup> Van den Bossche, *Het pathos van het denken. Opstellen over subjectiviteit en intersubjectiviteit*, 2003, p. 5.

<sup>71</sup> Van den Bossche, *Ironie en solidariteit. Een kennismaking met het werk van Richard Rorty*, 2001, p. 18, 20, 36.

verklaard, nog steeds de vraag naar de zin overblijven'.<sup>72</sup> Een mooie bevestiging van het NOMA-principe.

Wanneer ik het in wat volgt over het magisterium van de religie heb (mijn onderwerp is nu eenmaal God versus Darwin) wil ik daarbij, steunend op het voorgaande, wel benadrukken dat ik dit magisterium dan als *een*, en dus niet als *het*, ethisch perspectief beschouw.

## **2. Het waarom van een dergelijk principe.**

*'We can believe what we choose. We are answerable for what we choose to believe.'*  
John Henry Newman<sup>73</sup>

In dit tweede hoofdstuk zullen we in de eerste plaats gaan kijken waarom een principe als NOMA verdedigd kan, en misschien zelfs moet, worden als oplossing voor het (oneigenlijke) conflict tussen wetenschap en religie, tussen God en Darwin. Daarna proberen we na te gaan of het een visie is die al dan niet gedeeld kan worden door een bredere basis.

### **2.1. Diplomatiek gesus versus sterke persoonlijke overtuiging.**

We kunnen ons afvragen waarom Gould het NOMA-principe wil verdedigen, waarom hij zoveel moeite doet om religie en wetenschap met elkaar te verzoenen. Hij is zelf geen gelovige, dus er ligt geen religieuze overtuiging aan de basis van zijn principe. Hij noemt zichzelf agnost, omdat hij van mening is dat een scepticisme met open geest de enige rationele houding is, in het diepste wezen valt er immers helemaal niets te weten.

Wanneer Gould het heeft over de consequenties van zijn principe, vermeldt hij dat die gevolgen er zijn voor de religie én voor de wetenschap. En dat we er goed aan doen het principe van NOMA te aanvaarden en te profiteren van die consequenties. Automatisch komt dan het gevoel naar boven dat hij met zijn principe voor de gemakkelijke oplossing kiest. Indien religie en wetenschap niets met elkaar te maken hebben en volgens bepaalde regels strikt van elkaar gescheiden blijven, kan er geen conflict zijn en kunnen een heleboel discussies en problemen in één klap van de tafel geveegd worden. Het lijkt een louter

---

<sup>72</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 2-3.

<sup>73</sup> <http://www.citaten.net/search.asp?auteur=John+Henry+Newman>.

diplomatieke poging om een zwaar beladen onderwerp te ontzenuwen. NOMA aanvaarden is dé manier om het debat te sussen.

Gould beseft dit zelf maar al te goed en legt er daarom meermaals de nadruk op dat hij met heel zijn hart gelooft in een wederzijds, respectvol, en zelfs liefdevol concordaat tussen de magisteria van de natuurwetenschappen en de religie. Hij zegt dat NOMA geen slap, alles verhullend, oppervlakkig instrument is, dat alleen maar dienst doet als diplomatiek verzinsel en als rookgordijn om het leven in een wereld van uiteenlopende en elkaar tegensprekende passies met een compromis te veraangename. Hij verdedigt het NOMA-principe als een juiste en principiële houding, gebaseerd op ethische en rationele gronden, voor een kwestie van groot historisch en emotioneel belang. NOMA is realistisch, een gezonde denkwijze. Gould benadrukt dat het principe niet zegt: ik ben tof, jij bent tof, dus laten we maar niet over religie en wetenschap praten. Integendeel, het dwingt tot dialoog en een respectvol discours over uiteenlopende overtuigingen van wezenlijk belang.<sup>74</sup> En dat brengt ons bij het volgende punt.

## **2.2. In NOMA schuilt de toekomst.**

Het belangrijkste antwoord op de vraag naar het waarom van een dergelijk principe is volgens mij dat de toekomst niet in het secularisme gelegen is, maar wel in een religieus pluralisme.<sup>75</sup> De toekomst mag niet het beeld zijn van onverdraagzame godsdiensten die elkaar en de atheïsten naar het leven staan, maar moet integendeel de hoop zijn op een vreedzaam naast elkaar bestaan van de meest diverse godsdiensten en secularisme. We haalden in de inleiding al aan dat de wereld eerder de neiging heeft religieuzer te worden dan minder religieus. Dat mag dan in West-Europese ogen onjuist of op z'n minst onbegrijpelijk lijken, het is ook een feit: religie is er altijd al geweest en zal er naar alle waarschijnlijkheid ook altijd zijn.

Nu ben ik persoonlijk niet zo gesteld op hokjes, maar wanneer ik mezelf toch in eentje zou moeten plaatsen, zou het een eerder atheïstisch hokje zijn. Ik geloof niet in een god of in iets hogers, in iets buiten deze wereld. Integendeel, ik kan soms verbaasd zijn van het diepe en oprechte geloof dat mensen kunnen hebben. Maar dat neemt niet weg dat het voor heel veel andere mensen de basis is van hun morele handelen, van hun zingeving, van hun hele bestaan. Op de tippen van onze tenen staan schreeuwen dat God niet bestaat, heeft dan ook weinig zin,

---

<sup>74</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 15-16 en p. 52-55 en 71-74.

<sup>75</sup> Ik ontdekte deze toekomstvisie bij: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 152.

lijkt mij. Nog afgezien van het feit dat dit er alleen maar voor kan zorgen dat de strijd heviger wordt en dat mensen zich nog meer onbegrepen zullen voelen, denk ik dat we evenmin zullen bereiken dat er een dag komt waarop we zouden kunnen besluiten dat het geloof de wereld uit geholpen is. Religie is te groot, we kunnen er niet tegen vechten, we krijgen het nooit kapot. Als dat al nodig of zelfs nog maar wenselijk zou zijn.

Ik probeer er wat dieper op in te gaan. Niemand kan ontkennen dat de wetenschap ons heel wat heeft opgeleverd. Op bijna alle domeinen van ons hedendaagse zijn heeft de wetenschap in mindere of meerdere mate zijn invloed gehad, niet in het minst op het gebied van gezondheid. We moeten de wetenschap dan ook zeer erkentelijk zijn, ze was noodzakelijk opdat wij vandaag kunnen staan waar we staan en ze blijft noodzakelijk in ons leven en in onze wereld.

Maar ook het bestaan van een ethisch kader is noodzakelijk, al was het maar om de voortdurend doordrivende wetenschap vanuit een kritisch standpunt in de gaten te blijven houden. Het ethische perspectief wordt echter ook vaak beschouwd als het cement van de samenleving, de basis van onze menselijke relaties, de zin- en betekenisgeving van ons leven. Zoals in het vorige hoofdstuk al duidelijk werd, vul ik dit kader in met behulp van de filosofie, maar voor de meerderheid van deze wereldbevolking speelt de religie hierin een centrale rol. De mens is nu eenmaal een religieus wezen, God zit in onze genen.<sup>76</sup> Op deze manier is religie even noodzakelijk als wetenschap.

De Amerikaanse baptistische predikant Rik Warren haalt nog een ander aspect aan. Hij stelt dat we niet alleen kunnen vertrouwen op de overheid of het bedrijfsleven om een land te ontwikkelen, maar dat ook de geloofssector nodig is. ‘In Europa speelt de kerk een minimale rol’, zegt hij, en is dit uitgangspunt misschien moeilijk te begrijpen, ‘maar elders in de wereld kan de kerk veel gewicht in de schaal leggen’.<sup>77</sup> Robert Bellah, een Amerikaanse socioloog, schreef eind jaren zestig in het gezaghebbende essay *American civil religion*, dat een algemeen gevoel van religie een sociaal bindmiddel van de samenleving kan zijn.<sup>78</sup> En ook bij de Belgische professor Jacques Claes vinden we een gelijkaardig standpunt. Hij zegt dat het onvermijdelijk is dat er in een gemeenschap of een volk over de grote dimensies van het bestaan gesproken wordt. En hij vult aan dat dit niet enkel onvermijdelijk is, dat het zelfs

---

<sup>76</sup> Misschien een beetje kort door de bocht, maar op een bepaalde manier heeft deze uitspraak zeker een sterke grond van waarheid. Ik las ze bij: Sauviller, *God is weer overal. De comeback van de eeuw*, 2010, p. 33.

<sup>77</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 152.

<sup>78</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 42.

vitaal is dat wij over allerlei dingen (over de staat, over allerlei verhoudingen, over macht en onmacht, over religie) gewezen, onderwezen, bijgelicht en ingelicht worden.<sup>79</sup>

Hoewel ik mezelf dus eerder binnen de wetenschap en buiten de religie (maar zeker niet buiten een breder ethisch kader) geplaatst heb, hoop ik dat het eveneens duidelijk is dat het onderscheid tussen wetenschap en religie niet gelijk gesteld kan worden met een prioriteitenonderscheid, zoals ik eerder al benadrukte, alsof wetenschap het belangrijkste is en religie een bijkomstige, minderwaardige rol bekleedt. Het valt moeilijk uit te maken wat in het algemeen het belangrijkste is voor de mens, veel hangt af van omstandigheden en doelstellingen.<sup>80</sup> We moeten het bredere wetenschappelijke en ethische kader (waar religie dus een aanzienlijk onderdeel van is) een gelijke waarde toekennen en erkennen dat ze beiden van groot belang zijn voor een volwaardig bestaan. We kunnen enkel besluiten dat iedereen deze verschillende aspecten op een zinvolle manier moet proberen te bundelen om het eigen geheel vorm te geven. En net zoals iemand voor zijn instandhouding zowel voedsel als slaap nodig heeft, dient de goede zorg voor elk geheel een beroep te doen op ongelijksoortige bijdragen uit de afzonderlijke delen, die elk een essentieel facet van het menselijk bestaan bestrijken.<sup>81</sup> Natuurwetenschap en religie mogen daarbij niet opgevat worden als tegenstanders in een concurrentiestrijd, maar als bondgenoten die complementair zijn.<sup>82</sup>

Om dit onderdeel af te sluiten, keer ik nog eens terug naar Jacques Claes en een mooie metafoer waarvan hij zich bedient en die ik hier goed vind passen. Hij zegt dat er twee soorten licht zijn waar wij mee bezig moeten blijven. Enerzijds is er het licht van de rede, dat leidt tot waarheid, tot wetenschap, tot structurering en systematiek. Anderzijds is er het licht van de moraal, dat eveneens de waarheid voor ons oplicht, het is het licht waarin het lam kan slapen naast de leeuw en waarin de onmondige en gebrekkige tot voldragen waardigheid kan komen. Beide vormen van licht moeten we op ons leven laten schijnen en we mogen daarbij niet proberen de ene soort te reduceren of om te buigen tot de andere soort, beide vormen zijn immers uniek en maken ons uniek.<sup>83</sup>

---

<sup>79</sup> Claes, *Katholiek? Excuseer! Over Europa en zijn christenen*, 2009, p. 14.

<sup>80</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 1-2.

<sup>81</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 11-13 en p. 43-48.

<sup>82</sup> De Martelaere, *Wijsgerige antropologie*, 2003-2004, p. 2.

<sup>83</sup> Claes, *Katholiek? Excuseer! Over Europa en zijn christenen*, 2009, p. 216.

### 2.3. Het reeds lang geboren kind krijgt een naam.<sup>84</sup>

Hoe is het mogelijk dat niemand ooit eerder op het idee van dit principe gekomen is? Volgens Gould zelf is NOMA echter helemaal geen nieuw principe. ‘Progressieve geestelijken van alle grote godsdiensten hebben de natuurwetenschappen gunstig onthaald en gerespecteerd’, zegt hij, ‘terwijl vele leidende figuren uit de natuurwetenschappen op traditionele wijze trouw zijn gebleven aan hun godsdienstige overtuiging’. Zijn betoog sluit dus aan bij een uitgesproken overeenstemming die al veel langer tussen vooraanstaande natuurwetenschappelijke en religieuze denkers bestaat. Gould heeft het kind gewoon een naam gegeven en schuift NOMA in wat volgt naar voor als een breed ondersteund principe.

Om van start te gaan, blijven we nog even binnen het kernkader van deze masterproef en proberen we na te gaan hoe Darwin zelf erover dacht. We hebben reeds aangehaald dat hij zichzelf als agnost beschouwde. Voor de dood van zijn dochter Annie had hij nooit intens met godsdienstige vragen geworsteld, ook al hadden zijn inzichten in de evolutie hem ertoe gebracht een aantal dogma’s uit zijn anglicaanse opvoeding kritisch te beschouwen en te verwerpen. Door Annies zinloze dood werden alle twijfels die hij in de loop der jaren rond het geloof had verzameld echter gekatalyseerd en verloor hij voorgoed zijn geloof in een liefhebbende God. Hij zou nooit meer troost in religie zoeken. Maar hij vermeed zorgvuldig elke directe uitspraak omtrent dit onderwerp, zowel in het openbaar als in zijn persoonlijke geschriften, en dus kennen wij zijn innerlijke overtuigingen niet. Gould neemt in zijn boekje echter aan dat Darwin het agnosticisme als enige juiste intellectuele houding aanvaard heeft en voor zichzelf een sterke neiging tot atheïsme heeft geaccepteerd. Maar het feit dat hij de vertroosting en het geloof van de godsdienstige praktijk had verloren, vulde hem niet met het verlangen deze visie aan anderen op te dringen. Daaruit concludeert Gould dat Darwin ‘het verschil begreep tussen vragen over feiten met universele antwoorden onder het magisterium van de natuurwetenschappen en geestelijke kwesties die iedereen voor zichzelf dient op te lossen’. In een brief aan zijn vriend Asa Gray, een brief die Gould beschouwt als één van de mooiste betogen die ooit over de juiste verhouding tussen wetenschap en religie werden geschreven, schrijft Darwin dat hij nooit de bedoeling gehad heeft atheïstisch te schrijven. ‘Maar’, schrijft hij, ‘ik moet toegeven dat ik minder duidelijk dan anderen, dan ik zelf zou willen, aan alle kanten om ons heen aanwijzingen voor een plan en een weldadige bedoeling

---

<sup>84</sup> De grootste bron voor dit deel is: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 23-24, p. 29-36, p. 39, p. 57-58 en p. 80.

kan zien. Er is mij teveel ellende in de wereld. Van de andere kant vind ik het onbevredigend naar dit wonderbaarlijke universum te kijken, en vooral naar het wezen van de mens, om tot de conclusie te komen dat dit alles de uitkomst is van brute kracht. Ik neig ertoe alles te zien als voortgekomen uit wetten met een vooropgezette bedoeling, waarbij de details, goed of slecht, worden overgelaten aan de werking van wat wij het toeval mogen noemen. Niet dat deze gedachte mij ook maar enigszins bevalt. Ik ben er diep van doordrongen dat het hele onderwerp voor het menselijke verstand niet te bevatten is.’

Een andere vriend van Darwin, de Engelse bioloog Thomas Henry Huxley (1825-1895), die eveneens een kind en zijn geloof verloor, stelt dat religieuze overtuigingen binnen het domein van persoonlijke keuze geplaatst moeten worden omdat we ons geen rationele test kunnen voorstellen: ‘zelfs bij een poging over deze vragen na te denken, raken wij meteen al met stomheid geslagen’. Huxley vat zijn visie samen door het opvoeren van drie niet-overlappende aspecten van innerlijke standvastigheid die zijn bestaan houvast en betekenis gegeven hebben: de religie voor morele kwesties, de natuurwetenschappen voor concrete zaken en de liefde als geheiligd terrein. *NOMA avant la lettre*.

Gould haalt nog aan dat Darwin begraven werd in Westminster Abbey, onder aanvoering van Huxley. Hij wil daarbij aan Huxley en de geestelijken en parlementariërs die de begrafenis mogelijk maakten, een beweegreden toeschrijven die werd ingegeven door een geest van verzoening en ‘de overweging dat er een krachtig en positief symbool zat in het feit dat een baanbrekend wetenschapper, en op zijn minst een agnosticus in zijn persoonlijke overtuiging, in een christelijk heiligdom te rusten werd gelegd omdat hij bij het zoeken naar kennis niet bang was geweest en begrepen had dat alles wat hij zou vinden een waarachtig godsdienstig besef nooit in de weg zou kunnen staan’.

Bij het zoeken naar erkenning van het NOMA-principe kunnen we echter nog verder teruggaan in de tijd. Gould benadrukt dat ook de Engelse wetenschappers aan het eind van de zeventiende eeuw het principe aanvaardden. Hij heeft het ondermeer over wetenschappers als Isaac Newton, Robert Boyle en James Burnet, die reeds in de situering aangehaald werden, maar voegt ook Edmond Halley (1656-1742), Robert Hooke (1635-1703) en John Ray (1627-1705) aan zijn lijstje toe. Zij waren allen theïst én wetenschapper tegelijk. Hun uitgangspunt was dat God geen tegenstelling zou dulden tussen zijn woorden, zoals weergegeven in de heilige schrift, en zijn werken, de waarneembare wereld. Zij geloofden dat God de natuur geschapen had en dat hij daarna onveranderlijke wetten had ingesteld om het heelal zonder verdere tussenkomst voorgoed te laten draaien. Daarbij argumenteerden ze dat almacht



opereert met een perfecte start en niet door nadien nog af en toe correcties, in de vorm van ‘wonders’, te maken.<sup>85</sup> De natuur werkt dus volgens onveranderlijke wetten die zich lenen voor wetenschappelijke verklaring en die werkelijkheid kan nooit tegengesproken worden door de Bijbel, God kan immers niet met zichzelf in tegenspraak zijn. Indien dus een tegenspraak leek te ontstaan tussen woorden en daden van God, gingen ze er altijd van uit dat de natuur niet liegt en dat ze de woorden anders moeten interpreteren. Beroepspredikant en vooraanstaand wetenschapper Thomas Burnett (1635-1715), een goede vriend van Newton en eveneens reeds in de situering vermeld, spoorde zijn lezers aan geen interpretatie van de bijbel aan te hangen die in tegenspraak is met wetenschappelijke vondsten, maar om in plaats daarvan de schrift opnieuw te gaan bekijken. ‘Het is gevaarlijk om het gezag van de bijbel aan te voeren bij een meningsverschil over de tastbare wereld’, verkondigde hij, ‘omdat anders de tijd, die alles aan het licht brengt, zal doen blijken dat wat wij de schrift eerst lieten bevestigen, later toch duidelijk onjuist is’.

Ik haalde het al aan in het eerste hoofdstuk van dit tweede deel: Gould lijkt zijn eigen principe in deze uiteenzetting niet al te strikt op te vatten. Hij stelt NOMA aanvankelijk voor als een principiële scheiding tussen religie en wetenschap, maar het is duidelijk dat deze zeventiende eeuwse wetenschappers een synthese tussen beide voor ogen hadden, eerder dan een strikte scheiding. Wanneer we echter het verbreden van zijn principe aanvaarden, kunnen we inderdaad erkennen dat geloof en wetenschap bij deze zeventiende eeuwse wetenschappers niet als tegenstrijdig gezien werden, maar perfect naast elkaar konden bestaan, en dat ze niet toelieten dat hun geloof hen bepaalde uitkomsten voor hun wetenschappelijk onderzoek dicteerde.

Een andere uitweiding over de erkenning van het NOMA-principe gaan we zoeken binnen de katholieke kerk. Tot mijn verbazing haalde Gould aan dat de leiders van de katholieke kerk eveneens het principe aanvaarden. Wanneer hij stelt dat veel mensen die niet rooms-katholiek zijn opgevoed de paus zien als een oersymbool van een dogmatisch traditionalisme dat per definitie vijandig tegenover de wetenschappen staat, voel ik mij lichtjes betrap. Een combinatie van een uitgebreid uiterlijk vertoon van aankleding en rituelen enerzijds (vroeger dan nog eens allemaal plechtig uitgevoerd in een onbegrijpelijk Latijn), en leerstukken over

---

<sup>85</sup> Volgens Gould is het eerste gebod van alle versies van NOMA dan ook: ‘Gij zult de magisteria niet vermengen door te stellen dat God belangrijke gebeurtenissen in de geschiedenis van de natuur tot stand brengt door een speciale tussenkomst, die alleen door openbaring kenbaar is en niet voor de natuurwetenschappen toegankelijk is’. In het gewone taalgebruik heet die tussenkomst een ‘wonder’. Bron: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 67.

onfeilbaarheid, uitspraken *ex cathedra*, enzovoort anderzijds, kunnen dit stereotiepe beeld natuurlijk enkel nog versterken. Dit is volgens hem echter alleen maar te wijten aan onwetendheid. Ik toonde mij dan ook graag een aangenaam verraste en aandachtige leerling voor het vervolg van zijn uiteenzetting.

De uiterst conservatieve paus Pius XII verdedigt in zijn *Humani Generi*, zijn encycliek uit 1950, de evolutieleer als een juist onderzoeksgebied en doet dit volgens Gould met een expliciete verwijzing naar NOMA. Pius erkent eerst en vooral dat de evolutietheorie in moeilijk gebied ligt, een gebied waar de verschillende terreinen elkaar dicht naderen. ‘Wij moeten nu spreken over vraagstukken die weliswaar onder de positieve wetenschappen vallen’, stelt Pius, ‘maar die niettemin ook min of meer met de waarheden van het christelijke geloof verbonden zijn’. Hij vervolgt met een uitspraak die katholieken toelaat de evolutie van het menselijk lichaam te onderschrijven (een concreet punt dat binnen het magisterium van de natuurwetenschappen valt), zolang zij maar de goddelijke inplanting van de ziel aanvaarden (een theologisch concept binnen het magisterium van de religie). Veel meer reden tot juichen is er echter niet, want Pius verkondigde met evenveel kracht dat de evolutietheorie in feite niet bewezen was en bijgevolg ook helemaal onjuist zou kunnen zijn. Daarbij Pius wekt toch wel sterk de indruk dat hij de theorie eigenlijk liever als onjuist zou kunnen beoordelen, wanneer hij wetenschappers de raad geeft voorzichtig te zijn omdat de idee niet bewezen is en vlakbij de grens van zijn magisterium veel problematische vragen oproept.

De volgende paus, Johannes Paulus II, herzag de opvatting van Pius in een uitspraak in 1996, waarin hij verklaarde dat er sinds 1950 zo’n stroom aan gegevens en zo’n verfijning van de theorie te zien geweest was, dat de evolutietheorie niet langer in twijfel getrokken kon worden. ‘Vandaag, bijna een halve eeuw na het verschijnen van zijn encycliek, heeft nieuwe kennis geleid tot de erkenning dat de evolutietheorie meer dan een hypothese is. Het is dan ook opmerkelijk hoezeer deze theorie, na ontdekkingen op verschillende kennisgebieden, in toenemende mate door onderzoekers onderschreven wordt. Het samenvallen, niet gezocht en niet verzonnen, van de uitkomsten van studies die onafhankelijk van elkaar werden uitgevoerd, is op zichzelf een belangrijk argument ten gunste van de theorie.’ Door deze uitspraak mogen oprechte christenen de theorie nu aanvaarden als een vaststaand feit. Waar we bij Pius tussen de lijnen door nog een gevoel van ‘zeg me dat het niet waar is, maar er valt mee te leven als het moet’ konden lezen, verwelkomt Johannes Paulus de theorie volmondig: ‘wij prijzen de feiten van de natuur en kijken uit naar de belangwekkende discussies over de theologische implicaties’.

De bespreking van Gould stopt bij deze uitspraak van Johannes Paulus II, maar intussen zit alweer een nieuwe man op het pauselijke stoeltje, paus Benedictus XVI. We gaan even luisteren wat hij te vertellen heeft over wetenschap en de evolutietheorie. Bestendigt hij de woorden van Johannes Paulus of neemt hij enkele stappen terug naar de woorden van Pius? In een toespraak voor de leden van *The Pontifical Academy of Sciences* haalt hij de relatie aan tussen de wetenschappelijke visie op de wereld en het woord van Jezus Christus. Hij gaat verder in de lijn van Pius XII en Johannes Paulus II wanneer hij zegt dat er geen tegenstelling is tussen een religieus begrip van de wereld en het wetenschappelijk bewijs dat vandaag op tafel ligt, en dat hij dankbaar is voor de belangrijke verrijking die de wetenschap de mensheid, in zijn zoektocht naar waarheid en welzijn, brengt. Maar hij voegt daar meteen aan toe dat het magisterium van de religie altijd al heeft bevestigd dat ‘elke spirituele ziel direct door God geschapen is, en niet ‘gemaakt werd’ door de ouders, en dat deze ziel onsterfelijk is’. Daarnaast haalt hij ook aan dat de wereld, om te kunnen ontwikkelen en evolueren, eerst moet ‘zijn’, en dus vanuit niets tot ‘iets’ moet worden. De wereld moet, met andere woorden, geschapen zijn. Zo staat God aan de basis van alles.<sup>86</sup> Meer woorden van zijn hand vinden we in zijn boek *Schöpfung und Evolution*, dat hij schreef naar aanleiding van een conferentie die hij hield in 2006. In dat boek looft hij eveneens de vooruitgang van de wetenschap. ‘De natuurwetenschappen hebben dimensies geopend die tot nog toe gesloten waren en die ons nieuwe kennis hebben verschaft.’ Maar daarnaast onderstreept hij de tekortkomingen van de evolutietheorie. ‘De waarschijnlijkheid van de evolutietheorie is niet gelijk aan nul, maar ook niet aan één’, aldus de paus, ‘omdat ze grote vragen onbeantwoord laat’. Woorden waar Gould waarschijnlijk niet zo heel blij mee geweest zou zijn, want ze zwakken het sterke standpunt van Johannes Paulus enigszins af. Toch kunnen we ook bij Benedictus een pleidooi voor NOMA erkennen. Hij zegt dat de wetenschap vragen oproept die ‘aan de rede gesteld moeten worden en niet enkel aan het religieuze gevoel’. Maar hij benadrukt ook dat ‘de evolutietheorie vragen oproept die tot de filosofie behoren en het domein van de wetenschap overstijgen’.<sup>87</sup> Hij erkent dus het magisterium van de wetenschap, naast dat van de filosofie, waar ook de religie toe behoort. Een mooie bevestiging van een eerder gemaakte persoonlijke bedenking, waarin ik filosofie de eer gaf het magisterium van de ethische vragen een naam te geven.

---

<sup>86</sup> Toespraak van paus Benedictus XVI voor de leden van *The Pontifical Academy of Sciences* ter gelegenheid van hun jaarlijkse bijeenkomst op 31 oktober 2008. Bron: <http://www.medische-ethiek.nl/modules/news/article.php?storyid=833>.

