



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Darwinisme en christelijk geloof. Een historisch overzicht

Brink, G. van den

Citation

Brink, G. van den. (2006). Darwinisme en christelijk geloof. Een historisch overzicht. In . Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/8333>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/8333>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

INHOUD

Inleiding	7
Deel 1: Schepping in bijbel en theologie	13
1. Het begin van de bijbel over het begin van de wereld <i>Stefan Paas</i>	15
2. Schepping en ontwerp volgens joden, christenen en Griekse filosofen <i>Geurt Henk van Kooten</i>	31
3. Schepping en christelijk geloof; een systematisch-theologische verkenning <i>Gijsbert van den Brink</i>	55
4. Schoon en broos; scheppingstheologie vroeger en nu <i>Cornelis van der Kooi</i>	82
5. Theologie, natuurwetenschap en het probleem van de menselijke maat <i>Taede A. Smedes</i>	101
Deel 2: Scheppingsgeloof en evolutie	115
6. Schepping en evolutie; een zwerftocht door de literatuur <i>Jan Lever</i>	117
7. Darwinisme en christelijk geloof; een historisch overzicht <i>Gijsbert van den Brink</i>	156
8. Houdingen inzake evolutie en schepping <i>René van Woudenberg</i>	180

- | | |
|---|-----|
| 9. De wereld: schepping of toevalstreffer?
<i>Arie van den Beukel</i> | 198 |
| 10. De katholieke visie op schepping en evolutie
<i>Everard de Jong</i> | 212 |
| 11. Is het scheppingsgeloof een achterhaalde theorie?
<i>Vincent Brümmer</i> | 233 |
| 12. Evolutietheorie kan niet zonder conceptuele gereedschapskist
<i>Aart Nederveen</i> | 250 |

Deel 3: Wetenschap en wereldbeeld 267

- | | |
|--|-----|
| 13. Toeval en ontwerp: twee vreemde eenden
<i>Gerard Nienhuis</i> | 269 |
| 14. Mijn God, ik weet niet wie Gij zijt, maar wel dat Gij niet
zijt een god naar mensentrant
<i>Ronald Meester</i> | 282 |
| 15. Dogma en wetenschap
<i>Juleon Schins</i> | 299 |
| 16. Een wereld vol wonderen
<i>Jan H. van Bommel</i> | 315 |
| 17. Naturalisme en theïsme
<i>Piet Wesseling</i> | 335 |
| 18. Wereldverbeelding
<i>Tjerk Oosterkamp</i> | 353 |
| 19. Schiep God de mens of schiep de mens god?
<i>Cees Dekker</i> | 360 |
| 20. Gods wegen in het doorgrondelijke
<i>Sander van Doorn</i> | 384 |
| Achtergrondinformatie over de auteurs | 400 |

7. DARWINISME EN CHRISTELIJK GELOOF; EEN HISTORISCH OVERZICHT

Gijsbert van den Brink

Inleiding

In mei 2005 liet de Nederlandse minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Maria van der Hoeven, weten graag een breed debat te zien over de evolutietheorie en de scheppingsgedachte. Volgens Van der Hoeven is duidelijk dat er evolutie is, maar moet erkend worden 'dat de evolutietheorie niet compleet is, dat we nog steeds nieuwe dingen ontdekken'. Op de vraag of de wetenschap daarbij ooit zou kunnen uitkomen bij de scheppingsgedachte van de ontwerptheorie¹, stelde Van der Hoeven: 'Je weet niet waar de zoektocht eindigt. Daar kun je niets over zeggen.' Maar als er verschillende opvattingen over evolutie zijn, dienen die volgens haar in het onderwijs naast elkaar gezet te worden.² Dat lijkt inderdaad zowel maatschappelijk als wetenschappelijk gezien een faire benadering.

De reacties op Van der Hoevens oproep waren intussen niet van de lucht. Geneticus en columnist Ronald Plasterk meende dat de minister met haar pleidooi om de ontwerptheorie serieus te nemen de scheiding tussen kerk en staat schond – hetgeen aantoonbaar onjuist was, al was het maar omdat de ontwerptheorie niets met welke kerk dan ook van doen heeft, en strikt genomen zelfs niet met enige vorm van godsdienstig geloof.³ De woordvoerder van D'66 in de Tweede Kamer vroeg zich af of, wanneer we de ontwerptheorie in het onderwijs inbrengen, we in het ver-

1. Ik gebruik in deze bijdrage de aanduiding 'ontwerptheorie' als Nederlandse weergave van Intelligent Design.
2. 'De evolutietheorie is niet compleet,' *de Volkskrant*, 21 mei 2005.
3. Verhelderend over de betekenis van de scheiding van kerk en staat is Jan Dirk Snel, 'Het misverstand over kerk en staat', in: Rob Rutgers & Gelijk Molier (red.), *Het multiculturele debat. Integratie of assimilatie?* Den Haag 2004, 155-161; en over de

lengde daarvan de kinderen ook gaan vertellen dat ze door de oueivaars zijn gebracht of dat de aarde niet meer rond is. Voor hem staat de evolutietheorie (c.q. een versie ervan die kennelijk elke notie van ontwerp uitsluit) dus net zo vast als de bolvormigheid van de aarde – een vergelijking die de evolutietheorie overigens minder krediet geeft dan beoogd, aangezien de aarde feitelijk niet rond maar enigszins peervormig is.

De overheersende toon in de vele kritische reacties was intussen vooral, dat de minister godsdienst en wetenschap onvoldoende gescheiden zou houden. In de wetenschap, zo menen velen, kan slechts 'de evolutietheorie' aanspraak maken op waarheid; dat er daarnaast nog mensen zijn die in een Schepper geloven, is maatschappelijk interessant, maar moet op wetenschappelijke gronden bestreden worden. Een ander lid van de Tweede Kamer kenschetste in hetzelfde debat het scheppingsgeloof dan ook als een probleem waarmee 'leraren en hoogleraren' geconfronteerd worden, en dat zij moeten 'zien te overwinnen'.⁴ Het is duidelijk dat dit type denken over de verhouding tussen godsdienst en wetenschap uitgaat van een inherent *conflict* tussen beide. De suggestie is, dat leerlingen en studenten moeten leren kiezen voor de wetenschap en derhalve *tegen* godsdienstige voorstellingen over het ontstaan van de wereld.

Dat dit conflictmodel voor velen een bijna vanzelfsprekende plausibiliteit bezit, is op zichzelf niet verwonderlijk. In het bijzonder sinds de Verlichting is de gedachte, dat wetenschap en religie per definitie elkaars vijanden zijn, diep verankerd geraakt in de westerse cultuur. Velen, zowel wetenschappers als niet-wetenschappers, zowel gelovigen als niet-gelovigen, kunnen zich zelfs nauwelijks voorstellen dat de relatie tussen wetenschap en religie *niet* inherent conflictueus is. Hebben geloof en wetenschap in het verleden niet voortdurend in elkaars vaarwater gezeten? Laat de geschiedenis niet zien dat de vooruitgang van de wetenschap tot stand kwam dankzij een aaneengesloten reeks overwinningen op de invloed van kerk, geloof en theologie? Is dus de les van de geschiedenis niet, dat we het juk van dat laatste trio krachtig van ons af moeten schudden wanneer

aard en genealogie van ID Cees Dekker, Ronald Meester & René van Woudenberg (red.), *Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp? Over toeval en doelgerichtheid in de evolutie*, Kampen 2005. Uit deze laatste bundel wordt duidelijk, dat ID niet in het verlengde ligt van religieus geworteld creationisme, maar van een wetenschappelijke traditie waarin gepoogd wordt inherente problemen van de evolutietheorie op alternatieve wijze op te lossen (zie bijv. Cees Dekkers artikel 'De terugkeer van ontwerp in de wetenschap' in dit boek).

4. Vgl. de *Handelingen van de Tweede Kamer*, 24 mei 2005.

we althans de vooruitgang willen dienen?⁵

Het is deze visie, die we in alle beknoptheid op haar historische merites willen toetsen aan de hand van een van de twee standaardvoorbeelden die doorgaans aangehaald worden ter onderbouwing ervan, namelijk de ontvangst van Charles Darwins theorie van natuurlijke selectie zoals voor het eerst uiteengezet in diens *On the Origin of Species* (1859).⁶ In talrijke oudere studies is de ontvangst van dit boek getekend als een klassiek voorbeeld van het conflict (zoal niet de 'oorlog') tussen creatieve wetenschapsbeoefening enerzijds en star-conservatief geloof anderzijds⁷ – maar klopt dit beeld eigenlijk wel? Nadat we hebben gezien waarom het antwoord op die vraag negatief moet luiden, willen we nagaan hoe de reacties op Darwins evolutietheorie in christelijke kring dan *wel* verlopen zijn. Daarbij concentreren we ons op het toenmalige Angelsaksische protestantisme, omdat er juist daarnaar naar verhouding veel onderzoek gedaan is.⁸ We sluiten af met een aantal conclusies.