<sup>87</sup> Deze citaten komen uit het artikel *Paus onderstreept in boek tekortkomingen Darwintheorie* uit 2007. Bron: [http://weeswaakzaam.punt.nl/index.php?id=300163&r=1&tbl\\_archief=0&](http://weeswaakzaam.punt.nl/index.php?id=300163&r=1&tbl_archief=0&)

We hebben net drie pauselijke uitspraken op een rijtje gezet. Deze uitspraken mogen dan verdere officiële en openbare meningsverschillen uitsluiten, intern komt de dialoog nooit tot bedaren. Volgens een Engelse jezuïet, en tevens een vriend van Gould, is de Kerk in zijn beste momenten vaak ‘één gigantische debatingclub’. Gelukkig maar, want zoals al meermaals in deze masterproef vermeld werd, moet een magisterium in de eerste plaats een domein zijn voor dialoog en debat en geen stelsel van onveranderlijke en eeuwige wetten.

Ik voeg ook een mening van de ‘religieuze basis’ toe. Toen in het kader van het jaar van Darwin vorig jaar verschillende lezingen georganiseerd werden onder de welluidende, en door mezelf dankbaar in gebruik genomen, titel ‘God versus Darwin’, was ik het natuurlijk aan mezelf verplicht eens een kijkje te gaan nemen. Op één van deze lezingen kon ik kennismaken met Egbert Rooze, Bijbels theoloog en predikant van de protestantse kerk. Zijn betoog ging over de lezing van het boek Genesis en past mooi binnen het voorgaande. Hij pleitte in de verste verte niet voor een letterlijke lezing van Genesis, maar bracht de volgende interpretatie naar voor. Genesis, zei hij, is een metaforische tekst die je eigenlijk moet lezen na een zware tegenslag, wanneer je het allemaal niet meer ziet zitten. De tekst vertelt je dan dat er na een periode van duisternis weer licht zal zijn, dat er na de dood weer nieuw leven komt, dat ook uit het zwarte niets weer mooie dingen kunnen groeien en bloeien. Hij geeft je weer moed in moeilijker tijden.<sup>88</sup>

Voor mij was dit het moment waarop ik voor het eerst besepte dat het NOMA-principe van Gould inderdaad niet louter een mooi theoretisch denkkader is, maar dat het ook in de religieuze praktijk door gelovigen aanvaard en verdedigd kan worden.

Enerzijds zijn er veel wetenschappers (en daaronder ook evolutiedenkers) die gelovig zijn én blijven en die daarin bij het uitoefenen van hun vak geen graten zien. Anderzijds blijkt de evolutietheorie voor veel hedendaagse gelovigen helemaal niet in strijd te zijn met hun religieuze overtuigingen. Het principe van NOMA wordt dus op uiteenlopende manieren aanvaard door tal van mensen die zich bewegen binnen de verschillende domeinen.

---

<sup>88</sup> Rooze en Lernout, *Welke rol spelen de heilige Schriften in het debat over darwinisme en creationisme?*, 2008.

### 3. De tegenstand in beeld gebracht.

*'Any view of the sciences that leaves Christ out of the picture  
must be seen as fundamentally deficient.'*

*William Dembski*<sup>89</sup>

De eerste grote vraag die in deze masterproef gesteld werd, lijkt opgelost. Toch heb ik in de titel van het eerste hoofdstuk van dit tweede deel 'in principe' toegevoegd. We hebben in het voorgaande aangetoond dat religie en wetenschap helemaal niet met elkaar in tegenspraak hoeven te zijn, dat ze beide een min of meer noodzakelijke plaats in deze wereld innemen en dat dit een uitgangspunt is dat door velen gedeeld werd, wordt en zal worden. Maar we hebben er ook al bij stilgestaan dat het aanvaarden van een dergelijk principe praktische consequenties heeft. NOMA is geen vrijbrief, het is integendeel een begrenzing. Om die reden kan men niet verwachten dat het principe zal afstormen op 'een triomfantelijke consensus met brede glimlachen en hosannageroep', zoals Gould het zelf omschrijft.<sup>90</sup> Hoe bevrijdend en verruimend het principe ook kan zijn, het blijkt lang geen vanzelfsprekend standpunt. Daarom proberen we in dit hoofdstuk enkele reacties van tegenstanders op een rijtje te zetten en van commentaar te voorzien.

Een eerste reactie is dat NOMA een marginaal principe zou zijn. Sceptische wetenschappers vechten niet de argumenten van NOMA aan, maar wel de bewering van Gould dat de meeste religieuze en wetenschappelijke voormannen in de praktijk achter NOMA staan. In eerste instantie reageert Gould hier nogal heftig op, misschien kunnen we zelfs enige frustratie in zijn reactie vinden. 'We weten natuurlijk allemaal dat veel lieden en bewegingen een bekrompen, agressief en partijdig standpunt innemen', zegt hij, 'meestal gekoppeld aan een actief politiek streven en gebaseerd op het verheerlijken van de ene kant en het neerhalen van de andere zijde.' Dit is volgens hem zowel van toepassing op een (naar zijn mening kleine) groep christelijk rechtse extremisten, als op enkele militante atheïsten onder zijn collega's in de natuurwetenschappen die een kortzichtig beeld hebben van religie als een rare en bijgelovige opvatting. Maar Gould haalt ter verdediging aan dat we met deze mensen eerder een politieke strijd moeten voeren, in plaats van een intellectueel discours. Want, zegt hij, 'mensen die een groot deel van hun energie en zelfs hun hele levenshouding in dienst van

---

<sup>89</sup> <http://www.oklascience.org/Quotes.html>.

<sup>90</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 74.

zo'n agressief en marginaal pleidooi hebben gesteld, willen (een enkeling natuurlijk daargelaten) geen serieuze en fatsoenlijke discussie voeren'. Maar Gould beseft ook dat, zelfs als we de extremisten ter zijde stellen, er nog altijd veel mensen overblijven die menen dat de grote godsdiensten en de leidende figuren uit de natuurwetenschappen met elkaar in onmin (of toch onder aanzienlijke spanning) leven, omdat die twee tegengestelde partijen onvermijdelijk zouden strijden om het bezit van hetzelfde grondgebied. Dat NOMA echter wel degelijk een sterke, uitgesproken steun geniet, zelfs van de belangrijkste vertegenwoordigers in de samenleving, hebben we in het voorgaande hoofdstuk al proberen duidelijk te maken. Gould hoopt dat NOMA zo uiteindelijk gezien zal worden 'als een juiste houding die algemene instemming geniet (tot stand gebracht door lange strijd tussen mensen van goede wil uit beide magisteria) en niet als een vermakelijk, bizar ideeetje van enkele verdwaalde vreedstichters op een niet te vermijden slagveld'.<sup>91</sup> We blijven hier dus niet langer bij stilstaan.

Er zijn echter twee groepen reacties waar we hier wel meer aandacht aan zullen besteden. Een eerste groep reacties kunnen we samenbrengen onder de noemer 'definitieproblemen'. Het woord zegt het zelf, het omvat de reacties van mensen die het niet eens zijn met definities die binnen het kader van NOMA gegeven worden, hier wordt in het bijzonder stilgestaan bij de definitie van religie. Een tweede groep reacties werd als 'misverstanden' samengevat. Daarin zal duidelijk worden dat er nog veel misverstanden over de evolutietheorie bestaan, die vaak aan de basis blijken te liggen van allerlei reacties en problemen.

### **3.1. Religie zorgt voor een definitieprobleem.**

Een bekende historische gebeurtenis, die haast automatisch bovenkomt wanneer we het hebben over de verhouding tussen natuurwetenschap en religie, is het proces van Galileï in 1633 en de gedwongen herroeping van zijn standpunten die erop volgde. Paus Urbanus VIII komt hieruit als gigantische schurk en Galileï als martelaar en held. Galileï werd wreed behandeld, de paus opereerde geheel buiten zijn magisterium en had het tot overmaat van ramp ook nog eens lachwekkend mis wat de feiten van de kosmologie betreft. Galileï had gelijk, het conflict betekende een botsing tussen twee onvereenigbare wereldbeschouwingen. Het beeld van een inherente strijd tussen de twee magisteria lijkt bij een dergelijk voorbeeld dan ook onvermijdelijk.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 56-57.

<sup>92</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 58-59.

De ‘oorlogsverklaring’ van het eerste Vaticaans concilie (1869-1870) kan dit beeld enkel maar versterken. ‘De ban wordt uitgesproken over [...] Hem die beweert dat geen wonderen kunnen verricht worden, of niet met zekerheid kunnen worden vastgesteld, en dat de goddelijke oorsprong van het christendom daaruit niet te bewijzen valt [...]. Hem die beweert dat de geesteswetenschappen in een zodanige geest van vrijheid moeten beoefend worden dat men gerechtigd is hun bevindingen als waar te zien, zelfs als die in strijd zijn met de geopenbaarde leer. Hem die beweert dat er in de ontwikkeling van de natuurwetenschap een moment kan komen dat de leer die door de kerk wordt verkondigd in een andere zin moet worden verstaan dan die waarin de kerk die in het verleden heeft ontvangen en ook nu ontvangt.’<sup>93</sup>

Waarlijk strijdlustige woorden, maar het is belangrijk om te benadrukken dat deze twee voorbeelden een weerspiegeling zijn van de toenmalige invulling van religie en de politieke werkelijkheid van het moment. En dat wij de opvattingen van toen niet meer kunnen gebruiken om vandaag uitspraken te doen over de verhouding tussen wetenschap en religie. Onze hedendaagse indelingen en omschrijvingen zijn zo intens verschillend van de toenmalige dat ze enkel voor meer onbegrip kunnen zorgen. Het is een kwestie van context. De hierboven beschreven situaties wekten terecht verontwaardiging bij natuurkundigen en werden ook binnen de kerk door vooruitstrevende mensen en aanhangers van de natuurwetenschap betreurd. En zoals we in het voorgaande hoofdstuk hebben kunnen zien, heeft de kerk deze confronterende houding inmiddels laten varen. Dergelijke uitspraken zou de paus vandaag de wereld niet meer (durven) insturen. En als hij het toch zou proberen, zou hij meteen heel wat aan geloofwaardigheid moeten inboeten. Maar de impact van deze geschiedenis werkt wel nog altijd door bij elk onderwerp waarin natuurwetenschappen en pausdom aan de orde komen.

Dit is een te betreuren feit omdat er sindsdien ontzettend veel veranderd is. De kijk op religie is voortdurend aan verandering en interpretatie onderhevig.

In de vroege fase van de meeste westerse culturen bestond de natuurwetenschap nog niet als een afgebakende bezigheid. Alle vragen naar het waarom werden toen door een universeler gevoel over het wezen der dingen onder het hoofdstuk religie samengebracht, en ook de vragen met een concrete oplossing die nu binnen het magisterium van de natuurwetenschap vallen, vielen bijgevolg binnen het domein van de toen ruimer opgevatte religie. Vaak werden

---

<sup>93</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 90.

zulke kwesties door leiders en denkers van de religie benaderd op een manier die wij vandaag natuurwetenschap zouden noemen, maar het gebeurde ook dat vragen, die vandaag tot de natuurwetenschap horen, door het ontbreken van natuurwetenschappelijke kennis en vaak ook uit kortzichtigheid of om dogmatische redenen, een autoritair of orakelachtig antwoord kregen, dat ons vandaag onze wenkbrauwen hoog doet optrekken.<sup>94</sup> Toch werden reeds in de oudheid vragen gesteld bij deze gang van zaken. Bij de oude Grieken kunnen we o.a. bij Demokritus lezen dat het geloof in goden alleen maar het onvermogen van mensen verraadt om de natuurverschijnselen te verklaren. Lucretius, een Romeinse dichter en bewonderaar van Demokritos, stelde dat mensen de godsdienst hebben uitgevonden als geruststellende verklaring voor de bewegingen van de hemellichamen en de woeste stormen op zee. Het was nu eenmaal het enige kader waarbinnen mensen toen verklaringen konden zoeken. Bij Gerard Bodifée lees ik dat deze sceptische filosofen uit de Oudheid het geloof niet hebben uitgeroeid, maar wel hebben veranderd, ze hebben het verdiept!<sup>95</sup> Een zeer interessante opmerking.

In de Middeleeuwen treedt het christendom sterker naar voren en komt het kritische denken van voordien een beetje op de achtergrond terecht. God staat sterk, wetenschap heel wat minder. Stilaan zal dit veranderen. In de situering in het eerste deel werd reeds getoond dat er sterk gezocht werd naar een synthese tussen wetenschap en geloof.

Het is Charles Darwin die met de publicatie van *On the Origin of Species* voor een stevige schok zorgt. Uit de vele brieven die aan Darwin werden geschreven, komt naar boven dat men na het lezen van zijn boeken in de knel kwam met het geloof, omdat het christelijke wereldbeeld nauwelijks te verenigen was met de op redelijkheid gestoelde wetenschappelijke wereldbeschouwing.<sup>96</sup> Darwin had een open zenuw aangeroerd. Daarbij is hij overigens niet over één nacht ijs gegaan. Enerzijds zou Darwin het emotioneel uiterst moeilijk gehad hebben met de gevolgen van zijn evolutionaire ideeën voor het wereldbeeld van zijn tijd en zou hij daar zelfs fysisch onder geleden hebben. In januari 1844 schreef hij aan één van zijn vertrouwelingen, Joseph Hooker, dat het veronderstellen van de veranderlijkheid van soorten aanvoelde als het bekennen van een moord. Of zijn ideeën betreffende evolutie ook aan de basis lagen van de zwakke gezondheid die Darwin het grootste deel van zijn leven achtervolgd heeft, is moeilijk te achterhalen, maar dat ze zwaar op zijn geweten wogen, valt niet te ontkennen.<sup>97</sup> Anderzijds kregen verschillende denkers, die hun (verregaande) evolutionaire ideeën in die tijd publiek maakten, te maken met heuse lastercampagnes. De

---

<sup>94</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 80.

<sup>95</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte. De spirituele nood van Europa*, 2005, p. 7.

<sup>96</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 13.

<sup>97</sup> Blancke, *Evoluтиetheorie. De essentie*, 2009, p. 19.



angst voor een dergelijke behandeling zou de reden geweest zijn waarom Darwin de publicatie van zijn eigen ideeën over evolutie steeds weer uitgesteld zou hebben, tot wel twintig jaar toe.<sup>98</sup>

Naarmate de wetenschap vorderde, kwam ze steeds vaker in botsing met de religie. De gangbare verhouding tussen geloof en wetenschap, waarbij ze beiden hetzelfde domein hebben, werd steeds minder houdbaar. De kerk kon niet meer alle kennis, het grote gelijk, claimen. De wetenschap snoepte steeds meer van haar gebied af en de kerk moest steeds vaker toegeven dat ze over de empirische werkelijkheid geen onweerlegbare kennisuitspraken kon doen. Men moest op zoek naar een nieuwe invulling.<sup>99</sup> Zolang religieuze overtuigingen immers geen specifieke antwoorden op empirische vragen dicteren of het aanvaarden van vastgestelde feiten uitsluiten, moet ook de meest godsdienstige natuurkundige geen probleem hebben met het geestdriftig uitoefenen van zijn vak.<sup>100</sup>

In het in de situering reeds aangehaalde boek *A history of the warfare of science and religion* gebruikt Andrew Dickson White een mooie beeldspraak die berustte op een herinnering uit de periode dat hij als diplomaat in Rusland woonde. Begin april kijkt hij in Sint-Petersburg vanuit zijn kamer aan de Neva naar een groep boeren die met pikhouwelen door de ijsmuur breken die de rivier nog steeds indamt als de voorjaarsdooi reeds in aantocht is. De boeren hakken honderden smalle geulen in het ijs om ervoor te zorgen dat de gezwollen rivier geleidelijk doorstroomt zonder de dam te laten bezwijken. Wanneer de hele barrière het plots zou begeven, zou een vloedgolf ontstaan die zware schade zou veroorzaken. De stromende rivier in zijn beeldspraak staat voor de menselijke vooruitgang en het ijs slaat op de verstarring die door een dogmatische theologie aan de bevindingen van de wetenschap wordt opgelegd. De vooruitgang zal zich echter niet eindeloos laten stuiten en als de religie haar vroegere heerschappij over het magisterium van de natuurwetenschappen niet opgeeft, zal ze, met al haar goede eigenschappen, ten onder gaan in een culturele en politieke catastrofe die vernietigend voor het hele mensdom is. Maar wanneer de religie, met goede wil, doordacht en stap voor stap, dit omstreden grondgebied aan de rechtmatige bewoners afstaat, zal de rivier van de vooruitgang rustig verder kunnen stromen. White schreef deze metafoor niet om de zaak van de natuurwetenschappen te dienen, maar in de eerste plaats om de religie voor haar interne vijanden te behoeden. Verre van afbreuk te willen doen aan het christendom, hoopte

---

<sup>98</sup> Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 62.

<sup>99</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 249.

<sup>100</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 67.

hij het juist te kunnen bevorderen. Hij maakt daarvoor een onderscheid tussen religie en dogmatisch sektarisme.<sup>101</sup> Onze sceptische filosofen uit de Oudheid kunnen we met enige goede wil hetzelfde streven toedichten.

Het beeld op religie moest dus worden bijgesteld, ze moest het domein van de wetenschap loslaten en haar invulling vinden binnen een eigen domein. Religie als totaal wereldbeeld, zoals het vroeger was, was onhoudbaar gebleken. Een invulling van religie in de lijn van Gould, zoals eerder in deze masterproef naar voor gebracht werd, lijkt nu een invulling die het voorgaande beseft en erkent en zich beperkt tot haar persoonlijke domein. Wanneer we in het voorgaande hoofdstuk de uitspraken van de laatste pausen over wetenschap en religie van dichterbij hebben bekeken, lijkt dit aan te tonen dat de kerk de gebruikte definitie in grote lijnen erkent heeft. De reactie van de kerk ten opzichte van de wetenschap wordt immers mede bepaald door de invulling die ze aan die religie geeft. Hoewel de visie van de kerk en het grootste deel van haar gelovigen doorheen de eeuwen een hele evolutie heeft ondergaan, past hun standpunt vandaag niet meer binnen dit hoofdstuk van tegenstand en kwam ze dus reeds aan bod in het vorige hoofdstuk.

Een zeer beperkte blik op de toekomst brengt ons bij wat ik elders te lezen kreeg, dat de religie doorheen de geschiedenis steeds meer terrein heeft moeten afgeven en dat er een dag zal komen waarop er voor haar geen domein meer zal overblijven.<sup>102</sup> Hier lijkt de lijn mij een beetje te ver doorgetrokken. Wanneer we in de inleiding lezen dat religie groeit en wanneer we in de situering religie beschouwen als een zeer grote component van het ethische magisterium, denk ik niet dat deze veronderstelling klopt. Zoals eerder gezegd denk ik dat religie op een bepaalde manier noodzakelijk is in deze wereld en dat er geen dag zal komen waarop we zullen kunnen zeggen dat religie de wereld uit geholpen is.

Het voorgaande leert ons dat een positief antwoord op de vraag of God en Darwin samen gedacht kunnen worden dus eigenlijk staat of valt met de aanvaarding van de definitie voor religie die hier gehanteerd worden. Er is een zekere bewegingsvrijheid, maar de uiterste lijnen zijn vrij strikt. Indien je het niet eens kan zijn met deze grenzen, kan er bijgevolg ook geen sprake van zijn dat je NOMA als principe aanvaardt.

En we kunnen natuurlijk niet beweren dat vandaag iedereen de in deze masterproef gebruikte definitie van religie kan of wil volgen. Voor velen heeft religie vandaag nog een heel andere,

---

<sup>101</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 77-79.

<sup>102</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 249.

en veel ingrijpendere betekenis. Enerzijds voor veel atheïsten, anderzijds voor heel wat gelovigen. Uiteraard, zegt Gould, ‘geeft geen enkel instituut vrijwillig zijn terrein kwijt. Het magisterium van de natuurwetenschap is een laatkomer in de menselijke geschiedenis. Eens beheerste de theologie ook dit terrein van het empirisch onderzoek en men kan moeilijk verwachten dat zoveel territorium zonder strijd wordt afgestaan, hoe rechtvaardig en hoe juist de bewering ook moge zijn dat een duidelijke terugtocht de discipline alleen maar zou versterken.’<sup>103</sup>

Een voorbeeld vinden we bij Jacques Claes, waar we het volgende kunnen lezen: ‘In haar verhaal over God roept de kerk en fluistert ze, dreigt en troost ze, legt ze vast wat niet vast te leggen is, lost ze wat beter behouden zou blijven’. Hij schrijft ook dat ‘de katholieke kerk vindt dat ze een boodschap heeft, een goede boodschap voor de hele wereld, voor alle volkeren en alle landen, voor alle mensen van goede wil. Wie vindt een boodschap te hebben voor de hele wereld kan niet anders dan vinden dat die boodschap, die goede boodschap, de hele werkelijkheid betreft. Het kan niet gaan over een stukje boodschap over een stukje werkelijkheid.’ En wanneer we verder lezen, komen we tenslotte bij een volgende bedenking die hij zich maakt: ‘hoe vaak en alom is het katholieke gebouw verbouwd, vertimmerd, dichtgemetseld op plekken waar het essentieel open had moeten blijven’.<sup>104</sup> In deze woorden kunnen we religie gaan interpreteren als een totaalaanspraak, en dan loopt het mis<sup>105</sup>. Claes zegt letterlijk dat de kerk gelost heeft wat ze beter behouden had en dat ze te vaak verbouwd en vertimmerd werd, waarmee hij de evolutie die in het voorgaande besproken werd, lijkt te betreuren. Het lijkt dus ook weinig waarschijnlijk dat hij een principe als NOMA met open armen zal ontvangen.

Gould zou de woorden van Claes waarschijnlijk op een andere manier interpreteren, namelijk als de overtuiging dat religie kan en moet kunnen blijven reflecteren over alle onderdelen van het menselijk bestaan, dat geen enkel thema taboe kan blijven. Op deze manier pleiten voor een totaalbeeld van religie, is nog iets anders dan stellen dat religie bepaalde uitkomsten kan of mag dicteren. Een positieve noot kunnen we, met wat goede wil, eveneens zien in de uitspraak ‘dichtgemetseld waar het essentieel open had moeten blijven’. Het kan aanduiden dat Claes van mening is dat de kerk te star is, oogkleppen heeft opgezet, terwijl ze net moet openstaan voor de invloeden van de wereld waar ze onlosmakelijk een deel van is.

---

<sup>103</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 52-55.

<sup>104</sup> Claes, *Katholiek? Excuseer! Over Europa en zijn christenen*, 2009, p. 12, 15 en 210.

<sup>105</sup> Nog afgezien van de conclusie die hij lijkt te trekken dat wie niet gelooft, wie niet wil luisteren naar het woord van God, naar de boodschap van de katholieke kerk, bijgevolg niet van goede wil is.

Het beeld op religie dat, in navolging van Gould, naar voren gebracht wordt, is dus nog lang geen algemeen beeld. En misschien, of zelfs waarschijnlijk, zal het nooit zo'n algemeen aanvaard beeld worden. Maar ik geloof dat het de enige mogelijke invulling van religie is, die ons niet verplicht geloof en wetenschap als onverzoenbare en volledig tegenstrijdige domeinen te zien.

### 3.2. Misverstanden in verband met de evolutieleer.

In mijn voorwoord stelde ik Darwins idee voor als één van de grootste ideeën uit de menselijke geschiedenis, maar dat betekent in de verste verte niet dat het een simpel en vanzelfsprekend idee is. De evolutietheorie zit alles behalve eenvoudig in elkaar en er bestaan dan ook heel wat misvattingen rond. Men denkt al te snel dat men weet wat Darwin bedoelde, maar hij is gemakkelijk verkeerd te verstaan.<sup>106</sup> Enerzijds is Darwin nogal onduidelijk geweest over bepaalde cruciale zaken en bleef hij afwezig in het debat over de consequenties van zijn theorie, wat ervoor zorgde dat zijn evolutietheorie gekneed en vertaald kon worden door de gebruiker in kwestie, of die persoon nu een goede verstaander of een kwaadaardige gebruiker van zijn theorie was.<sup>107</sup> Anderzijds is de moderne evolutietheorie de meest complexe en krachtige theorie die de wetenschap vandaag te bieden heeft. In de honderdvijftig jaar die zijn verstreken sinds de publicatie van Darwins *On the origin of species*, zijn de kernideeën verfijnd en vandaag kan men stellen dat de moderne evolutietheorie zich tegenover Darwins werk verhoudt als een Ferrari tegen een Volkswagen kever.<sup>108</sup>

Beide zaken zorgen er tegelijk ook voor dat het ontzettend moeilijk is om een eenduidige en strikte invulling te vinden voor termen als evolutionisme en darwinisme. Met literatuur over de begripsgeschiedenis van beide termen kan inmiddels een bescheiden boekenkast gevuld worden.<sup>109</sup> Dit zorgt eveneens voor misverstanden en misbruik, in het verleden, maar zeker ook vandaag. Er wordt (bewust of onbewust) een bepaalde betekenis gegeven die eigenlijk niet klopt, te veralgemenend is, of net te specifiek, afhankelijk van het doel waarvoor de invulling gebruikt wordt. Een belangrijke opmerking hierbij is dat men (al dan niet oprechte) argumenten van creationisten vaak binnen dit terrein kan plaatsen. Mensen worden misleid en

---

<sup>106</sup> Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 103.

<sup>107</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 14.

<sup>108</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 95.

<sup>109</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 19.

overtuigd op basis van beweringen die totaal onjuist, maar erg aannemelijk voorgesteld worden (verschillende strategieën van het creationisme komen later nog aan bod).

Het allergrootste misverstand is echter dat de evolutietheorie de tegenstanders voor eens en voor altijd van zich heeft afgeschud.

Die veronderstelling is veel te hoog gegrepen. In wat volgt zetten we enkele andere misverstanden in verband met de evolutietheorie op een rijtje. Dit omdat zulke misverstanden nog vaak aan de basis liggen van (verkeerde) reacties tegen de evolutietheorie en tegen een



principe als NOMA. En deze tegenstand is waar het in dit hoofdstuk tenslotte om gaat.

### **(1) De evolutietheorie is uiteindelijk ook maar een theorie.**

We beginnen deze bespreking met een citaat van Gould. 'Well', zegt hij, '*evolution is a theory. It is also a fact. And facts and theories are different things, not rungs in a hierarchy of increasing certainty. Facts are the world's data. Theories are structures of ideas that explain and interpret facts. Facts do not go away when scientists debate rival theories to explain them. Einstein's theory of gravitation replaced Newton's, but apples did not suspend themselves in mid-air, pending the outcome. And humans evolved from apelike ancestors whether they did so by Darwin's proposed mechanism or by some other yet to be discovered.*'<sup>110</sup>

Dit is een veelgehoorde en misschien begrijpelijke misvatting. Enerzijds is de evolutietheorie vandaag, zoals gezegd, niet meer wat ze vroeger was. Sommige delen zijn weerlegd, andere delen zijn bevestigd. Dit zorgt ervoor dat mensen er gemakkelijker van overtuigd kunnen worden dat de evolutietheorie zoals we ze vandaag kennen ook ooit wel eens weerlegd zal kunnen worden, als we maar goed genoeg zoeken. Anderzijds zorgt de invulling van wetenschap voor problemen. Wetenschappelijke kennis kan 'bevestigd of in vraag gesteld worden door andere wetenschappers die aanvaarde wetenschappelijke technieken toepassen'.<sup>111</sup> Structurele twijfel is een belangrijk uitgangspunt van de wetenschap, en dus

<sup>110</sup> <http://www.stephenjougould.org/quotations.html>.

<sup>111</sup> <http://www.evolutietheorie.be>.

zou iedere theorie wel eens onwaar kunnen zijn, maar er zijn theorieën die wel heel strak in het zadel zitten. En de evolutietheorie is zo een theorie. Indien er sprake is van variatie tussen organismen, als eigenschappen overerven van ouder op kind en als er sprake is van een *struggle for life* (een harde wereld waarin slechts een deel van de organismen lang genoeg leeft om voor nageslacht te zorgen), dan is er ook sprake van een evolutieproces. Daar is geen speld tussen te krijgen.<sup>112</sup> Natuurlijk gebeurt er onderzoek naar hoe het proces van de evolutie zich heeft afgewikkeld en zich nu nog steeds afwikkelt, en natuurlijk zijn er onduidelijkheden en onzekerheden en wordt daarover gedebatteerd. Daaruit kan de verkeerde conclusie getrokken worden dat de evolutietheorie onjuist of niet bewezen is. Maar debat is net een teken dat een theorie gezond is, niet van het feit dat ze in verval is. Het onderscheidt de wetenschap van pseudo-wetenschappen en gesloten denksystemen die geen gaten in hun kennis hebben, maar wel dogmatiek.<sup>113</sup>

## **(2) De evolutietheorie verklaart het ontstaan van het leven niet.**

Het ontstaan van het leven wordt inderdaad niet verklaard door de evolutietheorie, dus eigenlijk kunnen we hier niet echt spreken van een misverstand. Maar dat wordt het wel wanneer beweerd wordt dat dit een hiaat van de evolutietheorie zou zijn, want dat is niet het geval. De evolutietheorie vertelt volgens welk proces het leven zich in de loop van de tijd ontwikkelt, ze vertelt over de verandering van het leven, en niet over de totstandkoming ervan. We maken een vergelijking ter verduidelijking. De wet van de zwaartekracht vertelt over de aantrekking tussen massa's: door de onderlinge aantrekking valt een appel naar de aarde toe en zweeft hij er niet van weg. Maar de wet van de zwaartekracht vertelt niet hoe de zwaartekracht er gekomen is. Daar gaat de wet niet over, maar dat doet niets af aan de juistheid van die wet. Op dezelfde manier zegt het feit dat de evolutietheorie niets zegt over het ontstaan van het leven niets over de geloofwaardigheid en de juistheid van de theorie.<sup>114</sup>

## **(3) Evolutie is doelgericht.**

Dit is een hardnekkig en verleidelijk misverstand, het houdt in dat het proces van evolutie ervoor zorgt dat het allemaal steeds beter wordt. De eerste oervogel kon nauwelijks een meter

---

<sup>112</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 7-8.

<sup>113</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 98.

<sup>114</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 8.

door de lucht fladderen, terwijl vogels nu duizenden kilometers kunnen vliegen. Eerst was de mens een krom lopende, wat domme aapachtige, en nu is hij een fiere, intelligente mens. Het is er een stuk beter op geworden. Dankzij de evolutie. Maar evolutie kent geen richting. Evolutie gaat niet vooruit, gaat niet één bepaalde kant op, evolutie gaat gewoon. Er is continu sprake van verandering, en zij die het best in die veranderende wereld passen, blijven er het langst.<sup>115</sup>

Binnen dit misverstand kunnen we ook het citaat van de stoïcijn Balbus weer aanhalen, dat al in de situering aangehaald werd: ‘Wie zou de aanduiding mens nog durven te gebruiken voor iemand die bij het zien van zulke stabiele bewegingen van de hemel, zo’n vaste ordening van de sterren, zo’n hechte onderlinge samenhang van alles, domweg ontkent dat daar enige rede in schuilt? Voor iemand die zegt dat toeval de enige oorzaak is van dingen die met zoveel wijsheid gedaan worden dat wij er met onze wijsheid helemaal niet bij kunnen?’ Het gebruik van het woord toeval is hier van belang. Ter verdediging van de doelgerichtheid van evolutie wordt namelijk maar al te vaak aangehaald dat perfectie in de natuur onmogelijk het resultaat kan zijn van blind toeval. Maar dit argument berust eveneens op een misverstand. Evolutie is niet doelgericht, maar kan evenmin verklaard worden als louter toeval. Evolutie gebeurt niet willekeurig, maar in functie van een zo gunstig mogelijke reproductie. Het mechanisme van natuurlijke selectie zorgt ervoor dat uit de variatie die in de natuur ontstaat, elke generatie opnieuw, die vormen bewaard blijven, of ‘geselecteerd worden’, die het meest zijn aangepast. Het woord ‘aangepast’ betekent in deze context: rechtstreeks of onrechtstreeks functioneel zijn met betrekking tot overleving en voortplanting. Natuurlijke selectie werkt accumulatief, het zorgt ervoor dat de nuttige eigenschappen bewaard blijven en daarbij wordt telkens voortgebouwd op wat er al is. De evolutietheorie stelt dus helemaal niet dat alles ‘toevallig’ is ontstaan, maar geeft een verklaring voor de langzame ontstaansgeschiedenis van functionele complexiteit.<sup>116</sup> Op deze (ogenschijnlijk doelgerichte en ontworpen) complexiteit zullen we in een volgend misverstand terugkomen.

Ter verdediging van Balbus kunnen we aanhalen dat hij in een tijd leefde waar de wijsheid van de mens nog heel veel vragen onopgelost liet. Vandaag zijn veel van die vragen echter wel door onze wijsheid opgelost. Wie weet zou hij vandaag beter begrijpen en zijn woorden anders formuleren.

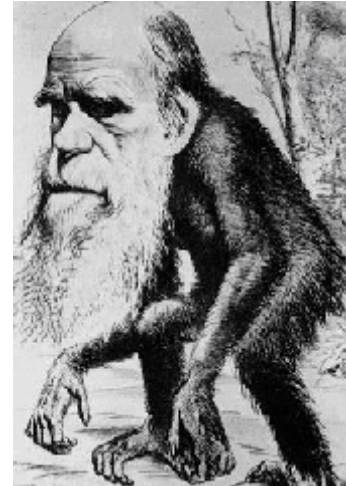
---

<sup>115</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 9.

<sup>116</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 91.

#### **(4) Mensen stammen af van apen.**

Ook hier kunnen we een citaat uit de historische situering gebruiken, eentje van de vrouw van de bisschop van Worcester. Zij liet zich ooit het volgende ontvallen: ‘Afgestamd van de apen! Hemeltje, laten we hopen dat het niet waar is, en als het toch waar is, laten we dan bidden dat het niet algemeen bekend wordt.’ Het doet ons denken aan een bekend plaatje van Darwin met het lichaam van een aap. Een totaal verkeerde voorstelling, want het is niet zo dat de evolutietheorie zegt dat wij van apen afstammen. In ieder geval stammen wij niet af van apen zoals wij die tegenwoordig kennen, onze voorouders zijn geen chimpansees of orang-oetans. Wel is het zo dat wij met de apen een gemeenschappelijke voorouder delen. Maar die hebben we ook met tijgers, slakken en varens. De gemeenschappelijke voorouder van mens en aap leefde wel een stuk recenter dan andere gemeenschappelijke voorouders. En dat betekent dat we nogal wat met apen gemeen hebben. Misschien wel meer dan we hadden gehoopt.<sup>117</sup> Dit is een argument dat we vaak zien terugkeren in creationistische propaganda. We komen er later nog op terug, maar kunnen hier al benadrukken dat het dus een verkeerd argument is.



#### **(5) Evolutie is *survival of the fittest*.**

De uitdrukking *survival of the fittest* is van de filosoof Herbert Spencer en niet van Darwin zelf. Spencer gebruikte hem zelfs voordat Darwin zijn *On the origin of species* publiceerde en het is pas in de vijfde druk dat hoofdstuk IV plots *Natural selection, Or the survival of the fittest* gaat heten. Wanneer we er voor het gemak even van uitgaan dat natuurlijke selectie de hoofdmoot is van de evolutietheorie, lijkt Darwin inderdaad te zeggen dat je de theorie kan samenvatten als *survival of the fittest*. Er is dus niet echt sprake van een misverstand, maar wel van een valkuil. Het draait namelijk om de betekenis die gegeven wordt aan het woordje *fit*. *Survival of the fittest* wordt vaak vertaald als het overleven van de sterkste, maar dat is een vertaling die niet de hele lading dekt. *The fittest* staat in de eerste plaats voor ‘de meest passende’. De hele uitdrukking betekent dus dat de organismen die het best zijn aangepast aan hun omgeving de beste kansen hebben om zich voort te planten. Zo zijn er evengoed dieren

---

<sup>117</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 9-10.



die gebruik maken van hun ogenschijnlijke zwakheden om te overleven en zich voort te planten. De mol is zo'n voorbeeld.<sup>118</sup>

### (6) Niet te reduceren complexiteit en optimaal ontwerp.

Tot en met de eerste decennia van de twintigste eeuw had Darwin meer tegenstanders dan aanhangers, zowel onder biologen als onder filosofen. Deze misvatting, beroemd geworden als de horlogemakersanalogie, speelde daarbij een belangrijke rol.<sup>119</sup> Men had bijvoorbeeld een groot probleem met de vraag hoe het mogelijk is dat variatie en selectie een complex orgaan als het oog hebben doen ontstaan. De kwestie is tegenwoordig nog steeds het stokpaardje van creationisten, die graag gebruik maken van de



vergelijking van Fred Hoyle (1915-2001), de Britse astronoom en kosmoloog. Hoyle stelt dat de kans dat het leven door evolutie is ontstaan even klein is als de kans dat een tornado die over een werkplaats raast een perfecte Boeing 747 zou samenstellen. De vergelijking hoeft zelfs niet zo extreem te zijn. Zou een blinde en laag opgeleide arbeider in staat zijn in zijn eentje een hele Boeing 747 in elkaar te sleutelen? Dat gelooft toch niemand. De redenering is dan dat een oog bestaat uit een verzameling onderdelen die los van elkaar geen functie hebben: een netvlies, een lens, een iris. Wat heb je aan een oog zonder netvlies? Of aan een netvlies zonder lens? Een half oog biedt geen selectief voordeel en dus moeten netvlies, lens en iris in één keer tot stand zijn gekomen. Het oog is bijgevolg een optimaal ontwerp en haar complexiteit kan niet gereduceerd worden tot stappen in een evolutionair proces.<sup>120</sup> Maar deze redenering klopt niet. Hoewel een oog met lens maar zonder netvlies inderdaad nutteloos is, is andersom een netvlies zonder lens dat helemaal niet. Er zijn zelfs talloze beestjes die dat soort ogen hebben. Zoals onder andere Dawkins schrijft, is een oog dat maar voor tien procent deugt beter dan helemaal geen oog. Visuele perceptie, hoe rudimentair dan ook, kan immers voor een levend wezen het verschil uitmaken tussen leven en dood. En als je al een netvlies

<sup>118</sup> Deze paragraaf is gebaseerd op: Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 104 en Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 10.

<sup>119</sup> De horlogemakersanalogie werd het sterkst gebruikt door de in de situering besproken Engelse theoloog William Paley, hoewel hij niet degene was die het argument heeft uitgevonden.

<sup>120</sup> Het begrip 'onherleidbare complexiteit' werd geïntroduceerd door Michael Behe, in *De zwarte doos van Darwin*, zijn boek dat in 1996 verscheen en wellicht het meest karakteristieke boek is voor intelligent ontwerp.

hebt, dan is een soort van lensje heel erg handig. Het is dus niet zo dat men in de evolutie van niets rechtstreeks naar een volwaardig oog gaat. Ook iets ingewikkelds als het oog kan perfect stap voor stap door een blind en onnadenkend evolutieproces tot stand komen.<sup>121</sup>

Bij deze misvatting zijn verschillende opmerkingen te maken.

Een eerste opmerking betreft het argument van een niet te reduceren complexiteit. Het argument veronderstelt dat een intelligente ontwerper dus aan de basis ligt van complexe organen zoals het oog. Maar men kan dan moeilijk de vraag ontwijken hoe die intelligente ontwerper zelf ontstaan is. Men kan het argument dus als een boemerang terugsturen. Als er structuren bestaan die onherleidbaar complex zijn en die men daardoor enkel kan begrijpen door het bestaan te accepteren van een intelligente ontwerper, moeten we dan die intelligente ontwerper ook niet zelf als onherleidbaar complex beschouwen? Indien hij verklaard wordt als het resultaat van de werking van blinde mechanismen, heeft men hem niet nodig om functioneel ontwerp in de natuur te verklaren. Indien hij daarentegen zelf ontworpen is, veronderstelt dit het bestaan van een intellect met een nog grotere superioriteit, een soort intelligente ontwerper van de tweede orde. Dit proces zou zich dan *ad infinitum* moeten herhalen. De evolutietheorie lijkt bijgevolg een veel krachtigere manier om met een minimum aan uitgangspunten een maximum aan verschijnselen te verklaren.

Een tweede opmerking, eentje uit twee delen, kan gemaakt worden bij het argument van een optimaal ontwerp. Daarbij kan men de vraag stellen wat zo'n optimaal ontwerp dan wel zou moeten inhouden. Optimaal ontwerp is immers slechts optimaal ten opzichte van de omgeving. Wanneer de omgeving verandert, moet het ontwerp zich kunnen aanpassen. Indien dit niet het geval is, is het gedoemd om te verdwijnen. Men schat dat meer dan negentig, misschien zelf negenennegentig procent van alle soorten die ooit hebben bestaan, zijn uitgestorven. Velen daarvan hadden waarschijnlijk eigenschappen die optimaal, maar tijdelijk, hun functie uitvoerden. Dat ze zijn verdwenen, is zeer goed te verklaren dankzij evolutietheorie, maar het is erg mysterieus vanuit het oogpunt van doelbewust en optimaal intelligent ontwerp.<sup>122</sup>

Een tweede luik van deze opmerking is het probleem van *stupid design*, slecht ontwerp. Indien bijvoorbeeld ons oog ontworpen zou zijn, dan was het een knullig ontwerp. De bloedvaten en zenuwbanen in ons oog lopen voor het netvlies langs. Zodat het licht eerst door

---

<sup>121</sup> Deze paragraaf is eveneens gebaseerd op: Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 109 en Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 11-12.

<sup>122</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 98-100.

een wirwar van draden moet voordat het netvlies bereikt kan worden. Bovendien moeten die zenuwbanen ook het oog weer uit, de hersenen in. En omdat ze voor het netvlies liggen, moeten ze dan dwars door het netvlies heen. Daardoor hebben onze ogen een onhandige ‘blinde vlek’, een stukje netvlies waarmee we niet kunnen kijken. Een gevolg van het feit dat onze ogen door evolutie tot stand zijn gekomen en niet zijn ontworpen of bedacht.<sup>123</sup> En er zijn veel voorbeelden te bedenken, van dieren met ogen die zinloos zijn omdat ze onder de grond of in grotten leven, tot zaadleiders bij zoogdieren die veel te lang zijn en voor vervelende problemen zorgen. Opnieuw is dit wat men kan verwachten als natuurlijke selectie werkt zoals Darwin het proces beschreef, en opnieuw is dit een absurditeit mocht het ‘van bovenaf’ ontworpen zijn.<sup>124</sup>

Tot slot kunnen we ons afvragen waarom de schepper, indien het oog dan toch zo’n optimaal ontwerp zou zijn, dan niet meteen al zijn schepselen met het beste ontwerp hebben uitgerust. Slecht karakter waarschijnlijk...

### **(7) De zwakkeren helpen druist in tegen het proces van evolutie.**

Dit is de bekende misvatting van het sociaaldarwinisme dat vooral in de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw leefde. Ze steunt op het volgende idee: als evolutie goed is en het helpen van zwakkeren indruist tegen evolutie, dan is het logisch dat het helpen van zwakkeren niet goed is. Op zich is dit een correcte redenering, maar de conclusie is dat niet. Vooral omdat de eerste ‘als’ niet waar is: evolutie is niet goed en niet slecht, evolutie gebeurt gewoon, daar is niets goeds of niets slechts aan. Bovendien is de tweede ‘als’ eveneens onjuist. Het helpen van zwakkeren druist helemaal niet in tegen het proces van evolutie. Het stikt in de natuur van de hulp aan zwakkeren. Juist dankzij evolutie.<sup>125</sup>

Aan het einde van dit hoofdstuk over de mogelijke tegenstanders van het NOMA-principe en de evolutietheorie, kunnen we merken dat het voorgaande nogal algemeen is gebleven en niet echt specifieke groepen naar voor heeft gebracht. Of toch? Hier en daar is reeds de term creationisme gevallen. En wanneer we de tegenstand in beeld willen brengen, kunnen we er moeilijk onderuit ook over dat creationisme iets meer te vertellen. Daar is echter een afzonderlijk hoofdstuk aan gewijd, omdat zo’n bespreking al snel uitgebreid wordt. We proberen één en ander uit te zoeken.

---

<sup>123</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 11-12.

<sup>124</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 100.

<sup>125</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 12.

#### 4. Nuances van creatie en ontwerp.

*'In fact, science and the Bible complement each other  
in telling one cohesive story of the history of the earth.'*

*Andrew Snelling*<sup>126</sup>

We moeten dit hoofdstuk beginnen met de vaststelling dat creationisme een zeer vage term is. Het is een gedachtegang waar verschillende en uiteenlopende nuances in besloten liggen. Met deze bewust gebruikte formulering wordt meteen duidelijk gemaakt welke invulling voor de term creationisme in wat volgt gebruikt zal worden. Ik heb ervoor gekozen creationisme als een brede term te zien, waarbij de nadruk in de eerste plaats ligt op het stukje 'creatie' in de term en dus op de overtuiging dat er op de een of andere manier sprake is (geweest) van schepping. Creationisme kan binnen deze visie beschouwd worden als een verzamelnaam voor een heterogene groep van wie de leden met elkaar gemeen hebben dat ze zich allemaal in mindere of meerdere mate tegen de evolutietheorie verzetten, gaande van hen die geen enkele toegeving willen doen aan andere kennisbronnen dan de Bijbel, tot aanhangers van een intelligent ontwerp, die wel rekening houden met wetenschappelijke verworvenheden. Deze laatste opvatting vermijdt op deze manier een confrontatie tussen religie en wetenschap en beschouwt evolutie als het instrument waarvan God zich bij zijn scheppend handelen bedient.<sup>127</sup> Waar de discussie over gaat, zijn de alternatieve theorieën die deze groepen voorstellen, theorieën die in overeenstemming kunnen zijn met hun geloof, of die, in extreme gevallen, gebaseerd zijn op een letterlijke lezing van de Bijbel<sup>128</sup>, in hoofdzaak van het boek Genesis.<sup>129</sup>

---

<sup>126</sup> [http://www.alrcnewskitchen.com/eblast/others/100315\\_creation-museum.pdf](http://www.alrcnewskitchen.com/eblast/others/100315_creation-museum.pdf)

<sup>127</sup> Vandaar ook dat Gould een onderscheid maakt wanneer het om het schenden van het NOMA-principe gaat. Hij zegt dat niet alle nuances die in de term creationisme besloten liggen een schending zijn van NOMA. 'Een aantal voorstellingen van de schepping valt geheel binnen de geest van NOMA. Het idee bijvoorbeeld dat God door evolutionaire wetten werkzaam is in de lange tijdschaal die de geologie heeft vastgesteld en dat die vorm van oppertoezicht als een manier van scheppen gezien kan worden.' Daarbij kunnen we ons natuurlijk de vraag stellen wat nog de waarde kan zijn van een God die wel de startknop mag indrukken, maar nadien geen rol meer speelt. Bron: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 96 en Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 62.

<sup>128</sup> We kunnen ons hier afvragen wat een letterlijke lezing van de Bijbel dan moet inhouden. De tekst, ontstaan uit zoveel bronnen, biedt immers veel tegenspraken. Dit is geen probleem voor de meerderheid van gelovigen voor wie de Bijbel een bezielde schrift is en geen exacte weergave van de natuur. Hoe kunnen de 'letterlijken' bvb. de verschillende scheppingsverhalen uit Genesis 1 en 2 met elkaar in overeenstemming brengen, terwijl duidelijk is dat zij aan uiteenlopende bronnen zijn ontleend? In onze gebruikelijke interpretatie smelten beide verhalen samen. De volgorde, met de mens op het eind, wordt overgenomen uit Genesis 1 en het ribverhaal voor de daaropvolgende schepping van Eva wordt aan Genesis 2 ontleend. Gould haalt aan dat, wanneer hij mensen op deze tegenspraak en samensmelting wijst, mensen vaak verbaasd staan. Zelfs uiterst vrome mensen bestuderen dezer dagen blijkbaar niet altijd de Bijbel. Bron: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 98.

<sup>129</sup> De Tavernier, *God en evolutie*, 2007, p. 63 en Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 170.

Waarschijnlijk zullen velen mij voor deze omschrijving op de vingers willen tikken. In de eerste plaats zelfs de aanhangers van intelligent ontwerp, die er bepaald niet van houden een creationist genoemd te worden. Ze distantiëren zich met klem van ‘die godsdienstfanaten’.<sup>130</sup> Maar het is zoals bij het bespreken van religie en wetenschap: we moeten nu eenmaal een indeling kiezen, en daarbij moeten we gaan voor de indeling die ons de meest correcte of de meest volledige lijkt. En dat is in ieder geval wat ik gedaan heb.

#### **4.1. Drie creationistische strekkingen ontleed.**

Op de website van het Amerikaans *National Center for Science Education* (NSCE), een organisatie die het onderwijzen van de evolutietheorie in de publieke scholen wil verdedigen, krijgen we te lezen dat er drie grote soorten creationisme zijn: creationisme van de jonge aarde, creationisme van de oude aarde en intelligent ontwerp creationisme.<sup>131</sup> We bespreken ze kort alvorens over te gaan tot een kleine geschiedenis.

Een eerste groep zijn de creationisten van de jonge aarde, de vorm waar de meeste mensen waarschijnlijk aan denken wanneer ze het woord creationisme horen. Het is de strengste en in christelijk Amerika meest populaire vorm van creationisme.<sup>132</sup> Aansluitend bij de eerste hoofdstukken van Genesis bieden zij een alternatieve kijk op de geschiedenis van de natuur. Ze ontkennen de overtuiging van geologen, biologen en astronomen dat de aarde ongeveer viereneenhalf miljard jaar oud is en zijn ervan overtuigd dat God één en ander tussen zesduizend en tienduizend jaar terug in zes dagen van vierentwintig uur in elkaar heeft gedraaid. De vorming van fossielen is dan weer te wijten aan een wereldwijde overstroming, je kan het ook de Bijbelse zondvloed noemen uiteraard. Ze zien het dan ook als hun taak wetenschappelijk bewijs te vinden voor het waarheidsgehalte van de eerste elf hoofdstukken van Genesis, die volstrekt letterlijk genomen moeten worden en het uitgangspunt vormen voor alle onderzoek. De evolutieleer beschouwen ze als een theorie die niet aan wetenschappelijke criteria voldoet.<sup>133</sup>

---

<sup>130</sup> Deckmijn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 306.

<sup>131</sup> <http://ncse.com/creationism/general/creationism-past-present>.

<sup>132</sup> De omschrijving die hier volgt is gebaseerd op: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 16 en De Tavernier, *God en evolutie*, 2007, p. 62.

<sup>133</sup> Het *Creation Museum* in Kentucky is zo bijvoorbeeld opgebouwd volgens de principes van het creationisme van de jonge aarde. De wetenschappelijke staf van het museum, gesponsord door moederorganisatie *Answers in Genesis*, begint met God en zijn woord als basis voor hun onderzoek en probeert zo een alternatief te bieden

Net als de creationisten van de jonge aarde, geloven de creationisten van de oude aarde dat verschillende aspecten uit de levende natuur geschapen zijn door bijzondere bovennatuurlijke interventie. Maar in tegenstelling tot de creationisten van de jonge aarde aanvaarden zij het wetenschappelijk bewijs voor de ouderdom van de aarde en het universum. De verzoening tussen de erkenning van een oude aarde en bijzondere schepping gebeurt op verschillende manieren. Sommigen geloven dat de zes dagen waarover in Genesis gesproken wordt geen dagen zijn van vierentwintig uur, en maken deze dagen zo lang als nodig om binnen de uitkomsten van wetenschappelijke studies te passen, desnoods miljoenen jaren lang. Een houvast daarbij zijn bijvoorbeeld de volgende woorden uit een brief van Petrus: ‘Doch dit ene mag u niet ontgaan, geliefden, dat één dag bij de Here is als duizend jaar en duizend jaar als één dag’.<sup>134</sup> Anderen geloven dat er tussen deze scheppingsdagen ongedefinieerde periodes liggen waarin niets geschapen werd.<sup>135</sup>

Het creationisme van intelligent ontwerp onderscheidt zich van beide andere vormen van creationisme omdat het zich losmaakt van een expliciete verwijzing naar de christelijke God. De schepper of ontwerper kan evengoed een superieur verstandig buitenaards wezen zijn. Aanhangers van intelligent ontwerp beschouwen zichzelf, zoals eerder gezegd, niet als creationisten, ze distantiëren zich er bewust van. In wat volgt zal echter duidelijk worden dat deze voorstelling van hun beweging een verkeerde en misleidende kijk is. Intelligent ontwerp ziet zichzelf ook graag als een nieuwe theorie, die nog tijd nodig heeft om bewijzen te verzamelen en zich te ontwikkelen tot een volwaardige wetenschappelijke theorie. Maar dat is niet correct, zoals in de situering reeds getoond werd, is de basis voor het ontwerpargument al duizenden jaren oud. En de wijze waarop de hedendaagse verdedigers van intelligent ontwerp hun overtuigingen naar voor brengen, verschilt in niets van de argumenten die men vindt bij natuurtheologen uit de zeventiende, achttiende en negentiende eeuw. Hoogstens concentreren ze zich op een lager biologisch niveau. In plaats van ontwerp af te leiden uit de werking van oog, hart of longen, heet het nu dat diverse biochemische processen té functioneel zijn om door 'toeval' te zijn ontstaan. In de situering kwam eveneens aan bod dat Hume het ontwerpargument al stevig onderuit haalde. En ook Darwin zelf bracht argumenten in tegen de natuurtheologen waarmee hij vertrouwd was, argumenten die vandaag net zo goed van toepassing zijn op de redeneringen van aanhangers van intelligent ontwerp.<sup>136</sup>

---

voor het typische natuurhistorische museum, dat begint met evolutie en de mensheid als hoogste gezag. Bron: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 16

<sup>134</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 53.

<sup>135</sup> <http://ncse.com/creationism/general/old-earth-creationism>.

<sup>136</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 96-97.

#### 4.2. Een kleine geschiedenis van het creationisme.<sup>137</sup>

Toen in het eerste deel van deze masterproef een en ander in een historische context geplaatst werd, werd reeds duidelijk dat de poging God een rol te geven in de natuur als een constante doorheen onze geschiedenis loopt, ook na het moment waarop Darwin zijn evolutietheorie op de wereld losliet. Vanuit dit opzicht is het ‘creationisme’ al duizenden jaren oud, maar het had die naam nog niet en een dergelijke geschiedenis zou ons ook te ver leiden. Het werd in de situering aangeraakt en we komen er hier niet op terug. Wat deze kleine geschiedenis van het creationisme dan wel zal doen, is een omgekeerde denkoefening maken. Waar komt het creationisme vandaan dat vandaag de dag zoveel ophef maakt? En dan is al snel uitgemaakt dat we voor het antwoord op deze vraag in de Verenigde Staten van Amerika moeten zijn.

Ook daar kunnen we stellen dat de fundamentalistische beweging misschien zo oud is als de Verenigde Staten zelf en dat de weerstand tegen evolutie in het onderwijs waarschijnlijk net zo oud zal zijn als de theorie van Darwin. Maar het creationisme was in de jaren twintig van de vorige eeuw aanvankelijk een eerder marginale beweging onder conservatieve christenen in het zuiden van de Verenigde Staten. Ze achtten evolutie incompatibel met het christendom en raakten ervan overtuigd dat de Bijbel Gods onfeilbaar woord is. Een letterlijke aanname van het scheppingsverhaal bracht hen tot de overtuiging dat het heelal in één keer uit het niets door God was gecreëerd en dat alle planten en dieren afzonderlijk en vrij recent werden geschapen (het ging hier dus om creationisten van de jonge aarde). En de mens stamt uiteraard in geen geval van de apen af! De beweging vond in deze beginjaren zijn voornaamste vertegenwoordiger en spreekbuis in William Jennings Bryan (1860-1925), een vooraanstaand lid van de democratische partij en één van de grote figuren uit de Amerikaanse geschiedenis. Bryan gaf hen zowel contacten als invloed en zorgde er op deze manier voor dat de fundamentalistische anti-evolutionistische beweging een stevige politieke schwing kreeg en uitgroeide tot een politieke factor van formaat. De impact was enorm. In verschillende zuidelijke staten werden uitgesproken anti-evolutionaire verordeningen aangenomen. In Tennessee bijvoorbeeld werd onderwijzen dat de mens afstamt van ‘lagere diersoorten’ tot een misdrijf verklaard. Vooruitstrevende Amerikanen, waaronder ook veel geestelijken, werden tot hun verbijstering overrompeld door het snelle (zij het plaatselijke) succes van deze beweging. Dit leidde in 1925 tot het befaamde *Scopes proces*. Op dat proces probeerden de

---

<sup>137</sup> Voor dit deel steun ik op: Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 26-28, De Tavernier, *God en Evolutie*, 2007, p. 62-63 en Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 100-106.

evolutionisten, met als boegbeeld de moedige biologieleerkracht John Scopes, tevergeefs de anti-evolutiewet van Tennessee, verdedigd door Bryan, aan de kaak te stellen. De wet bleef van kracht. Hoewel hij nooit actief ten uitvoer werd gebracht, gingen uitgeverijen, onder commerciële druk, evolutie toch steeds meer uit hun handboeken schrappen of verbanden ze het onderwerp naar een klein hoofdstuk achterin het boek. Een hoofdstuk dat door het alomgekende tijdsgebrek in het onderwijs uiteraard zelden of nooit aangesneden werd. Bovendien werd in deze teksten nooit het ‘e-woord’ gebruikt, maar had men het over de ‘hypothese van raciale ontwikkeling’ wanneer men Darwins theorie besprak. Het gevolg was dat evolutie geleidelijk aan van het toneel verdween.

Daar kwam pas een goede dertig jaar later verandering in. De Sovjets waren er in 1957 als eersten in geslaagd een satelliet, de Sputnik, in een baan om de aarde te krijgen. In de Verenigde Staten kwam deze nederlaag in de ruimtestrijd hard aan. Een zondebok werd gezocht en gevonden in het Amerikaanse onderwijs, dat niet voor een degelijke wetenschappelijke opleiding zou kunnen zorgen. En dus werd een grondige hervorming noodzakelijk. De leerboeken werden herschreven en in de lessen biologie was het onvermijdelijk dat de evolutietheorie aan bod kwam. Een creationistische reactie bleef natuurlijk niet lang uit en het verzet tegen deze evolutie groeide. In 1968 kwam het tot het proces *Susan Epperson*, waar het Amerikaanse Hooggerechtshof, op grond van het *first amendment*, de lang verwachte uitspraak deed dat anti-evolutiewetten ongrondwettelijk waren. Daarenboven verbood het hof het Bijbelse scheppingsverhaal als alternatief voor evolutie in de lessen biologie.

Het proces betekende een ernstige kaakslag voor de creationisten. Maar de ware gelovige laat zich door niets weerhouden en dus vochten de creationisten terug met een nieuwe strategie die de grondwettelijke problemen moest omzeilen. Ze hadden hun alternatieve theorie altijd eerbiedwaardig voorgesteld als uitgesproken theologisch en gebaseerd op een letterlijke interpretatie van de Bijbel. Maar nu kuisten ze hun termen en bedachten *creation science*, of het wetenschappelijke creationisme. Ze stelden de schepping uit Genesis niet langer voor als een louter Bijbelse waarheid, maar als een wetenschappelijke waarheid, die kon worden ondersteund met wetenschappelijke feiten. Religie had, zo heette het dan in tegenstelling tot vroegere beweringen, geen enkel verband met het onderwerp. Nieuwe ontdekkingen van de wetenschap lieten een tastbare wereld zien die toevalligerwijs geheel in overeenstemming was met de letterlijke uitspraken van Genesis. Tegelijkertijd stelden ze de wetenschappelijkheid van de evolutietheorie in vraag, waardoor ze vonden dat beide ‘theorieën’ als minstens evenwaardige alternatieven behandeld moesten worden. Als evolutie in de lessen aan bod



kwam, dan zou ook *creation science* aan bod moeten komen. De creationisten vroegen dus niet langer om een verbod van de evolutieleer op openbare scholen, ze vroegen enkel ‘gelijke tijd’ voor de creationistische natuurwetenschap in elk klaslokaal waar ook de evolutietheorie wordt onderwezen. Door middel van een nieuwe formule die de grondwettelijke toets zou kunnen doorstaan, probeerde men zo het werkelijke doel (namelijk het opleggen van de fundamentalistische theologische leer) in een wetenschappelijk papiertje te verpakken. Hoe doorzichtig deze strategie ook moge zijn, begin jaren tachtig wierp ze vruchten af: in twee staten, Arkansas en Louisiana, werden vrijwel identieke *equal time* wetten goedgekeurd.

Maar het succes was van korte duur. Een lange lijst van mensen dienden een officiële klacht in tegen de wet van Arkansas inzake creationisme, onder hen natuurkundigen en leraren, maar zeker ook godsdienstgeleerden en geestelijken van alle grote godsdiensten.<sup>138</sup> Het protest groeide snel en leidde in 1987 tot de zaak *Edwards versus Aguillard*, waarin het Amerikaanse Hooggerechtshof besliste dat ook deze wetten ongrondwettelijk waren omdat ze de scheiding tussen kerk en staat niet respecteerden. Door een analyse van geschriften en activiteiten van de creationistische natuurwetenschap werd aangetoond dat ze niets meer was dan een rookgordijn, een betekenisloze en woordspelige term, bedoeld als een schaapskleed voor de oude wolf van de letterlijke Genesisduiding die in de zaak Epperson al onderkend was als een partijdige, theologische leer en in het geheel geen natuurwetenschappelijk inzicht. Ook de *equal time* wetten waren in strijd met de grondwet en konden bijgevolg niet worden opgelegd aan het leerprogramma natuurkunde van de openbare school. Het proces betekende opnieuw een krachtige overwinning voor de evolutionisten.

Maar al snel dient zich nog een nieuw creationistische variant aan: intelligent ontwerp. En opnieuw wordt er heel wat energie in gestoken. Elke verwijzing naar God en de Bijbel wordt zorgvuldig vermeden. Er wordt enkel gesproken over een intelligent agent, verantwoordelijk voor bepaalde complexe vormen van ontwerp in de natuur. Daarbij wordt specifiek de nadruk gelegd op het feit dat intelligent ontwerp niets te maken heeft met creationisme. Creationisme is geloof, intelligent ontwerp is zuivere wetenschap.

Het proces *Kitzmiller versus Dover Area School District* stelde in 2004 echter abrupt een einde aan de hooggespannen verwachtingen. Op dit proces stond de vraag centraal of intelligent ontwerp wetenschap dan wel religie is. Het antwoord op deze vraag speelde een zeer belangrijke rol. De aanklagers wilden aantonen dat intelligent ontwerp niets met wetenschap te maken had en slechts een nieuwe vorm van creationisme, en dus religie, was.

---

<sup>138</sup> Een punt waar Gould graag de nadruk op vestigt om de brede aanvaarding van zijn principe te onderstrepen. Bron: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 97.

Voorstanders van intelligent ontwerp verdedigden zich door erop te wijzen dat hun theorie wel degelijk wetenschappelijke waarde had en als een valabel alternatief voor evolutie in de klas aan bod kon komen. Verschillende wetenschappelijke experts getuigden over de verklarende kracht van de evolutietheorie. Anderen ontblootten de creationistische wortels van de beweging achter intelligent ontwerp. De rechter besliste uiteindelijk dat intelligent ontwerp, ondanks zijn wetenschappelijk cachet, wel degelijk religie was en geen plaats had in de wetenschapslessen. Intelligent ontwerp was slechts de zoveelste adaptatie van het creationisme aan de specifieke juridische omgeving van het Amerikaanse rechtssysteem. Opnieuw een juridische nederlaag voor de creationisten. Ook intelligent ontwerp was er niet in geslaagd een doorbraak te forceren in het verkrijgen van *equal time* in het staatsonderwijs.

#### **4.3. De wereldwijde aanhang groeit.<sup>139</sup>**

De mensen die ontwerpideeën verkondigen zijn vaak wetenschappers met een doctoraatstitel. Ze publiceren boeken in de stijl van wetenschappelijke literatuur, organiseren congressen en hanteren een academisch en wetenschappelijk (en dus ernstig klinkend) vocabularium. En zoals gezegd benadrukken ze voortdurend dat ze niets te maken hebben met creationisme, dat intelligent ontwerp puur wetenschappelijk is. Ondermeer daardoor is intelligent ontwerp de eerste creationistische ideologie die wel een heleboel mensen van haar wetenschappelijk karakter kan overtuigen<sup>140</sup>. De laatste jaren is de belangstelling voor creationisme in de Verenigde Staten spectaculair gestegen. Ik heb in de inleiding reeds aangehaald dat uit een *Gallup* bevraging van juni 2007 bleek dat eenenveertig procent van de Amerikanen gelooft dat de aarde tienduizend jaar geleden door God is geschapen en dat er helemaal geen evolutie heeft plaatsgevonden, en dat slechts achtentwintig procent evolutie aanvaardt en creationisme verwerpt. Die cijfers zijn al jaren constant, maar in het publieke debat klinken de stemmen van de creationisten steeds luider.<sup>141</sup> Het creationisme van de jonge aarde is er immens populair en intelligent ontwerp kan zo mogelijk een nog groter publiek aanspreken. Gould beweert in deze context dat de controverse even plaatsgebonden en typisch Amerikaans is ‘als appeltaart en Uncle Sam’, en dat geen enkele andere Westerse natie tegenover een dergelijke nachtmerrie in de vorm van een serieuze politieke beweging (en niet een paar machteloze

---

<sup>139</sup> Dit deel is in hoofdzaak gebaseerd op: Blancke, *Over evolutie en de duivel*, 2008, p. 26-28 en Blancke, *Evolutietheorie. De essentie*, 2009, p. 44-45.

<sup>140</sup> Ondanks het feit dat vrijwel alle professioneel opgeleide natuurkundigen zo'n visie beschouwen als onzinnig en gebaseerd op pure onwetendheid of uitgesproken draaijerij. Bron: Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 100.

<sup>141</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 16.

excentriekelingen in de marge van de samenleving) gesteld ziet.<sup>142</sup> Maar we kunnen jammer genoeg voorzichtig zeggen dat hij de bal hier mislaat. Het lijkt erop dat bepaalde andere geloofsgroepen en landen zich in hun denken over wetenschap en geloof gaan baseren op het Amerikaanse creationisme en dat de overtuiging op deze manier naar een globale spreiding evolueert.<sup>143</sup>

Ook in Europa toont men zich niet ongevoelig voor het creationisme, en zeker niet voor intelligent ontwerp. Daarvoor hoeven we geen verre grenzen over te steken, een bezoek aan Nederland volstaat. Daar wilde in 2005 de toenmalige minister van Onderwijs, Maria van der Hoeven, intelligent ontwerp bespreekbaar maken, wat leidde tot een heuse politieke rel. Er zijn bij onze noorderburen ook reeds een aantal academici die menen dat intelligent ontwerp een kans moet krijgen. Intelligent ontwerp is echter niet het enige probleem, ook jonge aarde creationisten en moslimcreationisten laten steeds meer van zich horen. In België vormen de getuigen van Jehova de bekendste vertegenwoordigers van het creationisme<sup>144</sup>, maar de groeiende groep moslimgelovigen zou daar wel eens verandering in kunnen brengen. Het is ook in België, meer bepaald in Heverlee en onder leiding van de Nederlandse industrieel en zakenman Frits Kerkhof, dat in 1984, 1986 en 1988 de eerste Europese Creationistische Conferenties gehouden zijn. In 2011 wordt in Nederland opnieuw een Creationistische Conferentie georganiseerd, al de tiende in Europa.<sup>145</sup> Het mag duidelijk zijn: creationisme is een groeiende (minderheids)beweging en kan niet langer beschouwd worden als een exclusief Amerikaans fenomeen.

De vraag die hier automatisch naar boven lijkt te komen, is waarom de tegenstand tegen de evolutietheorie zo groot is. Wat staat er op het spel? Dat is de vraag van waaruit het derde en laatste deel van deze masterproef zal vertrekken.

---

<sup>142</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 97.

<sup>143</sup> Coleman, *The cultures of creationism. Anti-evolutionism in English-speaking countries*, 2004, p. ix.

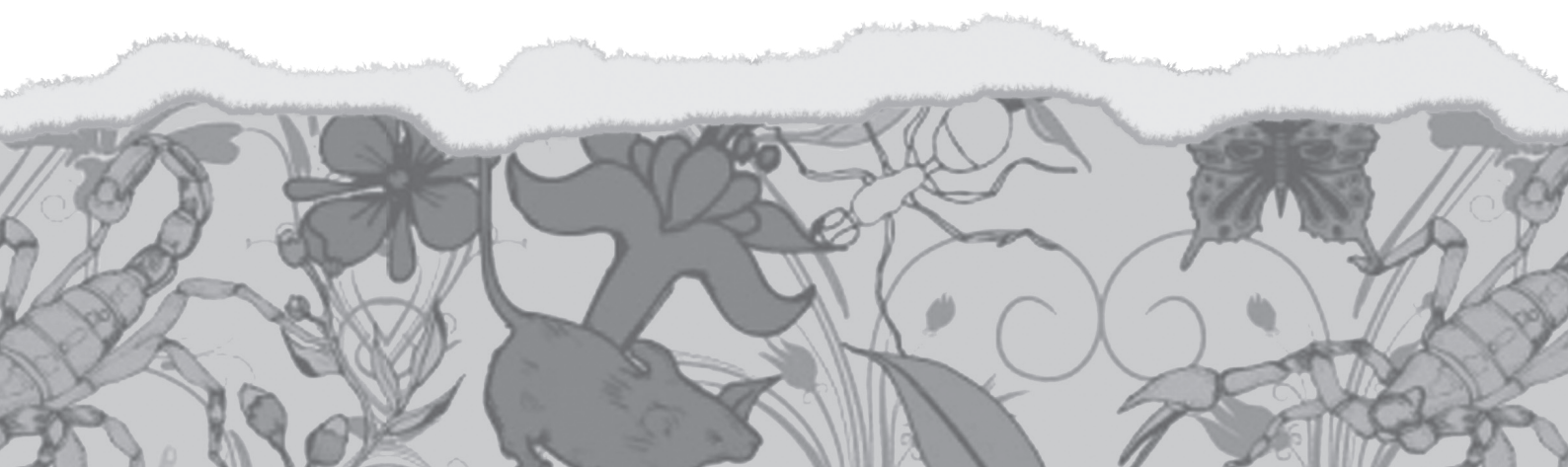
<sup>144</sup> De Tavernier, *God en evolutie*, 2007, p. 63.

<sup>145</sup> <http://www.dutchcreationscience.com>.



**- III -**

# **DE MORAAAL ALS STRIJDPERK**



## - III - De moraal als strijdperk -

---

In het voorgaande deel hebben we de nadruk gelegd op de vraag of God en Darwin samen gedacht kunnen worden. We hebben een positief antwoord gegeven op deze vraag en hebben zelfs gesteld dat dit antwoord, binnen een toekomstvisie geplaatst, bijna noodzakelijk positief moet zijn. Maar nadien hebben we de tegenstand in beeld proberen te brengen en hebben we ontdekt dat deze tegenstand verregaand kan zijn. Tijd dus om over te gaan tot de tweede grote vraag die in deze masterproef gesteld wordt, namelijk de vraag naar het waarom van deze strijd tussen God en Darwin. En dat blijkt niet het streven naar betere wetenschap of beter betrouwbare kennis te zijn.

### 1. Wat staat er op het spel?

*'Hierom ligt de wortel van het terrorisme, dat een plaag is voor onze wereld, in geen van de goddelijke religies, maar in het atheïsme en in de manifestaties van het atheïsme in onze tijd: het darwinisme en het materialisme.'*

*Harun Yahya*<sup>146</sup>

Charles Darwin was de eerste evolutionist die de mens onlosmakelijk voorstelde als onderdeel van de natuur. Daarmee raakte hij niet alleen aan de materiële, maar ook aan de geestelijke kant van het menselijk bestaan. Zijn inzichten maakten een nieuwe kijk op de mens noodzakelijk. Dat mensen en apen eenzelfde voorouder deelden, impliceerde dat de mens een gedetermineerd organisme is, zonder vrije wil. De mens was hier onder de dieren. Bovendien leek de theorie een aanmoediging God van zijn troon te stoten en te vervangen door noodzakelijk werkende natuurwetten. De evolutietheorie beperkte zich dus niet louter tot de natuurwetenschappen, maar begaf zich ook op het sociale domein. De gebruikelijke manier van ethisch en sociaal denken werd in vraag gesteld, er moest een nieuwe moraal ontworpen worden, die zijn basis vond in empirie en wetenschap.<sup>147</sup> Maar het uitgangspunt daarvan kon enkel zijn dat de mens overgeleverd was aan de natuurlijke moraal van het recht van de sterkste en de strijd om het bestaan, waardoor een *dog eat dog* samenleving zou ontstaan.<sup>148</sup> Darwins theorie was dus een gevaarlijke leidraad, want ze vertelde dat het zwakke in de

---

<sup>146</sup> <http://www.harunyahya.com/other/hollands/terrorism7.php>.

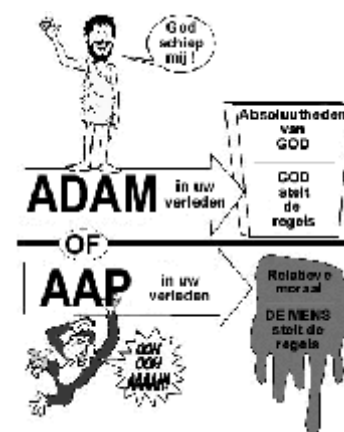
<sup>147</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 17, 245.

<sup>148</sup> Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 27.

natuur altijd het onderspit delft. Enerzijds was ze een bewijs van wetenschappelijke winst en legitimeerde ze het vooruitgangsoptimisme, anderzijds leek ze een aanval op het christelijke geloof en de ethiek. Een ambivalentie die ook de gemengde ontvangst van de theorie kan verklaren. De overtuiging dat Darwin tegen God en religie was, bracht het confessioneel volksdeel er dan ook toe zijn theorie te verwerpen. Religie was namelijk het samenbindend cement van de samenleving, ze bood een draagvlak voor ethisch gezag.<sup>149</sup> Religieuze theorieën bestaan immers, naast een descriptief deel, ook uit een normatief deel, dat regels vastlegt over het ethische en morele gedrag van de mensen.<sup>150</sup> Het scheppingsverhaal impliceert een opdracht voor de mens, Darwins theorie deed dat niet.

Sinds Darwin zijn de kernideeën van zijn theorie nog meer verfijnd en aangevuld en reikt de invloed van zijn theorie steeds verder, tot disciplines als sociologie, economie, psychologie, antropologie, geneeskunde, en zelfs tot de architectuur en de computerwetenschappen. De evolutietheorie kent een diepte en reikwijdte die geen enkele andere wetenschappelijke theorie bezit. En wanneer vandaag ook onderzocht wordt wat de geëvolueerde mechanismen zijn die ons maken tot onder andere morele, cognitieve, esthetische, technologische, sociale, linguïstische en economische wezens, geeft dat velen nog steeds een ongemakkelijk gevoel. Daniel C. Dennet noemt de evolutietheorie dan ook een gevaarlijk idee, omdat het als een zuur is dat door alles heen lijkt te bijten waarmee het in aanraking komt.<sup>151</sup>

Ook vandaag denken creationisten, in lijn met hun religieus-protestantse, politiek-rechtse en moreel-conservatieve opvattingen, dat het aanvaarden van de theorie onvermijdelijk zal zorgen voor maatschappelijke degeneratie. Hun overtuigingen doen hen geloven dat de theorie bedreigend is voor moraliteit en zingeving en voor alle waarden die hen dierbaar zijn. Ze beschouwen Darwins theorie als een ideologie die, in naam van de wetenschap, het atheïsme in de samenleving wil promoten en zijn bang voor de sociale consequenties daarvan. Boven alles willen ze hun eigen mens- en wereldbeeld redden. Hoewel de discussie over creationisme dus vaak lijkt te gaan over biologische feitjes, is dat niet het echte onderwerp, maar gaat het eigenlijk in de eerste plaats



<sup>149</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 13, 17, 245.

<sup>150</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, p. 50-55.

<sup>151</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 95.

over de inrichting van de samenleving.<sup>152</sup> De basisteksten van de beweging achter intelligent ontwerp, zoals het document *The Wedge*, maken dit klaar en duidelijk. Men ijvert ervoor om wetenschappelijk aan te tonen dat de evolutietheorie volslagen fout zit, maar de ware ambitie is politiek, moreel, cultureel en filosofisch, en niet wetenschappelijk. In een tekst van het *Discovery Institute*, een invloedrijke Amerikaanse instelling die het geloof in intelligent ontwerp moet promoten en verspreiden, kunnen we bijvoorbeeld het volgende lezen: ‘In de laatste honderd jaar zijn mensen steeds meer behandeld alsof ze louter het product zijn van hun genen en hun omgeving. De culturele gevolgen van dit wetenschappelijk materialisme zijn zichtbaar in vrijwel elk gebied van het menselijk handelen, met inbegrip van de politiek, de geneeskunde, de welzijnszorg, het recht en de kunsten. Het *Discovery Institute* wijdt zich aan het omverwerpen van het wetenschappelijk materialisme en hoopt zodoende niets minders tot stand te brengen dan een wetenschappelijke en culturele revolutie.’<sup>153</sup> Vanuit deze ideologische motieven bekritisieren ze het evolutionaire denken.

En de creationisten gaan ver in hun kritieken. Zo koppelen ze onder andere het terrorisme, maar ook de tolerantie tegenover homoseksualiteit en het legaliseren van abortus of euthanasie, een regelrechte gruwel in hun ogen, aan de invloed van Darwin op het onderwijs en de samenleving. Een van hen is de Turkse publicist Harun Yahya<sup>154</sup>, die dit hoofdstuk opent met straffe woorden. En hij is niet alleen. In de inleiding werd Jerry Falwell reeds vermeld, die terroristische aanslagen toeschrijft aan heidenen, voorstanders van abortus, feministen, lesbiennes en homo’s. Ook Joanne Highley, hoofd van het Amerikaanse LIFE (Living In Freedom Eternally), een christelijke organisatie die homo’s ‘bevrijdt’, ziet de toekomst somber in: ‘Er staan vreselijke dingen te gebeuren: er komen meer terroristische aanslagen, er komt een ernstige economische neergang en misschien wordt onze regering overgenomen door heel liberale mensen. Ik bid dagelijks dat het niet gebeurt, maar het is een

---

<sup>152</sup> Smedes, *God én Darwin*, 2009, p. 14.

<sup>153</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 105-108.

<sup>154</sup> Harun Yahya is een pseudoniem voor de Turk Adnan Oktar. Zijn naam zou echter niet voor één persoon staan, maar voor een door hem opgerichte groep: oorspronkelijk een religieuze sekte, later vervangen of omgevormd tot het BAV (*Bilim Arastirma Vakfi*), een soort fonds voor wetenschappelijk onderzoek. Sedert een twintigtal jaar produceert Yahya ontzettend veel boeken en artikelen, maakt hij video’s en dvd’s en heeft hij een levendige website. Doel is het Turks (of islamitisch) creationisme zo breed mogelijk te verspreiden. De boodschap daarbij is dat een goddelijke creatie van alle levensvormen een onbetwistbaar feit is en dat de Koran de bron van al het goede is. De biologische evolutie is niet alleen een dwaling, maar ook de bron van zowat alle kwaad op aarde. De sfeer die rond Yahya heerst, kan het best geschetst worden door twee artsen van de vereniging, die zich lieten ontvallen dat Yahya ‘binnen de vijf jaar Europa zal bekeerd hebben tot het creationisme’. De enorme verspreiding van de *Atlas of creation*, het meest recente boek, lijkt te bevestigen dat het inderdaad menens is. Bron: Declair, *Atlas of Creation(ism). De creationistische klepper van Harun Yahya uitgelezen*, 2008, p. 1.

fase waar we door moeten, we moeten klaar zijn om te lijden, te volharden en karakter te ontwikkelen. Dat is waar onze zonden ons gebracht hebben.’<sup>155</sup> Het mag duidelijk zijn, de evolutietheorie zal de wereld naar de verdoemenis helpen.

## 2. Gevaarlijke interpretaties van het evolutionaire denken.

*‘The Jews, labelled subhumans, became nonbeings. It was both legal and right to exterminate them in the collectivist and evolutionist viewpoint. They were not considered persons in the sight of the German government.’*

*J. Whitehead*<sup>156</sup>

Er werd al vermeld dat Darwins nieuwe ontdekkingen een gevaarlijk uitgangspunt waren voor het onderbouwen van een nieuwe moraal. Een dergelijke moraal, die steunt op het recht van de sterkste en de strijd om het bestaan, heeft uiteraard niet erg veel te bieden aan de zwakkeren in een samenleving. Daarbij komt dat deze visie aan de basis ligt van een van de meest trieste hoofdstukken van de menselijke geschiedenis, en dus is het hier boven beschreven ongemak misschien niet geheel onterecht.

Voor we van start gaan, schetsen we zeer beknopt de tijdsgeest. Als gevolg van de industriële en kapitalistische samenleving kwamen in de negentiende eeuw zowel maatschappij als ethiek los van oude ankers (onder andere de Bijbel) en werd met alle macht geprobeerd beide weer een nieuwe leidraad te geven. Het Darwinisme was zo’n nieuwe leidraad. Het werd een factor van belang in het denken over samenleving en politiek, over de sociale kwestie, de ethiek, en in het denken over democratisering van kennis en wetenschap. De religieuze consequenties zijn dus maar één aspect van de geschiedenis van Darwins evolutietheorie. Hoe moest men de sociale ethiek, en een moreel handelen, ontwikkelen, nu die niet meer automatisch voor iedereen verankerd lag in de Bijbel? Moest het alternatief gevonden worden in *On the origin of species*?<sup>157</sup>

Een eerste onderwerp dat we in deze context dienen te bespreken, is het sociaaldarwinisme, de toepassing van Darwins denkbeelden op het sociale denken. We zetten enkele straffe

---

<sup>155</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 113, 122.

<sup>156</sup> Bergman, *Darwinisme en de Nazi-Holocaust*, 1999, p. 6.

<sup>157</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 14.



uitspraken op een rijtje. De Engelse filosoof Herbert Spencer (1820-1903) was van mening dat de best mogelijke sociale toestand het snelst bereikt zou worden door de evolutie haar werk te laten doen. Het was trouwens ook Spencer die de onweerstaanbare slagzin, *survival of the fittest*, bedacht, een uitspraak die later door Darwin zou worden overgenomen. William Graham Sumner (1840-1910), een Amerikaans socioloog, schreef in één van zijn boeken dat wie uit de boot valt en verkommert, inderdaad een slachtoffer is van natuurlijke selectie. Hij besluit vervolgens dat een dergelijke verwijdering uit de maatschappij een goede zaak is. *Shit happens*, zo is het nu eenmaal, er is geen ontkomen aan. Bij de Engelse schrijver William Rathbone Greg (1809-1881) kunnen we het volgende lezen: ‘We hebben diegenen in leven gehouden die, in minder ontwikkelde toestand, zouden zijn gestorven, en die we, met het oog uitsluitend op de lichamelijke perfectie van het ras, maar beter hadden kunnen laten sterven.’ Hij voegt eraan toe dat hij geen enkele reden kan bedenken, afgezien van onze tekortschietende wijsheid, ons gebrekkig rechtsbesef, de merkwaardige onwetendheid van sommige klassen en de nog merkwaardigere onverschilligheid van anderen, ‘waarom enkele generaties niet al diegenen die zich helemaal niet zouden moeten voortplanten, praktisch zouden laten elimineren uit de samenleving’. Greg was een bekend en succesvol schrijver, die veel achting genoot in zijn tijd.<sup>158</sup> Tot slot nemen we een kijkje bij een andere Engelse schrijver, Herbert George Wells (1866-1946), die in één van zijn boeken zijn darwinistische utopie uit de doeken doet. ‘En hoe zal de nieuwe republiek de lagere rassen behandelen? Hoe zal hij omgaan met de neger, de gele mens, de jood, die horden zwarte en bruine en vuilwitte en gele mensen die niet aan de eisen van doelmatigheid beantwoorden? Welnu, de wereld is een wereld en geen liefdadigheidsinstelling, en ik ga ervan uit dat ze zullen moeten vertrekken. En het ethische systeem van deze bewoners van de nieuwe republiek, het ethische systeem dat in de wereld toonaangevend zal zijn, zal primair worden ontworpen ter bevordering van de reproductie van wat er onder de mensen aan voortreffelijkheid, doelmatigheid en schoonheid bestaat – schone en sterke lichamen, heldere en krachtige geesten. En de methode die de natuur tot op heden bij de vormgeving van de wereld gevolgd heeft is de dood. De mensen van de nieuwe republiek zullen een ideaal hebben dat dit doden de moeite waard maakt.’<sup>159</sup> Voor zwakke mensen was in een darwinistische samenleving dus geen plaats. Ziekenhuizen en gestichten voor armen en krankzinnigen konden in de moderne samenleving, waarin de wetenschap het voor het zeggen had, worden opgedoekt.<sup>160</sup>

---

<sup>158</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 162-168.

<sup>159</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2009, p. 18.

<sup>160</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 245.

Een tweede schaduw die blijvend een stempel op het darwinisme drukt, werd veroorzaakt door de uitwassen van de eugenetica. Op zichzelf streeft de eugenetica een nobel doel na: het verbeteren van het erfelijk patrimonium van de mensheid. Wie kan daar in godsnaam tegen zijn? De ontsporingen zijn echter gruwelijkheden geweest die maar moeilijk te bevatten zijn. Vraag maar aan de menselijke proefkonijnen van de Duitse nationaalsocialistische dokter Josef Mengele (1911-1979), of de onder dwang gecastreerde Lappen, of de baby's met één of andere afwijking die op bevel van Hitler meteen na de geboorte werden afgemaakt. Ook hier bekijken we in vogelvlucht enkele overtuigingen van dichterbij. De Franse diplomaat Joseph Arthur de Gobineau (1816-1882) stelde dat rassen een aangeboren ongelijkheid bezaten en het blanke ras, met de Ariërs ver op kop, vormde de top van de piramide. George Bernard Shaw (1856-1950), een Iers socialist, dacht dat het vanuit eugenetisch standpunt goed zou zijn wanneer de meest begaafde mannen zich niet langer tot één partner zouden beperken. Bij Sebald Rudolf Steinmetz (1862-1940), een Nederlands etnoloog en socioloog, staat tenslotte te lezen dat de hoge kindersterfte in arme gezinnen toe te juichen is, want die kindersterfte is 'de wieding der mensheid door de natuur'. De sfeer die heerste, kwam in 1912 tot uiting in een eerste Internationaal Eugenetica Congres, dat tot doel had de superioriteit van het blanke ras te bewaren. Hiervoor moesten maatregelen genomen worden om de vruchtbaarheid van de laagste sociale klassen in te perken. Het opsporen van mentaal zwakken, criminelen en sociaal onaangepasten, voor ze zich konden vermenigvuldigen, was de hoofdplicht. Zodra ze opgespoord waren, kon men ze opsluiten of verplicht steriliseren.<sup>161</sup>

Het bovenstaande klinkt allemaal erg politiek incorrect en onmenselijk, en dan hebben we het nog niet eens uitgebreid gehad over de Nazistische wandaden voor en tijdens WO II, waar de overtuigingen van het sociaaldarwinisme en de eugenetica gecombineerd werden, met het alom bekende, weezinwekkende resultaat. De Duitse officieren, van wie velen voor de oorlog hoogleraar waren geweest, rechtvaardigden de oorlog en de Duitse overheersing door de verdediging van een onjuiste en buitengewoon grove versie van de natuurlijke selectie als een meedogenloze, bloedige concurrentiestrijd. Deze strijd moet niet alleen doorgaan omdat het de wet van de natuur is, maar ze moet ook doorgaan zodat de wet van de natuur op haar wrede, onontkoombare manier, de redding van de menselijke soort tot stand zou kunnen brengen. De mensen die zich in het meest ontwikkelde stadium van de evolutie bevinden, dienen de strijd om het bestaan te winnen. De strijd moet dus gestreden worden om de

---

<sup>161</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 168-175.

verschillende mensentypen te kunnen beproeven, waarna het beste type gehandhaafd blijft en een positie verwerft waarin het of zijn vorm van maatschappelijke organisatie kan opleggen aan anderen, of die anderen vernietigt en hun plaats inneemt. Voeg daaraan het bijkomende uitgangspunt toe dat de Duitsers uiteraard het uitverkoren ras vormen en dat de Duitse maatschappelijke en politieke orde het uitverkoren type voor de menselijke samenleving is, en je hebt een muur van redeneringen en meningen waartegen je met je hoofd te pletter kunt lopen, zonder die (met denkwerk) ooit te kunnen verbrijzelen.<sup>162</sup>

En al deze wrede overtuigingen vinden hun oorsprong in de evolutietheorie van Charles Darwin? Daar lijkt het in ieder geval op, zeker wanneer we in één van zijn teksten lezen dat ‘in een toekomstig tijdperk de beschaafde rassen bijna zeker de wilde rassen over de gehele wereld zullen hebben uitgeroeid’. Hierin kan men ‘de beschaafde rassen’ uiteraard lezen als ‘de Europese, blanke man’.<sup>163</sup> Hebben de creationisten dan gelijk wanneer ze in Darwin de oorsprong van alle kwaad verenigd zien?



Nee, zover hoeven we niet te gaan. We keren even terug naar een eerder gebruikte term, de tijdsgeest. Darwin was, ondanks zijn grootse ontdekking en vooruitziende blik, nog steeds een Victoriaan en het is dan ook binnen de context van deze tijd dat hij gelezen moet worden, mét alle consequenties die daaraan verbonden zijn. Wat ons moderne oor het meest onaangenaam lijkt is dat alle dieren en mensen op een ladder van toenemende superioriteit staan. Darwin had het zonder blikken of blozen over bepaalde soorten als ‘laag op de ladder van de natuur’. Sommige moderne biologen doen dit nog steeds, onterecht, want alle leven is op precies dezelfde tijd geëvolueerd uit een gemeenschappelijke voorouder. Wat de meeste mensen vandaag niet meer doen, maar toen nog wel gebruikelijk was, is het toepassen van deze denkwijze op mensenrassen. Zo schreef Darwin bijvoorbeeld dat het op het eerste zicht een ‘monsterlijke veronderstelling lijkt dat de gitzwarte huidskleur van de neger door seksuele selectie tot stand is gekomen’. In de Victoriaanse tijd was het ras nog niet het politieke en emotionele mijneveld dat het in onze tijd is geworden. Vandaag kan zelfs het louter

<sup>162</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 114-120.

<sup>163</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 176.

gebruiken van de term al als beledigend ervaren worden. De geschriften van Darwin lezen door de politiek getinte bril van een andere eeuw getuigt dan ook van een historisch infantilisme. Nog los van het feit dat het wetenschappelijke klimaat sinds Darwin sterk is veranderd. De genetica van die tijd was nog die van Mendel.<sup>164</sup>

Wanneer Darwin stelt dat in de toekomst de beschaafde rassen heel waarschijnlijk de wilde rassen zullen uitroeien, past dit dus eerder binnen de tijdsgeest waarin hij schreef, dan dat het zijn persoonlijke wens was: extinctie lijkt nu eenmaal een logisch gevolg van inferioriteit, daar zorgt de natuurlijke selectie wel voor. Het is niet omdat hij een mechanisme had blootgelegd, dat hij er ook blij mee was, integendeel. Volgens Darwin moest de mens de degeneratie, als gevolg van onze sociale ingesteldheid en de vooruitgang van de medische wetenschap, gewoon accepteren. Diezelfde beschaving bracht de mens immers evengoed een betere lichamelijke ontwikkeling en gezondheid.<sup>165</sup> Hoewel het merendeel van de mensheid ook vandaag nog vrij direct onderhevig aan natuurlijke selectie, overleeft in de westerse wereld een groot aantal zieke en gehandicapte mensen dankzij een medicijn, therapie of een ander hulpmiddel.<sup>166</sup> Net als alle Victorianen was Darwin zich dus scherp bewust van de verschillen tussen mensen, maar meer dan zijn tijdgenoten legde hij ook de nadruk op de fundamentele eenheid van onze soort. Darwin heeft de overtuiging dat verschillende mensenrassen als afzonderlijke soorten zouden gezien moeten worden, een zienswijze die in zijn tijd erg populair was, dan ook verworpen. En vandaag weten we dat de grootste genetische variatie bij mensen te vinden is binnen rassen en niet tussen rassen.<sup>167</sup>

Maar de oproep Darwin binnen de juiste tijdsgeest te lezen, is niet de enige opmerking die hier gemaakt kan worden. We moeten ook de oorsprong van sociaaldarwinisme en eugenetica van dichterbij proberen te bekijken.

De term sociaaldarwinisme werd voor het eerst gebruikt door Franse sociologen in 1880. Vervolgens is er een niet-aflatende historiografie over de term ontstaan, waarvan de meest populaire school het sociaaldarwinisme een rechtsideologische invulling toebedeelde. Ook vandaag zijn er historici die aan deze rechtse kant van het sociaaldarwinisme vasthouden en een onafgebroken lijn ontwaren die loopt van Darwins theorie via het uitbreken van de eerste wereldoorlog naar Adolf Hitlers theorie van het nationaalsocialisme. Aan de andere kant staan historici die het sociaaldarwinisme juist als katalysator zagen van sociale hervormingen. Het

---

<sup>164</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2009, p. 79-95.

<sup>165</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 176-178.

<sup>166</sup> Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 107-108.

<sup>167</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2009, p. 93-95.

sociaaldarwinisme bestaat dus uit een smalle rechtsideologische variant en een zeer ruime variant waaronder eigenlijk iedere andere sociale interpretatie van het darwinisme te scharen valt, waarbij de betekenis verschilt per tijd, plaats, persoon en ideologie.<sup>168</sup> Het is de rechtsideologische variant die hier van belang is en in het bovenstaande voorgesteld werd. De naam sociaaldarwinisme is daarbij een zeer misleidende term, omdat hij impliceert dat deze denkwijze zijn oorsprong vindt in de evolutietheorie van Darwin, en dat is niet het geval. De boeken van Spencer en Gobineau verschenen vóór de publicatie van *On the Origin of Species*, en dus ontstond ook het sociaaldarwinisme eigenlijk al voor de bekendmaking van Darwins ideeën, zij het natuurlijk niet onder die naam. Toen Darwin zijn evolutietheorie op de wereld losliet, werd deze gretig gerecupereerd om het sociaaldarwinisme een wetenschappelijke onderbouw te geven en dus konden tegenstanders van de evolutietheorie verontwaardigd en beschuldigend naar Darwin wijzen. Het heeft de theorie geen deugd gedaan.<sup>169</sup>

En ook bij de eugenetica diende de theorie van Darwin enkel als wetenschappelijk schaamlapje. De zorg voor de kwaliteit van het nageslacht is van alle tijden. In nagenoeg alle oude culturen maakte men misvormde kinderen af. Het is dus zeker geen gevolg van de evolutietheorie.<sup>170</sup>

Daarnaast kan ook de vraag gesteld worden of een grondlegger van een gedachte verantwoordelijk gehouden kan worden voor een verschrikkelijk wangebruik van zijn theorie. De evolutietheorie van Darwin bleek bijzonder kneedbaar en multi-interpretabel te zijn. De populariteit van Darwin viel juist in een periode met veel maatschappelijke veranderingen, en dus probeerde men zijn theorie in eerste instantie in te passen in het eigen politieke, ideologische of sociale gedachtegoed. Tegelijkertijd gebruikte men hem ook om meer gezag en gewicht aan de eigen overtuiging te verlenen, of net andersom: Darwin als een handzame aanduiding voor alles waar men zich tegen dacht te moeten keren. De evolutietheorie wordt hier beschouwd als een kneedbare substantie en ideologische legitimering. Een dergelijk gebruik zegt uiteindelijk meer over de gebruiker of de maatschappelijke situatie in kwestie dan over de evolutietheorie of Darwin zelf.<sup>171</sup> Zoals al gezegd, heeft hij alleen maar een mechanisme blootgelegd, wat lang niet wil zeggen dat hij tevreden was met de consequenties die eruit leken te volgen.

---

<sup>168</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 20.

<sup>169</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 167, 175-176.

<sup>170</sup> Deckmyn, *De evolutie van het darwinisme*, 2009, p. 168-169.

<sup>171</sup> Van der Heide, *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*, 2009, p. 15.

Voor een laatste opmerking in dit rijtje kunnen we Gould er weer bijhalen. Hij benadrukt dat ‘elke bewering dat feiten of theorieën over de biologische evolutie enig zedelijk gedrag kunnen opleggen of geldig verklaren, een ernstig wangebruik betekent van Darwins grootse inzicht en een kardinale schending van NOMA’. Zoals in het vorige deel werd uitgelegd, is NOMA een principe dat naar twee kanten werkt. De creationisten schenden het principe wanneer ze proberen hun persoonlijke visie op te dringen aan het wetenschapsonderwijs, en bijgevolg aan het magisterium van de wetenschap. Helaas echter hebben ook natuurkundigen zich op hun beurt, veelvuldig zelfs, aan diezelfde misstap schuldig gemaakt. Velen geloven dat de evolutietheorie een bepaald gedrag rechtvaardigt omdat natuurkundigen dat hebben gezegd.<sup>172</sup>

We kunnen ons natuurlijk ook afvragen of religie dan wel zo’n goede basis is voor moraal. De Amerikaanse professor en jongeardecreationist Jerry Bergman schrijft dat indien de nazi’s geheel en consequent het geloof hadden aangenomen dat alle mensen afstammelingen zijn van Adam en Eva, en allen gelijk staan voor God de schepper, zoals wordt geleerd in het Oude en het Nieuwe testament, dat de Holocaust dan nooit zou hebben plaatsgevonden.<sup>173</sup> En ook volgens de Amerikaanse professor Phillip Johnson is het antwoord op deze vraag zonneklaar: ‘*Taking Christian morality out of the culture is the logical consequence of the acceptance of Darwinism. That has led to no-fault divorce, legalized abortion, a pro-homosexuality agenda, and all the other tragedies of Darwinist moral relativism.*’<sup>174</sup> Ze kunnen naadloos aansluiten bij Yahya, Falwell en Highley. Maar we kunnen hier twee opmerkingen bij maken.

Een eerste opmerking vinden we in de woorden die Darwin schrijft in een brief aan zijn vriend Asa Gray, en die een uiting zijn van zijn persoonlijke gevecht met de overtuiging van een barmhartige God. ‘Ik moet toegeven dat ik minder duidelijk dan anderen, dan ik zelf zou willen, aan alle kanten om ons heen aanwijzingen voor een plan en een weldadige bedoeling kan zien. Er is mij teveel ellende in de wereld.’ Hij geeft meteen een concreet voorbeeld. ‘Ik kan mezelf er niet van overtuigen dat een welgezinde en almachtige God de *Ichneumonidae* welbewust geschapen heeft met de uitdrukkelijke bedoeling dat deze zich zou voeden met de levende lichamen van rupsen. Deze steken hun prooi niet om hem te doden, maar om hem te

---

<sup>172</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 114-120.

<sup>173</sup> Bergman, *Darwinisme en de Nazi-Holocaust*, 1999, p. 1.

<sup>174</sup> <http://www.oklascience.org/Quotes.html>.

verlammen, zodat hun larven zich met vers (en levend) vlees kunnen voeden. Ongevoeligheid voor lijden is inherent aan de natuurlijke selectie. De natuur is goedhartig noch wreed, maar onverschillig.<sup>175</sup> Darwin beseftte dat de natuur vol is van leed en wreedheden, iets wat absoluut niet strookte met het theologische, geïdealiseerde natuurmodel van die tijd. Enkel een erg sadistische god kon hiervoor verantwoordelijk zijn.<sup>176</sup>

Een tweede opmerking kwam in het voorwoord van deze masterproef al aan bod: onze menselijke geschiedenis is gevuld met alle denkbare wreedheden. We hebben ons vaak onmenselijk gedragen, ook de katholieke kerk en niet in het minst haar gezagdragers. Naast de meest aangrijpende voorbeelden van menselijke goedheid, heeft de georganiseerde godsdienst ook de meest weerzinwekkende gruwelen op haar naam staan. Een zeer spijtige paradox die door de bestrijders van de evolutietheorie vaak (al dan niet bewust) vergeten lijkt te worden en die mij naar een uitspraak van de Romeinse schrijver en filosoof Lucius Annaeus Seneca (± 1v.C. - 65) leidt. Was het niet Seneca die zei dat religie door de gewone man als waar beschouwd wordt, door de wijze als vals en door de machtige als nuttig? Ook religie wordt te vaak gebruikt en misbruikt ter onderdrukking, uitbuiting en uitsluiting van de ander. Ook religie kan in verkeerde handen gekneed worden naar de wensen van één bepaalde overtuiging en gevaarlijk geïnterpreteerd worden. We kunnen hier opnieuw Adolf Hitler vermelden, die in *Mein Kampf* het volgende schreef: *'So glaube ich heute im Sinne des Allmächtigen Schöpfers zu handeln: Indem ich mich des Juden erwehre, kämpfe ich für das Werk der Herrn'*.<sup>177</sup>

We kunnen aan het eind van dit hoofdstuk besluiten dat het darwinisme ons geen degelijke grond kan (en mag!) bieden om moraal vorm te geven, maar dat we daaruit evenmin mogen afleiden dat religie de noodzakelijk juiste basis kan bieden om een goede moraal mee op te bouwen. Welke houding we dan wel kunnen aannemen, zal een onderwerp voor het laatste hoofdstuk zijn. Eerst gaan we het creationistische gebruik (en ook hier hoeft de term 'misbruik' niet te misstaan) van onderwijs, media en politiek kort onder de loep nemen.

---

<sup>175</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2009, p. 16-17.

<sup>176</sup> Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 113.

<sup>177</sup> [http://www.archive.org/details/MeinKampf\\_0](http://www.archive.org/details/MeinKampf_0).

### 3. Creationisten verleggen hun grenzen in onderwijs en media.

*‘I pledge allegiance to the flag of the United States of America and to the republic for which it stands, one nation under God, indivisible, with liberty and justice for all.’<sup>178</sup>*

Zoals we in een eerder hoofdstuk reeds gezien hebben, gebeurden de aanpassingen die het creationisme een wetenschappelijk uiterlijk moesten geven pas nadat juridische beslissingen ze noodzakelijk hadden gemaakt.<sup>179</sup> Een extra bevestiging van deze overtuiging vinden we in een uitspraak van de Amerikaanse professor Phillip Johnson: *‘Our strategy has been to change the subject a bit so that we can get the issue of intelligent design, which really means the reality of God, before the academic world and into the schools’.*<sup>180</sup> Het gemak waarmee deze aanpassingen worden doorgevoerd, leerde ons al dat het creationisme niet in de eerste plaats bekommerd kan zijn om de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek en van onderwijs. We weten nu dat de eigenlijke motivatie van creationistische bewegingen te vinden is binnen de moraal.

In wat volgt bekijken we kort enkele aandachtspunten en tactieken van de creationistische beweging. Ik vermeldde in het voorwoord al dat onderwijs een onderwerp is dat mij nauw aan het hart ligt en in mijn ogen bijzondere aandacht verdient, dit in grote mate door de opleiding tot leerkracht die ik genoten heb. Tegelijkertijd is het ook een domein waar de creationisten in hoofdzaak hun pijlen op gericht lijken te houden. Het onderwerp zal in wat volgt dan ook zeker aan bod komen. Daarnaast zullen ook de media in dit derde hoofdstuk een grote rol spelen.

#### 3.1. De juridische strijd verloren.

Om het creationistische verzet tegen evolutie in het onderwijs te bespreken, moeten we eerst even terug naar de Verenigde Staten in de periode tussen 1910 en 1920, de jaren waarin dat

---

<sup>178</sup> Op de Amerikaanse openbare scholen mag het gebed dan wel zijn afgeschaft, aan het begin van iedere lesdag zweren de leerlingen, met de hand op het hart, trouw aan vlag en vaderland. Sinds 1954 zijn aan deze *pledge* de woorden *‘under God’* toegevoegd. Volgens een onderzoek van *Pew Research Center* ziet stabiel twee derde van de Amerikanen hun land als een christelijke natie. En dat terwijl in elke discussie over maatschappij en religie in de Verenigde Staten de scheiding tussen kerk en staat ter sprake komt en de eeuwenlange tolerantie jegens andersgelovigen geroemd wordt. Hoewel de Amerikanen zich dus laten voorstaan op seculariteit en tolerantie, vragen ze in werkelijkheid religiositeit (en wel van een bepaald soort), die een toenemend aantal onder hen uitsluit. Bron: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 11, 39, 43.

<sup>179</sup> Eerst veranderde Bijbels in wetenschappelijk creationisme, later stak intelligent ontwerp de kop op.

<sup>180</sup> <http://www.oklascience.org/Quotes.html>.



verzet tegen de evolutietheorie voor het eerst sterk groeide. Er zijn verschillende factoren die hierin een rol hebben gespeeld, maar het was in de eerste plaats de drastische hervorming van het Amerikaanse onderwijssysteem die voor de aanzet zorgde. Door deze hervorming kregen plots veel meer kinderen toegang tot het onderwijs en bijgevolg kwamen ook steeds meer kinderen in aanraking met de evolutietheorie, die sinds de eeuwwisseling een prominente plaats in de handboeken biologie verworven had. Vooral fundamentalistische christenen, die zich sowieso al stoorden aan de gevolgen van een moderniserende samenleving, toonden zich erg ongerust over de impact die de evolutietheorie kon hebben op de morele gezondheid van hun kinderen. Ze vreesden dat, wanneer je kinderen leert dat ze dieren zijn, ze zich ook als dieren zullen gedragen. Daarnaast waren ze bang dat evolutie hun kinderen van het rechte pad van het geloof zou brengen, waardoor de theorie niets minder was dan een regelrechte bedreiging voor hun zielenheil.

Hun bezorgdheid leidde tot de eerder besproken anti-evolutiewetten in enkele Amerikaanse staten en tot het proces *Scopes*, dat naar aanleiding van deze wetten in 1925 werd gevoerd. Daar behaalden de evolutionisten een overwinning, maar toch was het gevolg dat steeds meer uitgeverijen onder commerciële druk evolutie uit hun handboeken gingen schrappen. In de jaren dertig verdween evolutie dan ook nagenoeg volledig uit het curriculum.<sup>181</sup> Maar hoewel het verhaal een stormachtig begin had, kende het een bevredigende afloop in 2004, met een gunstige uitspraak van het Amerikaanse Hooggerechtshof in het proces *Kitzmiller versus Dover Area School District*. Het staat nu wettelijk vast dat de evolutie niet langer uit het Amerikaanse onderwijs kan worden geweerd. Volledig terecht, benadrukt Gould. ‘*Creation science has not entered the curriculum for a reason so simple and so basic that we often forget to mention it: because it is false, and because good teachers understand exactly why it is false. What could be more destructive of that most fragile yet most precious commodity in our entire intellectual heritage, good teaching, than a bill forcing honorable teachers to sully their sacred trust by granting equal treatment to a doctrine not only known to be false, but calculated to undermine any general understanding of science as an enterprise?*’<sup>182</sup> Of in de woorden van een Amerikaanse leraar biologie: ‘Ik zou geneigd zijn de wet niet na te leven. Ik ben geen revolutionair of martelaar, maar ik heb een verantwoordelijkheid jegens mijn leerlingen en die kan ik niet verzaken.’

---

<sup>181</sup> Enige nuancering is hier op zijn plaats. Het feit dat evolutie uit de klas verdween, betekende immers niet dat leerlingen enkel en alleen het Bijbelse scheppingsverhaal kregen ingepeperd. In het stilzwijgen werden zowel creationisme als evolutie evenwaardig behandeld. Bron: Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 27.

<sup>182</sup> <http://www.stephenjagould.org/quotations.html>.

Deze financieel rijkelijk gesteunde en toegewijde fanatici geven zich daarom echter nog niet gewonnen. In bredere zin is de strijd nog niet gestreden, maar wordt hij verder gezet op een ander terrein. Met effectieve acties die niet via juridische weg gedwarsboemd kunnen worden, proberen creationisten vandaag hun verhaal alsnog in de klas te krijgen. Tegelijkertijd bewegen ze hemel en aarde om evolutie in het onderwijs te beperken. De drijfveer daarbij is al die tijd dezelfde gebleven: het bestrijden van de atheïstische evolutietheorie, en al het maatschappelijke kwaad dat deze ‘religie zonder god’ volgens hen met zich meebrengt.<sup>183</sup>

### 3.2. Vernieuwde aandachtspunten.

Wanneer we enkele manieren waarop creationisten hun overtuigingen onder de aandacht willen brengen op een rijtje proberen te zetten, kunnen we daarbij opmerken dat de aandacht nog steeds in de eerste plaats gericht is op de hoofden van de kinderen en jongeren in de samenleving.

Zoals reeds gezegd, zijn de mensen die ontwerpideeën verkondigen vaak wetenschappers met een doctorstitel. De manier waarop zij mensen proberen te overtuigen van hun ideeën is onder andere het publiceren van boeken in de stijl van wetenschappelijke literatuur, waarin ze een academisch en wetenschappelijk (en dus ernstig klinkend) vocabularium gebruiken. Op veel onwetende mensen, die geen hogere of wetenschappelijke studies genoten hebben of die zelfs helemaal niet de kans gehad hebben om naar school te gaan, komen deze boeken over als waardevolle en correcte informatie en hebben ze bijgevolg een belangrijke impact.

Een van deze schrijvers is Andrew Snelling, een topfiguur binnen *Answers in Genesis*. Hij omschrijft *Radioisotopes and the age of the earth*, zijn twee volumes tellende boek, als een gelegenheid om de gelijkenissen te tonen tussen een geologisch en een Bijbels perspectief op de geschiedenis van de aarde. ‘*I believe in the convergence of science and biblical truth*’, zegt hij. ‘*The relationship between a literal translation of the Bible and scientific fact, relating to monumental natural events such as the Creation and the Flood, is not a mutually exclusive one. In fact, science and the Bible complement each other in telling one cohesive story of the history of the earth.*’ In de reactie van Ken Ham op het boek krijgen we een zicht op een belangrijke creationistische strategie. ‘*The great thing about this book is that it gives non-scientist readers access to the geological and scientific evidence that supports a young earth*

---

<sup>183</sup> Het bovenstaande is gebaseerd op: Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 27 en Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 94-96, 107-111.

*view of creation. By making this research available to the Christian community, believers will be able to defend their views based on facts, and those with questions will see the validity of biblically-based creation and the flood accounts', aldus Ham.*<sup>184</sup>

Ook de boeken van de Turkse schrijver Harun Yahya, die het creationisme binnen de islam willen stimuleren en waar we het eerder in deze masterproef al over hebben gehad, steunen in grote mate op dit gegeven. De techniek om mensen die minder wetenschappelijk geschoold zijn te misleiden en de pseudowetenschappelijke argumenten die daarbij worden gebruikt, komen rechtstreeks overgewaaid uit de Verenigde Staten en worden handig binnen een islamitische context geplaatst. Bij moslimjongeren in Europa, die op zoek zijn naar een eigen identiteit binnen een westerse maatschappij, vinden zijn boeken gretig afname. Ze herhalen zijn argumenten maar al te graag in de klas, tot grote wanhoop van de leerkrachten. In Antwerpen hebben biologieprofessoren het al aan de stok gekregen met studenten, die hun meningen verdedigen met de atlas van Yahya onder de arm.<sup>185</sup>

Maar niet al deze boeken bedienen zich van 'wetenschappelijke' taal, er worden ook massaal boeken geschreven op kindermaat, gericht op de zeer jonge lezers. Jong geleerd is oud gedaan. En het feit dat deze boeken veelal gratis of aan bodemprijs worden aangeboden, de atlas van Harun Yahya kan je bijvoorbeeld kosteloos en integraal downloaden van het internet, is daarbij natuurlijke een stevige steun in de rug.

Zo zijn we meteen aangekomen bij een andere, en misschien doeltreffendere, manier om de mensen te bereiken, het internet. Hedendaagse creationisten maken er graag en gretig gebruik van. Talloze websites van creationistische organisaties, zoals het *Institute for Creation Research* (ICR) van Henry Morris of *Answers in Genesis* (AiG) van Ken Ham, dienen als forum om de anti-evolutionistische boodschap te verspreiden. Je kan er in één klap ook artikels vinden over het onnatuurlijke, en dus zondige, karakter van homoseksualiteit, over het extreme feminisme dat de vrouw boven de man plaatst, over de duivelse gevolgen van het secularisme, en nog zoveel meer. Deze websites staan ook vol afbeeldingen en cartoons, waarin het geheel vrolijk samengevat wordt. Daarin wordt de evolutietheorie onder andere voorgesteld als de wortel van diverse moderne plagen als drugsgebruik, criminaliteit, nazisme en terrorisme, alsook van verschikkingen als secularisme, humanisme, feminisme, hard rock en seksuele opvoeding. De afbeeldingen maken nogmaals duidelijk waar het eigenlijk om te

---

<sup>184</sup> [http://www.alrcnewskitchen.com/creationmuseum/docs/releases/100315\\_snelling-book.pdf](http://www.alrcnewskitchen.com/creationmuseum/docs/releases/100315_snelling-book.pdf)

<sup>185</sup> Blancke, *De essentie*, 2009, p. 44-45 en Declair, *Atlas of Creation(ism). De creationistische klepper van Harun Yahya uitgelezen*, 2008, p. 1.

doen is: een einde stellen aan de moderne, vrije, pluralistische samenleving om plaats te maken voor een traditionele samenleving waar de Bijbel (of althans hun interpretatie ervan) de wetten stelt. De wetenschap is hier ver, héél ver, te zoeken.<sup>186</sup> Belangrijk in de context van dit hoofdstuk is ook dat veel van deze websites een pagina hebben die speciaal voor kinderen en jongeren werd ontworpen. Als voorbeeld kan hier alweer Harun Yahya aangehaald worden, maar hij is slechts één van de velen.

En zoals ik in de inleiding al naar voor liet komen, kan men daarnaast op het internet ook massa's materiaal vinden om creationisme in de klas aan bod te laten komen. De zoekende leerkracht wordt er overstelpt met werkblaadjes, helemaal uitgewerkt, klaar voor gebruik en volledig gratis te downloaden. Indien gewenst zelfs voorzien van uitgebreid videomateriaal. Ook in onze Nederlandse taal.<sup>187</sup>

Na de boeken en het internet kunnen we ook een blik werpen op andere media, zoals radio, televisie, kranten en tijdschriften. Je kan de creationistische fundamentalistische boodschap immers ook horen via één van hun eigen radioprogramma's, of lezen in één van hun talloze tijdschriften. Creationisten maken maar al te graag gebruik van de macht die de media met zich meebrengen. Een probleem dat hierbij op tafel gelegd moet worden, is de onweerstaanbare drang naar luchtigheid en versimpeling die vaak eigen is aan deze media. Wanneer een onderwerp niet samengevat kan worden in enkele minuten, of zelfs seconden, of niet grappig gemaakt kan worden, maakt het weinig kans op uitgebreide aandacht.<sup>188</sup> Het gekende gevolg is onvolledige en slechte berichtgeving, waar de creationisten dankbaar gebruik van maken.

We gaan weer verder en komen terecht bij de musea. Wanneer je na het raadplegen van de voorgaande bronnen nog meer te weten wilt komen, kan je een bezoekje brengen aan één van de creationistische musea van ICR en AIG, waar je bijvoorbeeld mensen naast dinosaurussen kan zien lopen. In deel twee had ik het al over het monumentale *Creation Museum* in Petersburg, Kentucky. Het museum werd geopend in 2007 en is het paradepaardje van de Amerikaanse creatiewetenschappers en in het bijzonder van de jongeardecreationisten. Zevenentwintig miljoen dollar heeft het museum gekost, alles is interactief, alles is met de meest moderne en geraffineerde educatie- en communicatietechnieken vormgegeven. Eugenie

---

<sup>186</sup> Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 28.

<sup>187</sup> Een voorbeeld van een dergelijke website is: <http://www.creatie.info>. Wanneer je doorklikt naar 'Onderwijs' krijg je een overzicht van lesmateriaal om creationisme in de klas te brengen.

<sup>188</sup> Bodifée, *Weg uit de leegte. De spirituele nood van Europa*, 2005, p. 41.

C. Scott, verbonden aan het *National Center for Science Education* (NCSE)<sup>189</sup>, noemt het een Disneyland voor creationisten. Het museum richt zich vooral op kinderen, in al zijn aspecten. Wanneer goddeloze docenten op school les geven over Darwin en evolutie, moeten de kinderen immers een weerwoord kunnen bieden. Als de meester weer eens beweert dat de aarde miljarden jaren oud is, als hij zegt dat de mens afstamt van de aap of als hij stelt dat alle dieren aan elkaar verwant zijn, worden ze aangespoord om hun vinger op te steken. Want is dat wel zo? Kan de meester dat bewijzen? In het museum wordt de kinderen tot in detail verteld wat ze moeten antwoorden als de meester zijn argumenten geeft.<sup>190</sup> ‘De hele uitleg is voor kinderen misschien wat ingewikkeld’, dat beseffen ze in het museum wel, maar ‘het enige dat de kinderen dan ook moeten onthouden is dat er bewijs bestaat tegen de evolutietheorie’. De wijze waarop kinderen hier benaderd worden, is angstaanjagend. En nog angstaanjagender wordt het wanneer je de bussen begint te tellen die hele klassen kinderen elke dag opnieuw naar het museum voeren.<sup>191</sup>

Indien deze musea niet in de smaak vallen, kan je natuurlijk ook altijd kiezen voor een creationistische rondleiding in de Grand Canyon, die je meevoert naar verschillende bewijzen voor de zondvloed die in de canyon te vinden zijn. En voor de liefhebbers bestaan er ook pretparken waar je elk uur de kruisiging van Jezus mee kan maken. Of misschien hou je meer van de enorme billboards langs de weg. ‘*Don’t make me come down here*’, dreigt Hij op een groot reclamebord langs een *Interstate* in North Carolina. In de slag om het geloof is niets te veel.<sup>192</sup>

### **3.3. De tactische kant van de zaak.**

In het voorgaande werden enkele vernieuwde aandachtsdomeinen naar voor gebracht. Nu proberen we een beter zicht te krijgen op enkele tactieken die daarbij gebruikt worden. Natuurlijk kan geen strikte lijn getrokken worden tussen wat voorafgegaan is en wat zal

---

<sup>189</sup> Het NCSE strijdt tegen creationisme of intelligent ontwerp in het openbaar onderwijs en heeft het de laatste jaren steeds drukker gekregen. Permanent worden rechtszaken gevoerd om op scholen de evolutieleer in het curriculum te houden. Bron: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 18.

<sup>190</sup> Veel ouders geven hun kinderen trouwens thuis les omdat ze niet willen dat ze op school blootgesteld worden aan een seculier curriculum. Bij ongeveer anderhalf miljoen kinderen in de VS is dit het geval, en vooral in protestants-christelijke kringen neemt het aantal thuisgeschoolde kinderen vrij snel toe. Verschillende *homeschooling* organisaties bieden ondersteuning voor de onderwijzende ouders, met *Bible proof* lesmateriaal en speciale christelijke sportdagen en schoolkampen om thuisgeschoolde kinderen toch ook nog enige sociale vaardigheden bij te brengen. Bron: Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 20-21.

<sup>191</sup> Vermaas, *In God we trust. Geloven in Amerika*, 2008, p. 13, 18, 20-21.

<sup>192</sup> Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 11, 28.

volgen, sommige stukken kunnen waarschijnlijk in beide delen passen, maar ook een eerder kunstmatig onderscheid kan de duidelijkheid soms ten goede komen.

Een eerste punt dat ik hier wil bespreken, en dat door creationisten op zeer grote schaal wordt toegepast, is het uitoefenen van druk. Wanneer, ondanks een duidelijke overwinning voor de evolutionisten, in de jaren na het eerder besproken *Scopes proces* blijkt dat de evolutietheorie vrijwel volledig uit het curriculum verdwijnt, is dat vooral te wijten aan het feit dat schrijvers en uitgevers van handboeken en schoolbesturen en oudercomités (in de Verenigde Staten zijn deze laatste belast met de keuze voor de schoolboeken die de leerlingen in de klas moeten gebruiken) door creationistische groepen onder druk werden gezet om de evolutieleer toch maar niet de klas te laten binnensluipen.<sup>193</sup> En ook vandaag kan deze druk als een belangrijke tactiek beschouwd worden. In sommige delen van de Verenigde Staten durven leerkrachten de evolutie in hun lessen geen recht doen uit angst geïntimideerd te worden door fundamentalistische ouders.<sup>194</sup> Misschien ben ik wat té pessimistisch wanneer ik stel dat een dergelijke situatie in bepaalde Brusselse klassen niet meer veraf is, ik hoop het in ieder geval. Maar ik geloof zeker dat ook bij ons dit soort druk een rol speelt of de komende jaren nog zal spelen.

Een heel ander soort druk is de examendruk in het onderwijs. In Groot-Brittannië kunnen de leerkrachten omwille van de leerplannen de evolutieleer bijvoorbeeld niet de aandacht geven die ze het zouden willen geven. In die leerplannen wordt evolutie namelijk slechts zijdelings vermeld en dan nog aan het einde van de cursus. Dat is onzinnig, want, zoals de Oekraïens-Amerikaanse evolutionist Theodosius Dobzhansky het mooi verwoordde, ‘behalve in het licht van de evolutie is alles in de biologie onbegrijpelijk’. Zonder evolutie is de biologie louter een verzameling *faits divers*. Voordat kinderen evolutionair leren denken, zijn de feiten die ze leren niet meer dan feiten, zonder rode draad die ze onderling verbindt, zonder iets dat ze gedenkwaardig maakt of samenhang geeft. Met het ontdekken van de evolutietheorie dringt een helder schijnsel door tot in de diepste kloven en de meest duistere hoeken van de wetenschap van het leven. Dan begrijp je niet alleen wat er bestaat, maar ook waarom. Biologie zou eigenlijk met evolutie moeten beginnen. Maar leerkrachten in Groot-Brittannië die hun leerlingen deze theorie wilden onderwijzen, kregen steeds dezelfde vraag: staat dat in

---

<sup>193</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 94-96.

<sup>194</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 72.

ons leerplan, wordt dat op het examen gevraagd? En dat is niet zo, dus is er ook geen plaats voor in de les.<sup>195</sup>

Voor een tweede tactiek kunnen we terecht bij de Amerikaanse professor Barbara Forrest. In haar boek *Creationism's Trojan horse* heeft ze het over *educational seduction*, een tactiek die toegepast wordt op mensen die doorgaans weinig weten van wetenschap en diep bezorgd zijn om hun geloof, de samenleving en de scholing van hun kinderen. Forrest haalt in haar boek een studie aan die onderzoek deed naar *educational seduction*. De onderzoekers hadden een professionele acteur ingehuurd, die er matuur uitzag en ontzag afdwong. Bedoeling was dat deze acteur een voordracht zou geven over een onderwerp waar hij helemaal niets vanaf wist. De les die de onderzoekers voor de leerkracht/acteur gemaakt hadden, zat vol conflicterende informatie en was totaal irrelevant en betekenisloos, maar hij moest ze brengen op een zeer charismatische en overtuigende manier. Het onderzoek moest aantonen dat een voldoende indrukwekkende voordracht voldoende is om toehoorders (die overigens geselecteerd werden uit ervaren leerkrachten) het bevredigende gevoel te geven dat ze iets geleerd hebben, ook al werd enkel 'intellectuele nonsens' verteld. En ze zijn in hun opzet geslaagd. Forrest besluit dat *educational seduction* een bijna universeel gegeven is. Wanneer je een publiek informatie brengt die ze graag willen geloven of die veel te ingewikkeld, maar wel heel geleerd gebracht wordt, zal de meerderheid van dat publiek ervan overtuigd zijn dat de gebrachte informatie ook degelijk klopt. Ze trekt de lijn door naar het creationisme. De mensen die erin geloven, willen er ook heel graag in geloven, of ze zijn ervan overtuigd dat ze het moeten geloven.<sup>196</sup>

Met behulp van een arsenaal aan handige retorische technieken worden mensen misleid en bedrogen, het gebrek aan kennis van de grote massa op bepaalde gespecialiseerde gebieden wordt gebruikt, misbruikt en uitgebuit.<sup>197</sup> We kunnen hier aansluiten bij een eerder hoofdstuk dat enkele misvattingen omtrent evolutie op een rijtje poogde te zetten. Wanneer we de creationistische propaganda ontleden, kunnen we zien dat deze misvattingen keer op keer terugkeren. Het is dan ook niet gemakkelijk om inzicht te verwerven in de evolutietheorie,

---

<sup>195</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 72.

<sup>196</sup> Forrest, *Creationism's Trojan horse. The wedge of intelligent design*, 2004, p. 2-3. Een voorbeeld dat we hier ook kunnen aanhalen, is dat van de Piltdown-mens, een veronderstelde vroege mensachtige, waarvan de resten echter vervalsingen bleken te zijn. Tegenstanders gebruik(t)en dit voorval om de mensen ervan te overtuigen dat Darwin ontzenuwd is. Het incident maakt duidelijk aan wat voor dunne strohalmen mensen zich vastklampen als ze een sterk verlangen hebben in iets te geloven. Er bestaan tussen de drie miljoen en de dertig miljoen soorten en sinds het begin van het leven hebben er waarschijnlijk wel een biljoen bestaan. Een enkele fossiel in de enorme veelheid blijkt een grap te zijn, maar dat is wel het enige dat de mensen onthouden om al de rest ook als grap of onwaar weer te geven. Bron: Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 232-233.

<sup>197</sup> Declair, *Atlas of Creation(ism). De creationistische klepper van Harun Yahya uitgelezen*, 2008, p. 3.

zoiets vraagt kennis en tijd, de theorie is helemaal niet zo eenvoudig. Het creationisme kan daarnaast wel een simpele verklaring voorleggen en in de hoofden van onwetende mensen



met (schijnbaar) logische argumenten twijfel zaaien over de evolutietheorie. Ze praten over een 'alternatieve theorie', en over 'hiaten of onvolkomenheden in de evolutietheorie'. Er zou 'discussie' zijn over de geldigheid van Darwins evolutionaire ideeën onder evolutiebiologen en wetenschappers onderling, en tussen aanhangers van het intelligent ontwerp enerzijds en darwinisten anderzijds, waardoor het natuurlijk alleen

maar 'eerlijk', 'fair' en 'objectief' is om het 'alternatief' in de media en het onderwijs te behandelen.<sup>198</sup> De retorische handigheid waarmee dit spel gespeeld wordt, is opvallend. Wanneer we eerlijk zijn, mogen we het hier natuurlijk niet zomaar over een 'spel' hebben. Waarschijnlijk geloven deze creationisten immers oprecht in de uitspraken die ze doen en de eisen die ze stellen.

We kunnen ons hierbij ook de vraag stellen of het waar is dat de pedagogische en media-ethiek dergelijke objectiviteit en eerlijkheid voorschrijft. Braeckman is het er in ieder geval niet mee eens. Volgens hem zou dat betekenen dat men bijvoorbeeld ook het negationisme als 'alternatief' voor de wetenschappelijke studie van de Holocaust moet bespreken. Het zou dan 'fair' en 'eerlijk' zijn om ook de Holocaustontkenners aan het woord te laten op congressen, of om hun meningen aan bod te laten komen in de media en in de handboeken voor het onderwijs, telkens de Holocaust ter sprake komt. Ook moet men dan de ideeën van de Russisch-Amerikaanse schrijver Immanuel Velikovsky (1895-1979) bespreken telkens men het over kosmologie en astronomie heeft, of *Dianetics* van Ronald Hubbards (1911-1986), de grondlegger van Scientology, vergelijken met de moderne psychologische en medische inzichten, enzovoort. Er is een schier eindeloze reeks van onzinnige of in elk geval zeer

<sup>198</sup> De retorische strategie die hier gebruikt wordt is een zeer klassieke strategie. Eerst en vooral wordt gesteld dat er maar twee scenario's zijn: het darwinisme en (een bepaalde vorm van) het creationisme. Het darwinisme wordt dan zo extreem mogelijk voorgesteld, met een opsomming van alle mogelijke open vraagstukken. Een erg populair argument is daarbij de enorme coördinatie die nodig is voor het functioneren van een organisme. De eerder aangehaalde bewering dat een oog dat geen oog is waardeloos is, is hier een voorbeeld van. Een verkeerd voorbeeld weliswaar, maar dat weet de wetenschappelijke leek toch niet. Vervolgens wordt benadrukt dat creationisme wel verklaringen kan bieden. Daarbij wordt vooral nagelaten uit te leggen hoe dat dan wel in zijn werk gegaan is. De asymmetrie tussen de behandeling van beide scenario's is opvallend. Het ene wordt als evident gepresenteerd, het andere wordt tot op het bot uitgepuurd. Bron: Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p.170.



onwaarschijnlijke ideeën en opvattingen op de markt. Denken dat ze, omwille van de objectiviteit en rechtvaardigheid, allemaal een kans moeten krijgen om gehoord te worden, is een ernstige misvatting. Het is de taak van de media en het onderwijs om de best mogelijke informatie uit te leggen en te bespreken en behandelen. Men kan het zelfs als onethisch zien dat pseudo-wetenschap als ernstig alternatief naar voren wordt gebracht, of aandacht krijgt alsof het een opvatting betreft waarmee men om wetenschappelijke redenen rekening moet houden.<sup>199</sup>

Met het vermelden van de ‘discussie’ betreffende evolutie, zijn we meteen aangekomen bij een volgend punt, namelijk het voeren van wetenschappelijke debatten. Daarbij gaat het zowel over debatten tussen evolutiewetenschappers onderling, als over debatten tussen creationisten en evolutionisten.

Als discussie binnen de evolutiewetenschap kunnen we bijvoorbeeld de discussie rond het geïnterpungeerd evenwicht aanhalen, over de vraag of evolutie continu verloopt of dat ze onderbroken wordt door perioden van stagnatie waarin binnen bepaalde afstammingslijnen geen evolutionaire veranderingen plaatsvinden. Het is een debat van ondergeschikt belang, maar het wordt door de creationisten opgeblazen om de indruk te geven dat de theorie van Darwin op zijn grondvesten wankelt. Niets is natuurlijk minder waar, alsof de ontdekking van het feit dat de aarde geen perfecte bol is maar een sferoïde een zodanige aantasting van het Copernicaanse wereldbeeld zou inhouden dat we de theorie van de platte aarde in ere zouden herstellen.<sup>200</sup> De kleinste discussie binnen het evolutionisme wordt op deze manier door de creationisten helemaal uit zijn context getrokken en in hun kraampje gepast.

Dan zijn er ook de discussies tussen creationisten en evolutionisten. Een belangrijk punt dat hierbij aangehaald moet worden, is dat deze discussies in het overgrote merendeel van de gevallen door de eersten zelf wordt uitgelokt. Maar dat vertellen ze er doorgaans natuurlijk niet bij. Het uitlokken gaat als volgt: als creationist publiceert je ergens een stuk dat beweert dat de evolutietheorie niet in staat is om een of ander biologisch of biochemisch fenomeen te verklaren. Vervolgens wacht je tot een bioloog zich geroepen voelt om deze loze bewering te betwisten. Daarop reageer jij dan weer, en zo gaat de discussie verder. Tenslotte wijs je erop dat er een ernstig debat bestaat tussen creationisme en evolutietheorie.<sup>201</sup> Nog interessanter wordt het wanneer creationisten en evolutionisten in het openbaar met elkaar in debat gaan.

---

<sup>199</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 92.

<sup>200</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 232-233.

<sup>201</sup> Dennet, *The Hoax of Intelligent Design and How it was Perpetrated*, in J. BROCKMAN, ed., *Intelligent Thought. Science versus the Intelligent Design Movement*, Vintage Books, New York, pp. 33-49, 2006.

Een open brief uit 2001 van Stephen Jay Gould en Richard Dawkins aan de hoofdredacteur van de *New York Review of Books* maakt een en ander duidelijk.<sup>202</sup> Ik kan het zelf niet beter verwoorden en dus maak ik even plaats om een stukje van de brief te citeren. ‘We worden voortdurend uitgenodigd om in het openbaar in debat te treden met creationisten. Om één doorslaggevende reden slaan we deze uitnodigingen altijd af. Als we deze reden in het openbaar uiteen zouden mogen zetten, hopen we dat deze brief andere onderzoekers van de evolutie die met dergelijke uitnodigingen worden lastig gevallen tot steun kan zijn. De vraag wie zo’n debat zou ‘winnen’ is niet aan de orde. Deze mensen verwachten niet dat ze zo’n debat kunnen winnen. De slag die ze willen slaan is eenvoudigweg de erkenning die voortkomt uit het feit dat ze met een echte wetenschapper op het podium mogen staan. Dit zal bij naïeve omstanders de indruk wekken dat er hier stof ligt die het echt waard is om er op ongeveer gelijke voet over te debatteren. Op het moment van dit schrijven bevat de belangrijkste website van ‘intelligent ontwerp’ het verslag van een debat in Harvard, onder de triomfantelijke kop ‘Wells slaat in Harvard een homerun’. (...) De afgelopen maand nam hij deel aan een debat met Stephen Palumbi, hoogleraar in de biologie aan *Harvard University*. ‘Homerun’ zou de indruk kunnen wekken dat dominee Wells een soort overwinning behaalde op professor Palumbi. Of tenminste dat hij overtuigende zaken naar voren bracht of dat zijn rede goed werd ontvangen. Niets van dien aard wordt beweerd. Het lijkt niet eens van belang te zijn. De ‘homerun’ blijkt niet meer in te houden dan dat er in Harvard publiekelijk is aangetoond dat, in de woorden van de auteur van de website, Philip Johnson, ‘dergelijke debatten momenteel op universiteiten worden gevoerd’. Er was een overwinning, maar die vond al plaats lang voor het debat zelf. De creationist scoorde zijn homerun op het ogenblik dat de uitnodiging uit Harvard in zijn brievenbus werd gedeponereerd.’ Het gaat er dus niet om dat ze bang zijn om het debat te verliezen, wat volgens Dawkins een belachelijk idee is, hun beweegredenen zijn veel subtieler.<sup>203</sup>

Daarnaast vinden we bij Gould nog een andere reden waarom hij steeds consequent geweigerd heeft om in debat te gaan met creationisten, een argument dat eerder in deze proef ook al aan bod kwam. Gould was van mening dat met deze mensen eerder een politieke strijd gevoerd moet worden, in plaats van een intellectueel discours. Want ‘mensen die een groot deel van hun energie en zelfs hun hele levenshouding in dienst van zo’n agressief en marginaal pleidooi hebben gesteld, willen (een enkeling natuurlijk daargelaten) geen serieuze

---

<sup>202</sup> Deze open brief is nooit verstuurd geraakt omdat Gould er door zijn laatste ziekte niet meer toe gekomen is de uiteindelijke versie van de brief te herzien. Dawkins heeft de correspondentie met Gould en de brief die ze samen opstelden wel gepubliceerd in zijn boek *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 253-258.

<sup>203</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 221, 253-258.

en fatsoenlijke discussie voeren'. Hij stelt dat we waakzaam en politiek actief moeten blijven, eerder dan in debat te gaan. Met andere woorden, onze strijd tegen het creationisme is politiek en specifiek, absoluut niet religieus, en zelfs niet intellectueel in welke betekenis dan ook.<sup>204</sup>

Tot slot moeten we besluiten dat geld noch moeite worden gespaard om de mens te overtuigen van het grote gelijk van het creationisme. Geld noch moeite. En creationisten hebben blijkbaar héél véél geld. Om een voorbeeld te geven: zowel ICR als AiG, ze kwamen eerder in de hoofdstuk reeds aan bod, kunnen beschikken over een jaarlijks budget van vier miljoen dollar (ter vergelijking: de grootste Amerikaanse humanistische organisatie, de *American Humanist Association*, werkt met een jaarlijks budget van één miljoen dollar).<sup>205</sup> En gezien de zeer brede verspreiding van *The Atlas of Creation*<sup>206</sup> moet ook de organisatie achter Harun Yahya over enorme middelen kunnen beschikken.

### 3.4. (Over)reageren.

Om het verschil tussen creationisme en evolutie weer te geven, presenteerde Dawkins tijdens één van zijn lezingen in Londen een analogie die leerkrachten zouden gebruiken om hun leerlingen een voorstelling te geven van de werkelijke ouderdom van het heelal. Zijn analogie stelt dat er een geschiedenisboek zou worden geschreven waarin elke eeuw een bladzijde in beslag nam. Vanuit het gezichtspunt van een creationist van de jonge aarde zou de volledige geschiedenis van het heelal op deze schaal gemakkelijk in een kleine pocket passen. Het wetenschappelijk antwoord op deze vraag zou voor het bundelen van de geschiedschrijving op diezelfde schaal een boekenplank nodig hebben van vijftien kilometer. Dat geeft de grootte aan van de gapende kloof tussen de echte wetenschap aan de ene kant en aan de andere kant het creationistische onderwijs waaraan sommige scholen de voorkeur geven. Dawkins benadrukt dat het hier niet louter gaat om een verschil van mening over enkele wetenschappelijke details. Het is het verschil tussen één enkele pocket en een bibliotheek van een miljoen boeken.<sup>207</sup>

---

<sup>204</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 56-57, 94-96.

<sup>205</sup> Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 28.

<sup>206</sup> In 2007 kregen West-Europese scholen, universiteiten en instituten gratis (normale kostprijs: 75 euro) en ongevraagd een exemplaar van dit indrukwekkende boek van 800 bladzijden in de bus. Bron: Declair, *Atlas of Creation(ism). De creationistische klepper van Harun Yahya uitgelezen*, 2008, p. 1.

<sup>207</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 72.

Ook bij Braeckman vinden we een sterk pleidooi tegen creationisme in het onderwijs. Hij zegt dat wetenschappelijk creationisme een *contradictio in terminis* is. Hij vergelijkt het met een vierkante cirkel. Het creationisme gaat per definitie uit van een miraculeuze, bovennatuurlijke oorsprong van het leven, van organismen, van soorten en van biologische aanpassingen. Dat valt onmogelijk te rijmen met de manier waarop de wetenschappelijke methode de werkelijkheid poogt te begrijpen. Wetenschap probeert de feiten niet te plooiën naar een onwrikbaar geloof dat in een onfeilbaar boek is neergepend, integendeel, wetenschap tracht voortdurend het beeld dat we van de wereld hebben bij te sturen op basis van nieuwe inzichten, die overigens vaak in strijd zijn met de vorige, ook door wetenschap ontwikkelde, interpretaties. Wetenschap doet met andere woorden aan interne zelfkritiek, terwijl het wetenschappelijk creationisme blijft steken in verwoede pogingen om ‘bewijzen’ te vinden voor buitengewoon onwaarschijnlijke gebeurtenissen zoals de zondvloed (zie Genesis) of het tijdelijk stilstaan van de zon (zie Jozua), enzovoort. Het creationisme vertoont de kenmerken die typisch zijn voor pseudo-wetenschap, en hoort alleen al daarom niet thuis in het onderwijs. De eis voor een gelijke behandeling, zodat studenten democratisch voor zichzelf kunnen uitmaken hoe de vork in de steel zit, is dan ook ontzettend misleidend. Als men in de lessen biologie de scheppingsverhalen uit de bijbel als alternatief voor de evolutietheorie zou onderwijzen, vervolgt Braeckman, waarom dan ook niet de scheppingsmythen van de Navajo indianen, de Inuit of de Yanomamö? Er zijn duizenden mythen en er is geen enkele zinnige reden waarom die van de joods-christelijke cultuur meer waarheidsgetrouw zijn dan alle andere. De creationisten houden er niet alleen een onwetenschappelijke kijk op de wereld op na, maar voeren ook een ‘eigen mythen eerst’ politiek. Braeckman concludeert dat, indien de hardst roependen of diegenen die het meest lobbyen of de meerderheid hebben, mochten uitmaken wat we in het onderwijs behandelen, het niveau van onze wetenschappelijke kennis vandaag de dag dramatisch lager zou zijn.<sup>208</sup>

We kunnen het volmondig eens zijn met al het bovenstaande, maar toch moeten we opletten dat we niet in het andere uiterste vervallen. Zoals we Gould eerder al lieten aanhalen, zijn deze ‘bekrompen, agressieve en partijdige standpunten’ zowel van toepassing op een groep christelijk rechtse extremisten, als op enkele militante atheïsten onder zijn collega’s in de natuurwetenschappen die een kortzichtig beeld hebben van religie als een rare en bijgelovige opvatting. Wetenschap mag zichzelf niet verheerlijken. In de inleiding kwam al aan bod dat,

---

<sup>208</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 89-90.

hoewel wetenschap de mensheid zonder twijfel al grote diensten heeft bewezen, we wetenschappelijke kennis toch niet simpelweg als een probleemloze en risicoloze bron van maatschappelijke vooruitgang kunnen beschouwen. Er kan ook kwaad worden aangericht indien natuurkundigen die schoolboeken schrijven bepaalde maatschappelijke stellingen als objectieve onderzoeksresultaten van hun beroep naar voor proberen te brengen. Gould verwijst als voorbeeld naar *A civic biology*, het in 1914 verschenen leerboek van de Amerikaanse bioloog George William Hunter (1873-1923), waarin hij de beruchte families Juke en Kallikak bespreekt, de klassieke gevallen die in het verleden ten onrechte zijn gebruikt als een geïcht voorbeeld van de schade die erfelijke aanleg kan aanrichten binnen een familie. Hij schrijft in zijn leerboek dat, als zulke mensen lagere dieren waren, we ze waarschijnlijk zouden afmaken om te voorkomen dat ze zich verspreiden. Humaniteit laat dat niet toe, zegt hij, maar wij beschikken over de mogelijkheid om seksen in inrichtingen of andere plekken gescheiden te houden en zo de verderzetting van een dergelijk laag en gedegenereerd ras uit te sluiten. Elders beschrijft hij de ‘vijf rassen of menselijke variëteiten’ die er op dit moment op aarde zijn en die zeer sterk van elkaar verschillen wat instincten, sociale gewoonten en tot op zekere hoogte ook lichaamsbouw betreft. De Kaukasiërs zijn daarin uiteraard het allerhoogste type, vertegenwoordigd door de beschaafde blanke bewoners van Europa en Amerika.<sup>209</sup>

Tot slot nog even dit. Het is al verschillende keren aan bod gekomen en ik breng het hier opnieuw ter sprake: creationisme is geen uitsluitend Amerikaans fenomeen. In Nederland barstte in 2005 de discussie rond intelligent ontwerp los, en sindsdien is duidelijk dat de creationisten in toenemende mate media-aandacht zoeken en krijgen. Kees Van Helden, de man achter de Urker anti-evolutiefolder, maakte in 2009 bekend dat hij bezig is met initiatieven om de scheppingsleer terug in het biologieonderwijs te krijgen. Het zijn barre tijden.<sup>210</sup> Hoewel het creationisme vandaag, zoals bekend, vooral in de Verenigde Staten zeer actueel is, kon een Europese reactie dan ook moeilijk uitblijven. In 2007 ondertekende de Parlementaire Vergadering van de Raad van Europa, na een eerste verwerping, een resolutie (nr. 1580/2007) waarin de gevaren van het creationisme voor het onderwijs op een rijtje werden gezet. De resolutie kant zich krachtig tegen het onderwijzen van het creationisme, zowel als wetenschapsvak, als binnen elk ander vak, tenzij godsdienst.<sup>211</sup>

---

<sup>209</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 122-125.

<sup>210</sup> Smaedes, *God én Darwin*, 2009, p. 10-11.

<sup>211</sup> <http://www.vub.ac.be/infoover/media/onderwijscreationisme.pdf>.

#### 4. Dilemma en verwijt: zoeken naar een juiste houding.

*'We do not believe in immortality, because we can prove it.  
But we try to prove it, because we cannot help believing it.'*

*Harriet Martineau<sup>212</sup>*

Ter afsluiting van dit derde deel, en meteen ook van deze hele masterproef, zullen we nog twee houdingen ten opzichte van creationisme van dichterbij bekijken. Een eerste onderdeel zal de vraag stellen of het creationisme onze aandacht al dan niet waard is. We konden eerder immers al lezen dat wetenschappers als Richard Dawkins weigeren nog in debat te gaan met creationisten omdat op deze manier legitimiteit gegeven wordt aan hun standpunten. Een tweede onderdeel zal een antwoord proberen te vinden op de vraag of de evolutietheorie met zich meebrengt dat ons menselijk bestaan zinloos is. We zoeken uit of evolutie en zingeving samen kunnen gaan.

##### 4.1. Een storm in een glas water?

In het vorige hoofdstuk liet ik Dawkins aan het woord in verband met zijn houding tegenover creationisten. Samen met Gould pleit hij ervoor niet langer met hen in debat te gaan. Dit standpunt nemen ze in de eerste plaats in omdat ze, zoals eerder gezegd, van mening zijn dat de creationisten het deelnemen aan wetenschappelijke debatten op zich al beschouwen als een overwinning, onafhankelijk van het feit of ze ook echt weerstand hebben kunnen bieden tegen de wetenschappelijke argumenten van de tegenstander. Het louter deelnemen aan deze debatten wordt naar de creationistische achterban vertaald als een bewijs dat het creationisme serieus genomen wordt en dat wetenschappers twijfelen aan de evolutietheorie.

Dawkins is dus van mening dat het creationisme onze aandacht niet waard is. In één van zijn boeken vinden we nog een ander argument dat deze mening ondersteunt. Hij stelt dat de moderne natuurkunde ons leert dat de waarheid meer inhoudt dan wat we met onze eigen ogen kunnen zien, of dan wat we kunnen bevatten met ons maar al te beperkt verstand. Tegenover deze diepe en verheven mysteries, zegt hij, is het pseudo-wetenschappelijke geklungel van aanstellers (hij heeft het hier uiteraard over de verschillende creationistische overtuigingen) onze volwassen aandacht niet waard.<sup>213</sup> In eerste instantie kunnen we wel

---

<sup>212</sup> <http://www.quotes.net/quote/15465>.

<sup>213</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 28-29.

gewonnen zijn voor deze straffe uitspraak, maar toch komt er heel wat meer bij kijken. We graven een beetje dieper en gaan eens luisteren waarom deze mening niet zomaar door iedereen gevolgd wordt.

Johan Braeckman begrijpt dat we van mening kunnen zijn dat aan de discussie rond creationisme niet teveel aandacht besteed moet worden. De honden blaffen, de karavaan trekt verder. Maar, waarschuwt hij ook, men kan zich vergissen. In de Verenigde Staten is de electorale impact van de creationistische beweging in ieder geval niet te onderschatten. En zoals reeds aangeraakt werd, slaat ook in Europa het gedachtegoed aan. Daarnaast is nagenoeg de hele moslimwereld creationistisch, evenals de vele christelijke landen in Afrika en Latijns-Amerika. De werken van Phillip Johnson, Michael Behe en William Dembski, aanhangers van intelligent ontwerp, de nieuwste vorm van creationisme, worden ook in de moslimwereld gelezen en bewerkt tot ze in een islamitische context bruikbaar zijn.<sup>214</sup> Walter Decleir toonde ons al hoe de Turkse organisatie achter Harun Yahya, gesteund door enorme financiële mogelijkheden, de strijd aangaat met de evolutietheorie in Europa. En hoewel de eerste signalen erop wijzen dat de *Atlas of creation* in enkele Europese kringen inderdaad blijkt aan te slaan, lijken de doelstellingen van Harun Yahya (Europa binnen de vijf jaar tot de islam bekeren) toch iets te hoog gegrepen. Toch benadrukt Decleir dat we moeten opletten. Hij zegt dat ‘het bestaan van evolutie en de verklarende kracht van het evolutionaire denken bij fundamenteel denkende wetenschappers dermate evident is dat de meesten onder hen de schouders ophalen en het zelden de moeite vinden op creationistische teksten zoals de *Atlas of creation* te reageren.’ Maar Decleir stelt dat het eveneens de taak van de wetenschap is om de mensen te informeren en dat we moeten proberen te voorkomen dat het creationisme brede ingang vindt. Hij besluit dan ook dat de kwestie belangrijk genoeg is om onze aandacht te verdienen.<sup>215</sup>

We keren terug naar Braeckman. Hij zegt dat het creationistische gevaar bestaat uit twee componenten. Enerzijds is er het gevaar voor wetenschappelijk onderzoek en onderwijs, maar anderzijds moeten we ons ook bewust zijn van het gevaar van de bijhorende ideologie, die klare opvattingen heeft over uiteenlopende kwesties die in het westen reeds geruime tijd tot de private sfeer behoren.<sup>216</sup> In hun strijd tegen de evolutietheorie viseren de creationisten in de

---

<sup>214</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 108-109.

<sup>215</sup> Decleir, *Atlas of creation(ism)*. De creationistische klepper van Harun Yahya uitgelezen, 2008, p 4.

<sup>216</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 108-109.

Verenigde Staten de principes van een open, democratische samenleving. Het liefst zouden ze hun visie willen opleggen aan anderen, waardoor niet alleen vrijzinnigen maar ook gelovigen van andere strekking in hun overtuiging belemmerd worden. Mochten creationisten hun zin krijgen, dan zou dat er onder andere toe leiden dat homoseksuelen vervolgd worden, dat abortus en euthanasie verboden worden en dat de vrouw terug aan de haard geplaatst wordt. Daarom volstaat het niet creationisten louter met argumenten te bekampen, maar moeten ze van antwoord worden gediend op alle niveaus, in de wetenschappen en in de theologie, in de politiek en in rechtbanken, op scholen en op campussen. Het is een eindeloze strijd, maar het is een strijd die niet mag worden verloren.<sup>217</sup>

Bovendien is de potentiële impact op diverse ontwikkelingen in de levenswetenschappen niet te onderschatten. De bio- en medische ethiek kan een heel ander aanzien krijgen vanuit het perspectief van intelligent ontwerp.<sup>218</sup>

We moeten bijgevolg besluiten dat het onderwerp te ernstig is om erover te zwijgen. Tenslotte worden er in de Verenigde Staten reeds processen gevoerd waarbij geëist wordt dat het scheppingsverhaal als volwaardige theorie naast de evolutietheorie onderwezen moet worden in middelbare scholen. Voorlopig houdt de redelijkheid nog stand. De vraag is hoe lang nog.<sup>219</sup>

#### **4.2. Evolutie, zingeving en ethiek.**

In het eerste hoofdstuk van dit derde deel kwam reeds aan bod dat creationisten geloven dat het aanvaarden van evolutie onvermijdelijk zal leiden tot maatschappelijke degeneratie. Hun overtuigingen doen hen geloven dat de theorie van Darwin bedreigend is voor moraliteit en zingeving en voor alle waarden die hen dierbaar zijn. Dit laatste hoofdstuk zal nagaan of dit wel degelijk zo hoeft te zijn. Verliest het leven zin en betekenis door dit alles? Door de vraag te stellen, geven we eigenlijk meteen het antwoord al. Natuurlijk niet, er hoeft helemaal geen probleem te zijn met betrekking tot zingeving en ethiek.

We bevinden ons alweer bij Braeckman wanneer we lezen dat het niet is omdat we uit dieren geëvolueerd zijn, en overigens zelf nog dieren zijn, dat we daarom het recht hebben om ‘het

---

<sup>217</sup> Blancke, *Tegen evolutie en de duivel*, 2008, p. 3.

<sup>218</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 108-109.

<sup>219</sup> Van Bendegem, *Tot in der eindigheid*, 1997, p. 170.



beest uit te hangen' en met niets of niemand rekening te houden.<sup>220</sup> Het menselijk leven, in het bijzonder het menselijk samenleven, is een oase van betekenis en zin in een doelloos en zinloos universum, aldus Braeckman. Hij zegt dat hij niet weet wat dé zin van hét leven is, maar hij weet wel dat zijn leven zinvol is, ook zonder geloof te hechten aan creationistische standpunten. Het leven is eindig en ten dele contingent, maar dat belet ons niet om er dagelijks zin en betekenis aan te hechten en in te vinden. Sterker nog, zegt hij, dat belet ons niet om dagelijks zin en betekenis te scheppen, in kleine en grote handelingen en gebaren. En daar is verder geen extern fundament voor nodig. De zin en betekenis die we vinden en maken, is op zichzelf belangrijk. Wie beweert dat dit niet authentiek is, vervolgt Braeckman, omdat het niet gekoppeld is aan de metafysische uitgangspunten van het creationisme, moet sterke argumenten hebben. 'Hij moet me ervan overtuigen dat de ervaringen die ik heb van schoonheid, liefde, communicatie, verstandhouding, vriendschap, inzicht, begrip, enzovoort, niet echt zijn of niet diep genoeg gaan. Hij zou me, kortom, moeten aantonen dat ik noodgedwongen een halve of een hele nihilist ben, omdat ik geen geloof hecht aan het creationisme. Maar ik ben geen nihilist, en evenmin al die talloze andere mensen die dagelijks goeie en waardevolle redenen vinden om 's ochtends aan de dag te beginnen, zonder Darwin te betwisten of creationisme te aanvaarden.'

Natuurlijk zijn er ook mensen die geen zin meer vinden in het leven en geen waardevolle betekenis toekennen aan het bestaan en de handelingen van zichzelf en anderen. En natuurlijk zullen er onder deze mensen ook mensen zijn die zich daarin gesterkt voelen door het blinde, ongeplande, nietsontziende en volslagen onverschillige proces van evolutie. Maar, benadrukt Braeckman, er is geen noodzakelijk logisch verband tussen de wijze waarop evolutie verloopt en de manier waarop mensen aan zingeving doen.<sup>221</sup> Thomas Henry Huxley, de Engelse bioloog die eerder al aan bod kwam, maakte ons in de negentiende eeuw al duidelijk dat we voor eens en voor altijd goed moeten begrijpen 'dat de ethische vooruitgang van de samenleving er niet op neerkomt dat we het kosmische proces moeten imiteren en evenmin dat we ervan moeten weglopen, maar dat we het bestrijden.'<sup>222</sup> Mensen zijn in staat tot moreel gedrag, tot altruïsme, tot samenwerking. We zijn in staat om dit te cultiveren en niks in het evolutionaire proces kan ons daarvan weerhouden. Overigens zit er schoonheid in het inzicht dat de mentale vermogens die we gebruiken om de werking van natuurlijke selectie naar onze hand te zetten, of zelfs tegen te werken, door selectie zelf ontwikkeld zijn. En zo, besluit

---

<sup>220</sup> Van Roosmalen, *Darwin in een notendop*, 2009, p. 109.

<sup>221</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 105-108.

<sup>222</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 18-19.

Braeckman, komen we van evolutietheorie tot zingeving. De evolutietheorie maakt immers mede duidelijk hoe het mogelijk is dat wij aan zingeving kunnen doen en wat de noodzakelijke voorwaarden zijn om moreel gedrag en zingeving te doen gedijen.<sup>223</sup> Eenzelfde gedachtegang kunnen we vinden bij Dawkins, die stelt dat wij op aarde de enigen zijn die tegen de ‘tirannie van de zelfzuchtige genen’ in opstand kunnen komen. En dat is volgens hem helemaal niet onlogisch of tegenstrijdig. Het was tenslotte de evolutie die ons hersenen gegeven heeft die in omvang gegroeid zijn tot een punt waarop ze in staat zijn om hun eigen herkomst te begrijpen en om de morele implicaties daarvan te betreuren en te bestrijden. Dawkins benadrukt vervolgens dat ‘de grootste gave die wij hebben meegekregen het begrip is van het onbarmhartige proces dat ons heeft doen ontstaan en de afkeer van de implicaties van dit proces, met de vooruitziende blik (iets dat overigens volkomen vreemd is aan de stompzinnige kortzichtigheid van de natuurlijke selectie) en het vermogen de wereld te verinnerlijken’.<sup>224</sup>

We keren terug naar Braeckman, die tot slot van zijn uiteenzetting de problematiek vanuit het creationistische perspectief benadert. Hij stelt ons de vraag of het gemakkelijker is om een betekenisvol leven te leiden als men in de overtuiging leeft dat de natuur ontworpen is, of dat de evolutie gestuurd is, of dat de mens gepland was. En hij is er lang niet zo zeker van dat het antwoord op deze vraag positief is. ‘Wat was er dan precies gepland? Het leven op zich? Het menselijk leven? Of mijn persoonlijk leven? Als het menselijk leven was geprogrammeerd, waarom zou mij dat persoonlijk een zinvoller bestaan doen leiden? En als mijn individueel leven al lang vóór mijn geboorte in de sterren stond geschreven, maakt dat mijn bestaan meer betekenisvol?’ Ook dan staan we voor de opdracht er iets van te maken, ook dan moeten we ontdekken wat het goede leven kan betekenen, ook dan kan het allemaal volkomen fout lopen. Het is immers niet erg moeilijk om aan te tonen dat de mens- en wereldbeelden die steunen op het geloof in een ontwerper onbeschrijfelijk veel menselijk lijden hebben veroorzaakt en dat nog steeds doen, los van de positieve effecten ervan. Maar uiteraard zijn er ook geen dwingende logische verbanden tussen de filosofische opvattingen over de fundamentele aard van de werkelijkheid enerzijds en de manier waarop mensen hun leven moeten leiden anderzijds.<sup>225</sup>

---

<sup>223</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 105-108.

<sup>224</sup> Dawkins, *Kapelaan van de duivel*, 2004, p. 19-20.

<sup>225</sup> Braeckman, *Van evolutietheorie tot zingeving*, 2007, p. 105-108.

Om het laatste hoofdstuk van de masterproef af te sluiten, leek het mij gepast om Gould nog eens aan het woord te laten. Tenslotte was hij de filosoof die voor dit alles de aanleiding is geweest. Ik laat hem eindigen in zijn eigen woorden. ‘Enkelen die zichzelf pessimisten noemen omdat zij in de werking van de natuur niets goeds kunnen zien, vergeten dat daarin ook niets kwaads te zien valt. In ethisch opzicht kan de wet van de strijd om het bestaan net zo min een rechtvaardiging bieden voor persoonlijke, ambtelijk of nationale zelfzucht of gewelddadigheid als het neerschieten van een vogel gerechtvaardigd kan worden door de zwaartekracht. Wellicht kunnen we er het best van uit gaan dat de natuur amoreel is. Dat wil zeggen dat de natuur zich niets aantrekt van ethiek, in positieve noch in negatieve zin. Natuurlijke selectie is een blind mechanisme zonder kwaadaardige intenties.’<sup>226</sup> Aan ons om er het beste van te maken.

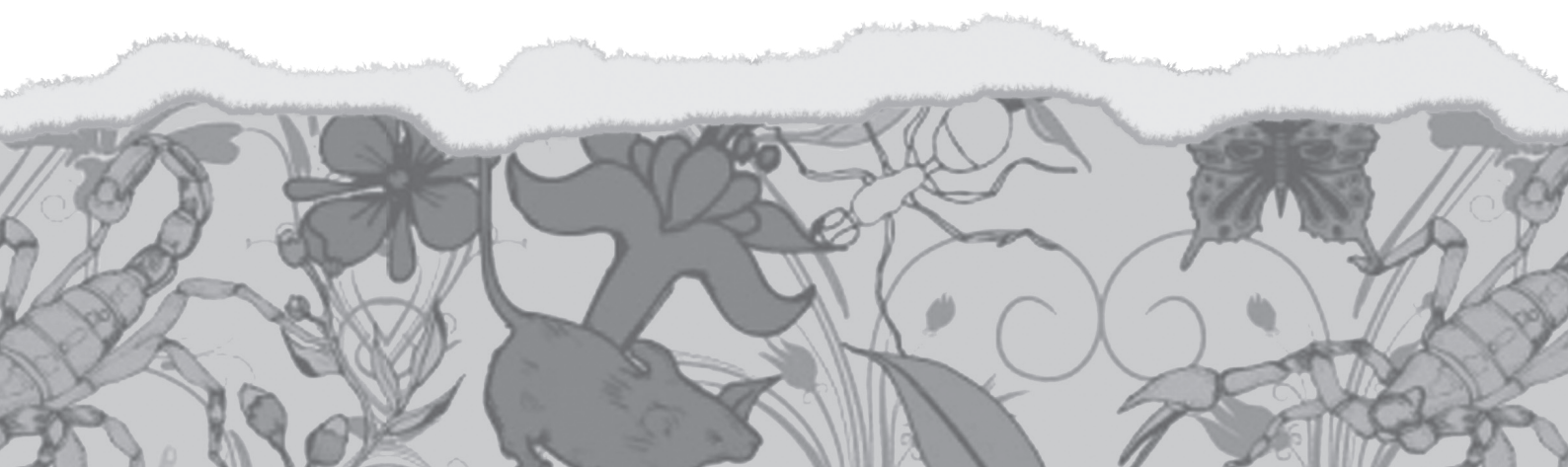
---

<sup>226</sup> Gould, *God en Darwin*, 2009, p. 122-125.



**- TER CONCLUSIE -**

**ALLES OP EEN RIJTJE GEZET**



## - Ter conclusie: alles op een rijtje gezet -

---

*'Objectivity cannot be equated with mental blankness. Rather, objectivity resides in recognizing your preferences and then subjecting them to especially harsh scrutiny, and also in a willingness to revise or abandon your theories when the tests fail (as they usually do).'*

*Stephen Jay Gould<sup>227</sup>*

### 1. Gestelde vragen en gevonden antwoorden.

Ik heb in deze masterproef twee grote vragen gesteld. De eerste vraag was: Kunnen God en Darwin samen gedacht worden? De tweede vraag luidde: Waarom is de strijd zo hevig? Wat staat er op het spel? En natuurlijk zou deze conclusie geen degelijke conclusie zijn als ze niet zou proberen op een beknopte manier het uiteindelijke antwoord op beide vragen weer te geven. We gaan van start.

Op de eerste vraag kan alvast een kort en krachtig 'ja' geantwoord worden. Het kán, en het NOMA-principe van Stephen Jay Gould lijkt daar de beste invulling voor. NOMA staat voor niet-overlappende magisteria en houdt in dat we niet moeten proberen om wetenschap en religie binnen dezelfde lijnen te duwen. In plaats van krampachtig te zoeken naar een synthese tussen beiden kunnen we de situatie beter bekijken vanuit de tegenovergestelde benadering van een principiële en respectvolle scheiding. Het klopt dat we wetenschap en religie niet dezelfde studiemethoden en onderzoeksdomeinen kunnen opdringen, dat we niet kunnen eisen dat ze volgens dezelfde regels beoefend worden, ze vullen een totaal verschillend perspectief binnen het menselijke leven. Gould heeft het in deze context over het feitelijke magisterium van de wetenschap en het ethische magisterium van de religie. Hoewel ik duidelijk gemaakt heb dat ik het ethische magisterium veel breder zie, ik heb het de naam 'magisterium van de filosofie' gegeven, beschouw ik het model van Gould toch als een waardevol basismodel. In de eerste plaats moet hierbij benadrukt worden dat we het idee van Gould niet als een strikt principe mogen hanteren, het moet immers openblijven voor mensen met verschillende achtergronden en overtuigingen. We kunnen het eerder beschouwen als een model dat een basis biedt om met wetenschap en religie om te gaan. Daarnaast is het ook belangrijk om te beseffen dat de mens beide magisteria nodig heeft om zijn bestaan zinvol vorm te geven.

---

<sup>227</sup> <http://www.stephenjaygould.org/quotations.html>.

Wetenschap heeft ons op vele vlakken gebracht waar we vandaag staan, soms in de negatieve, maar zeker en vast ook in de positieve zin. Maar religie is minstens even waardevol, het heeft te maken met onze wortels en zonder wortels kan je niet leven. Religie kan mensen verbinden, ze kleurt mee een beschaving, ook de onze. De ene wil wat meer van dit, de andere van dat, maar altijd gaat het erom een zeker evenwicht te vinden tussen beiden. Religie en wetenschap zijn elk waardevol binnen hun domein en kunnen elkaar aanvullen en verrijken.

Uiteraard valt er ook een dikke ‘maar’ te noteren bij dit antwoord. Nogmaals, God en Darwin samen denken kán, maar alles staat of valt met de definitie die men hanteert voor wetenschap en religie. Er is een zekere bewegingsvrijheid, maar de uiterste lijnen zijn strikt. De grootste tegenstand komt dan ook uit deze hoek. Een positief antwoord legt echter aan beide partijen voorwaarden en beperkingen op. Zo kan religie niet langer de aard van feitelijke conclusies dicteren en kan wetenschap niet op grond van een betere kennis van de waarneembare structuur van de wereld aanspraak maken op een hoger inzicht in de geestelijke waarheid. Er zijn consequenties verbonden aan deze wederzijdse terughoudendheid en daar knelt vaak het schoentje. Het creationisme is daar een duidelijk voorbeeld van.

Toch wordt het principe breed gesteund, zowel in wetenschappelijke als in religieuze kring. En het blijft de enige manier waarop ook ik wetenschap en religie zie samenleven en -werken aan een verrijking van ons bestaan: een principiële en respectvolle scheiding in plaats van een gedwongen en gewrongen synthese. Alleen zo kunnen we naar mijn gevoel trachten los te komen uit een eindeloze discussie, een discussie die ontzettend veel energie vraagt en ons nauwelijks verder lijkt te brengen.

Het antwoord op de tweede vraag brengt ons in creationistische contreien. Wanneer we op zoek gaan naar de eigenlijke motivatie van de creationistische bewegingen, ontdekken we dat deze niet wetenschappelijk, maar wel moreel geïnspireerd is. Het is uiteraard een feit dat bepaalde interpretaties van de evolutietheorie doorheen de geschiedenis tot weerzinwekkende taferelen hebben geleid. Toch is het belangrijk om hier een onderscheid te maken tussen theorie en interpretatie. Toen Darwin zijn evolutietheorie publiceerde, werd al snel duidelijk dat de theorie zich niet beperkte tot de natuurwetenschappen, maar zich ook begaf op het sociale domein. Ze stelde de gangbare manier van ethisch en sociaal denken in vraag en leek de weg te bereiden voor een *dog eat dog* samenleving waar voor de zwakke medemens geen plaats meer is. Zoals echter eerder in deze masterproef benadrukt werd, mag men feitelijke conclusies niet laten beslissen welke weg het ethische domein op moet gaan. Het is niet omdat

we onze morele beginselen niet langer in God zoeken, dat ethiek en zingeving hun grond verliezen. Het is niet omdat we dieren zijn, dat we ons ook zo moeten gedragen.

Men zou verwachten dat een grote zucht van opluchting door het creationistische lijf gaat, maar het is hen duidelijk om meer te doen dan dat. Ze hekelen de goddeloze Westerse samenleving, met zijn vrije meningsuiting en scheiding van kerk en staat (hoewel ze er ook handig gebruik van maken), die tolerant is tegenover homoseksualiteit, abortus en euthanasie, een regelrechte gruwel in hun gelovige ogen. En de evolutietheorie is de basis van al dat kwaad. Omdat onderwijs mij nauw aan het hart ligt, dat zou intussen duidelijk moeten zijn, is er heel wat energie gegaan naar de strategieën en aandachtspunten van het creationisme, een onderdeel van dit werk waar ik erg mee geworsteld heb. Telkens ik las hoe volledig uit zijn context gerukte of zelfs ronduit verkeerde argumenten gebruikt worden om onwetende mensen voor het creationistische gedachtegoed te winnen, maakte een gevoel van pessimisme zich van mij meester. Wanneer daarnaast duidelijk werd welke enorme machtsblokken zich achter het creationisme hebben verenigd (ook de moslimwereld gaat vlot overstag), maakt het pessimisme soms plaats voor angst. Angst voor mijn persoonlijke vrijheid, angst voor de vrijheid van mijn kinderen en kleinkinderen. Want het creationisme groeit, ook in Europa, net als de onverdraagzaamheid. Iedereen kruipt in zijn eigen ideologische toren. Daarom benadrukt een laatste hoofdstuk dat we niet mogen nalaten de nodige aandacht aan de creationistische bewegingen te besteden, we mogen niet zomaar onze schouders ophalen. Zij bestrijden immers de dingen die wij zo vanzelfsprekend zijn gaan vinden.

Tot slot van deze conclusie gaan de pessimistische gevoelens weer de kast in en wordt plaats gemaakt voor het belangrijkste besluit dat deze masterproef wil trekken, namelijk dat God én Darwin zeker mogelijk is. Religie en wetenschap kunnen samengaan, meer nog, ze moeten samengaan. Iedereen moet vrij zijn om een persoonlijke weg te bewandelen, om te denken en te geloven wat hij/zij graag wil. Maar deze eis kan niet op zichzelf bestaan, er moeten twee belangrijke voorwaarden aan verbonden worden. In de eerste plaats moet de eigen weg op een bewuste manier gezocht worden. Voor toelichting keer ik terug naar een citaat dat in de loop van dit werk reeds gebruikt werd. ‘*We can believe what we choose, but we are answerable for what we choose to believe*’, schreef John Henry Newman. Beperkte kennis en onwetendheid zijn geen goede basis om een persoonlijke visie mee te onderbouwen, ze maken het al te gemakkelijk voor allerhande charlatans om slachtoffers te vinden. Degelijk onderwijs speelt hierin een zeer belangrijke rol en vormt tegelijk een grote uitdaging. Daarnaast moet het zoeken naar een eigen weg ook op een respectvolle manier gebeuren, waarmee bedoeld wordt

dat de eigen mening niet opgelegd mag worden en dat de vrijheid van de ander niet in het gedrang mag komen. Niet eenzijdigheid, maar een respectvol pluralisme is de toekomst waarnaar we moeten streven. En wederzijds respect vraagt natuurlijk ook om wederzijds begrip, een voorwaarde die echter vaak lijkt te ontbreken. Ik schreef het al eerder in deze masterproef, de toekomst mag niet het beeld zijn van onverdraagzame strekkingen die elkaar naar het leven staan, maar moet integendeel de hoop zijn op een vreedzaam naast elkaar bestaan van de meest uiteenlopende overtuigingen. Een model waarin iedereen in de eerste plaats kritisch naar zichzelf zal moeten kijken. Het citaat waarmee ik Gould deze conclusie laat openen, is hier op zijn plaats. *‘Objectivity cannot be equated with mental blankness. Rather, objectivity resides in recognizing your preferences and then subjecting them to especially harsh scrutiny, and also in a willingness to revise or abandon your theories when the tests fail (as they usually do).’*

En mijn opa? Die heeft mijn schrijven op de voet gevolgd en hij was mijn belangrijkste referentiepunt. Deze masterproef heeft alvast één grote verwezenlijking op zijn naam staan, want toen mijn opa ermee klaar was, kwam hij mij plagend vertellen dat ik er alsnog in geslaagd was een ‘goddeloze’ opa van hem te maken.

‘En nu kunnen we samen verder zoeken’, besloot hij, ‘om er het beste van te maken’.

## **2. Honger naar meer.**

Het werd in het voorwoord al duidelijk: deze masterproef biedt lang niet voldoende plaats om alle aspecten van dit onderwerp te belichten. Verschillende onderdelen uit mijn werk kunnen aanleiding bieden tot een geheel nieuwe masterproef. Mede dankzij het jaar van Darwin in 2009 was de stroom aan informatie zo groot dat ik hier en daar een grens heb moeten trekken. Omdat het aftekenen van die lijnen soms met pijn in het hart was, zet ik hier enkele onderwerpen op een rijtje waarop ik graag nog (heel wat) dieper in zou gaan. Wie weet, ooit, ergens onderweg.

### **1. Een uitgebreidere geschiedenis van het evolutionaire denken.**

Het eerste deel van deze masterproef werd gebruikt om één en ander te situeren. Daarbij was er plaats om kort enkele denkers aan te raken, maar er valt ongetwijfeld nog veel meer te vertellen. Enerzijds zou ik bepaalde namen graag van wat dichterbij leren kennen, anderzijds lijken de Aziatische en Arabische wereld mij ontzettend interessante terreinen



om te ontdekken, zeker nu ook de Islam een grotendeels creationistisch bastion blijkt te zijn.

2. Verschillende verhoudingen tussen wetenschap en religie.

Het zoeken naar een omschrijving van wetenschap en religie heeft mij vele uren werk gekost. En hoe verder ik ging met lezen, hoe meer het geheel een doolhof werd waar ik steeds minder mijn weg in vond. Hoewel er al hele bibliotheken over zijn volgeschreven, vind ik het onderwerp dus zeker de moeite waard om een thesis aan te wijden.

3. Redenen om te geloven.

Tijdens het schrijven van deze masterproef stelde ik mijzelf de vraag waarom mensen geloven. Waar komt het geloof in God vandaan? Hoe kan het dat mensen zich zo sterk laten meevoeren in hun geloof dat ze het creationisme aanhangen? Ik denk dat ik al een belangrijk aspect van het antwoord op deze vraag heb blootgelegd: geloof biedt een basis voor moraal, een persoonlijke houvast. Ongetwijfeld gaat het ook om veel meer dan dat. Daarnaast werd doorheen mijn schrijven duidelijk dat religie groeit in de wereld. Hoe komt dat? Is het teruggrijpen naar religie een symptoom van een zingevingprobleem?

4. Kan een gelovige de evolutieleer volledig aanvaarden?

Ondanks veel formele steun aan de evolutietheorie beaamt slechts een kleine minderheid van theologen de kern van het darwinisme: de volledige verklaring van het verloop van de evolutie op basis van blinde natuurwetten en toeval. Veel gelovigen willen de deur openhouden voor een goddelijke inplanting van de ziel. Genoeg stof voor een nieuw en breder onderzoek.

5. Het evolutionaire aspect van religie.

Het lijkt mij een interessante gedachtegang om religie te zien als iets dat eveneens zijn oorsprong vond in evolutionaire processen (net als moraal). Kunnen we religie beschouwen als een menselijke eigenschap die ons helpt om te overleven? Zorgt religie ervoor dat we *'fitter'* zijn dan anderen?

6. Creationisme in Europa: een uitdaging voor het onderwijs.

Dit is een onderwerp waar ik heel graag en grondig mee verder zou willen werken. Anderzijds is het ook het onderwerp dat mij het meest frustrereert en bang maakt. Het ene houdt uiteraard verband met het andere. Ik zal de veranderingen op dit gebied zeker van dichtbij blijven volgen.

7. Een tweezijdige impact van de Islam: Religieuze Reflex + Moslimcreationisme.

Ik ben in mijn masterproef hier en daar blijven stilstaan bij de islam. Maar ook over dit onderwerp valt nog heel wat meer te zeggen. Enerzijds groeit binnen Europa het

moslimcreationisme, wat naar mijn mening een niet te verwaarlozen invloed zal hebben in onze grote steden. Anderzijds doet de groeiende aanwezigheid van de Islam veel Europeanen vanuit een soort reflex teruggrijpen naar hun christelijke wortels. Veel mensen zien de Islam als een bedreiging. Er zijn verschillende (al dan niet terechte) oorzaken voor deze gevoelens en de integratie in de Europese maatschappij gaat dan ook erg langzaam, er zitten nog heel wat radicale klonters in de smeltkroes. Maar wie in Brussel woont, kan zijn ogen niet sluiten. We moeten samenleven. Een dieper inzicht in wat de islam eigenlijk is, is een eerste stap.

8. Natuurlijke selectie en globalisering.

Onlangs volgde ik een informatiecyclus bij het BTC (Belgisch Technische Coöperatie). De cyclus is bedoeld om jonge mensen een beetje wegwijs te maken in het domein van de ontwikkelingssamenwerking. Toen ik nadien terugkeerde naar mijn masterproef brachten de inzichten van deze cursus mij tot een laatste aanzet voor verder onderzoek. Dankzij de technologie is de mens vandaag in staat bepaalde biologische fouten bij te sturen, waardoor natuurlijke selectie minder belangrijk wordt. Wij creëren onze eigen omgeving, waarin de kansen van zoveel mogelijk mensen om te overleven en zich voort te planten steeds groter worden. Maar dan komt de kat op de koord. Enkel samenlevingen met een hoge graad van welvaart profiteren van de moderne geneeskunde en technologie. Het merendeel van de mensheid is nog steeds vrij direct onderhevig aan natuurlijke selectie. In de westerse wereld overleeft een groot aantal zieke en gehandicapte mensen dankzij een medicijn, therapie of een ander hulpmiddel, maar op vele plaatsen bestaan deze mogelijkheden niet en heeft natuurlijke selectie vrij spel in een blind proces dat geen rekening houdt met menselijke verlangens en waarden.

## - Bronnen -

---

### 1. Literatuur.

BERGMAN, Jerry. (1999) *Darwinisme en de Nazi-Holocaust*. Op: <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/darwin-hitler.pdf>.

BODIFEE, Gerard. (2005) *Weg uit de leegte. De spirituele nood van Europa*. Leuven: Uitgeverij Davidsfonds NV.

BLANCKE, Stefaan. (2008) *Tegen evolutie en de duivel*. In: *Aktief*, nr. 3, jrg. 2008, p. 26-28, Masereelfonds, Brussel.

BLANCKE, Stefaan. (2009) *Evolutietheorie. De essentie*. Antwerpen: Luster.

BRAECKMAN, Johan. (2007) *Van evolutietheorie tot zingeving*. In: POLLEFEYT, Didier en DE BOECK, Ellen (red.). *Niet los van God? Geloof en Wetenschap* (p. 87-109). Leuven: Acco.

CLAES, Jacques. (2009) *Katholiek? Excuseer! Over Europa en zijn christenen*. Leuven: Davidsfonds Uitgeverij nv.

COLEMAN, Simon e.a. (2004) *The cultures of creationism. Anti-evolutionism in English-speaking countries*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited.

DAWKINS, Richard. (2004) *Kapelaan van de duivel. Een keuze uit de opstellen van Richard Dawkins*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Contact.

DE BONT, Raf. (2008) *Darwins kleinkinderen. De evolutietheorie in België 1865-1945*. Nijmegen: Uitgeverij Vantilt.

DECKMYN, Rogier. (2009) *De evolutie van het darwinisme*. Antwerpen: Uitgeverij Houtekiet.

DECLAIR, Walter. (2008) *Atlas of Creation(ism). De creationistische klepper van Harun Yahya uitgelezen*. <http://skepp.be/artikels/pseudo-wetenschap/creationisme/atlas-creationism-de-creationistische-klepper-van-harun-yahya>.

DE PATER, Kees. (2006) *Koude en warme rillingen: het ontwerpargument sinds Plato*. In: DEKKERS, Cees, MEESTER, Ronald en VAN WOUDEBERG, René (red.), *En God beschikte een worm. Over schepping en evolutie* (p. 19-41). Kampen: Uitgeverij Ten Have.

DENNET, Daniel C. (2006) *De betovering van het geloof. Religie als een natuurlijk fenomeen*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Contact.

DENNETT, Daniel C. (2006) *Darwins gevaarlijke idee*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Contact.

DE TAVERNIER, Johan. (2007) *God en evolutie*. In: POLLEFEYT, Didier en DE BOECK, Ellen (red.). *Niet los van God? Geloof en Wetenschap* (p. 45-84). Leuven: Acco.

FORREST, Barbara. (2004) *Creationism's Trojan horse. The wedge of intelligent design*. Oxford: University Press.

GOULD, Stephen Jay. (2009) *God en Darwin. Over de overeenkomst tussen religie en wetenschap*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Contact.

HOOGHE, Marc en REESKENS, Tim. (2006) *Geloof in Europa. Religieuze verschillen in het hedendaagse Europa*. Op: [http://www.kuleuven.be/citizenship/\\_data/GeloofEuropa.pdf](http://www.kuleuven.be/citizenship/_data/GeloofEuropa.pdf).

KLAPWIJK, Jacob. (2009) *Heeft de evolutie een doel? Over schepping en emergente evolutie*. Kampen: Uitgeverij Kok.

LEEZENBERG, Michiel. (2007) *Rede en religie. Een erkenning*. Amsterdam: Uitgeverij Van Genneep.

MILLER, Jon D. (e.a.). (2006) *Public acceptance of evolution*. Op: <http://richarddawkins.net/articles/706>.

PASCAL, Blaise. (1951) *Pensées*. Paris: Garier.

SAUVILLER, Raf. (2010, 9 maart) *God is weer overal. De comeback van de eeuw*, in: *HUMO*, onafhankelijk weekblad voor radio en televisie, nr. 10/3627, p. 32-35. Diegem: Sanoma Magazines Belgium nv.

SMEDES, Taede. (2009) *God én Darwin. Geloof kan niet om evolutie heen*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam Uitgevers.

VAN BENDEGEM, Jean Paul. (1997) *Tot in der eindigheid. Over wetenschap, new age en religie*. Antwerpen: Hadewijch.

VAN DEN BOSSCHE, Marc. (2001) *Ironie en solidariteit. Een kennismaking met het werk van Richard Rorty*. Rotterdam: Lemniscaat.

VAN DEN BOSSCHE, Marc. (2003) *Het pathos van het denken. Opstellen over subjectiviteit en intersubjectiviteit*. Budel: Damon.

VAN DER HEIDE, Janneke. (2009) *Darwin en de strijd om de beschaving in Nederland 1859-1909*. Amsterdam: Uitgeverij Wereldbibliotheek bv.

VAN ROOSMALEN, Marc. (2009) *Darwin in een notendop*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.

VERMAES, Peter. (2008) *In God we trust. Geloven in Amerika*. Wommelgem: Veen Bosch & Keuning uitgevers n.v.

## 2. Lezingen.

Binnen de lezingenreeks '*Darwin versus God*', georganiseerd door HVV Gent, het Masereelfonds, Motief, UPV, UG en UA, 2008-2009:

- *Welke rol spelen de heilige Schriften in het debat over darwinisme en creationisme?*, gesprek tussen ROOZE Egbert en LERNOUT Geert, 24/11/2008, Universiteit Gent.
- *Hoe kan er omgegaan worden met heilige teksten en overleveringen?*, gesprek tussen AZNAG Khadija en ROOZE Egbert, 19/11/2008, De Markten, Brussel.
- *Creationisme, Intelligent Design, reactionaire projecten met een pseudo-wetenschappelijk sausje*, gesprek tussen BLANCKE Stefaan en ABICHT Ludo, 26/11/2008, De Markten, Brussel.

### 3. Colleges.

DE MARTELAERE, Patricia. (2003-2004) *Wijsgerige antropologie*, Katholieke Universiteit Brussel.

### 4. Webpagina's.

<a href="http://www.evolutietheorie.be">http://www.evolutietheorie.be</a>	<a href="http://nsce.com">http://nsce.com</a>
<a href="http://www.duchcreationscience.com">http://www.duchcreationscience.com</a>	<a href="http://www.harunyayha.com">http://www.harunyayha.com</a>
<a href="http://www.kuleuven.be">http://www.kuleuven.be</a>	<a href="http://www.alrcnewskitchen.com">http://www.alrcnewskitchen.com</a>
<a href="http://www.oklascience.org">http://www.oklascience.org</a>	<a href="http://www.britishcouncil.org">http://www.britishcouncil.org</a>
<a href="http://www.stephenjaygould.org">http://www.stephenjaygould.org</a>	<a href="http://richarddawkins.net">http://richarddawkins.net</a>
<a href="http://www.medische-ethiek.nl">http://www.medische-ethiek.nl</a>	<a href="http://www.vub.ac.be">http://www.vub.ac.be</a>
<a href="http://weeswaakzaam.punt.nl">http://weeswaakzaam.punt.nl</a>	<a href="http://www.creatie.info">http://www.creatie.info</a>
<a href="http://www.moorsmagazine.com">http://www.moorsmagazine.com</a>	<a href="http://www.archive.org">http://www.archive.org</a>
<a href="http://www.citaten.net">http://www.citaten.net</a>	<a href="http://www.quotes.net">http://www.quotes.net</a>

Bij een laatste controle op 25 juli 2010 bevonden alle onderstaande websites zich in dezelfde staat als op het moment waarop ik ze voor het eerst geraadpleegd had.

### 5. Afbeeldingen.

Afbeelding cover: <http://www.vectorious.net/img5581.search.htm>, 26 juli 2010.

Afbeelding 1: p. 5, <http://users.skynet.be/fa390968/cartoons3.htm>, 25 juli 2010.

Afbeelding 2: p. 21, <http://www.metrotime.be>, 21 april 2010.

Afbeelding 3: p. 57, <http://users.skynet.be/fa390968/cartoons3.htm>, 25 juli 2010.

Afbeelding 4: p. 60, <http://evolutietheorieanw.jouwweb.nl/de-zeven-misvattingen-over-de-evolutietheorie1>, 25 juli 2010.

Afbeelding 5: p. 61, <http://users.skynet.be/fa390968/cartoons3.htm>, 25 juli 2010.

Afbeelding 6: p. 73, <http://users.skynet.be/fa390968/cartoons3.htm>, 25 juli 2010.

Afbeelding 7: p. 78, <http://users.skynet.be/fa390968/cartoons3.htm>, 25 juli 2010.

Afbeelding 8: p. 91, <http://users.skynet.be/fa390968/cartoons3.htm>, 25 juli 2010.