5. Zie voor een recente verdediging van de conflictthese c.q. 'onverenigbaarheidsstelling' Herman Philipse, *Atheïstisch manifest & De onredelijkheid van de religie*, Amsterdam 2004, 137-166.
6. De titel luidt voluit: *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, Londen 1859. Het andere standaardvoorbeeld is uiteraard de zaak-Galilei; zie voor een samenvatting van de stand van het onderzoek daaromtrent Hans Thijssen, 'Galilei en de kerk: wetenschap, geloof en autoriteit', in: Peter Nissen & Peter Raedts (red.), *Bondgenoten of vijanden? De verhouding tussen geloof en wetenschap in de christelijke traditie*, Zoetermeer 2002, 83-103. Thijssen maakt duidelijk dat de zaak-Galilei nadrukkelijk niet begrepen kan worden als een conflict tussen wetenschap en religie.
7. J.W. Draper, *History of the Conflict between Religion and Science*, New York 1875; A.D. White, *A History of the Warfare of Science and Theology in Christendom*, 2 delen, New York 1896; vgl. over het conflictmodel ook mijn *Een publieke zaak. Theologie tussen geloof en wetenschap*, Zoetermeer 2004, 288-299. Overigens vond het conflictmodel als interpretatiekader van de post-darwiniaanse controversen in Engeland ook brede ingang door allerlei populaire literatuur, zoals de klassieker van Edmund Gosse, *Father and Son*, New York 1907.
8. Het zou natuurlijk aardig zijn ook te kijken naar de Darwin-receptie in Nederlandse christelijke kringen, maar daarnaar is tot dusver veel minder gedetailleerd onderzoek gedaan. Wel valt hiervoor te verwijzen naar het algemene overzicht van Ilse N. Bulhof, 'The Netherlands', in: T. Glick (red.), *The Comparative Reception of Darwinism*, Austin (Texas) 1974, 269-306. Bulhof betoogt, dat het darwinisme in Nederland vooral dankzij sociologische factoren (de maatschappelijke dominantie van de liberale bourgeoisie) een soepele ingang vond. In een interessante latere monografie wijst zij verder op het hoge retorisch-literaire gehalte van de *Origin of Species* – ook daardoor was volgens haar 'het boek een onmiddellijk succes en kreeg het van alle kanten een enorme respons'. Ilse N. Bulhof, *Darwins Origin of Species: Betoverende wetenschap*, Baarn 1988, 21.

De ontoereikendheid van het conflictmodel

Er is gedurende de afgelopen decennia de nodige studie gemaakt van de receptie van Darwins evolutieer in diverse delen van de wereld en in uiteenlopende culturele situaties. De laatste tijd strekt dat onderzoek zich ook uit tot buiten Noord-Amerika en West-Europa.⁹ De resultaten ervan laten een wisselend beeld zien. Over één ding lijken de betreffende onderzoekers het echter wel min of meer eens: het populaire schema van de vrije wetenschapsbeoefening die continu in haar vooruitgang gestremd wordt door het irrationele en uiteindelijk vergeefse verzet van kerk en theologie – dat schema is ontoereikend om de lotgevallen van Darwins evolutietheorie goed te kunnen plaatsen. Wanneer we alleen al kijken naar de periode die direct volgde op de publicatie van de *Origin of Species*, zijn er minstens vier factoren die dit beeld zozeer compliceren, dat het als inadequaat bestempeld moet worden. We laten deze factoren de revue passeren, waarbij we onze voorbeelden ontleen aan de Engelse situatie.

(1) In de periode die volgde op de verschijning van de *Origin* waren er belangrijke kerkelijke theologen die zich openlijk achter Darwins theorie schaarde. Een bekend voorbeeld was Frederick Temple (1821-1902). Temple, die reeds in 1860 positief gereageerd had op Darwins *Origin*, betoogde in 1884 in de door hem gegeven Bampton Lectures dat Gods handelen als eerste oorzaak van de evolutie gezien kon worden. De Schepper heeft bepaalde deeltjes materie kennelijk zulke inherente krachten meegegeven, dat op den duur langs natuurlijke weg levende wezens zoals wij die kennen zijn ontstaan. Hij is dus zo onvoorstelbaar wijs, dat Hij de dingen – met een uitdrukking van Temples geestverwant Charles Kingsley – zichzelf liet maken. Omdat natuurlijke selectie op basis van toevallige mutaties ook volgens Darwin maar één element is in de evolutie, achtte Temple zijn overtuiging aangaande de uiteindelijke doelgerichtheid van het universum niet in strijd met de denkbeelden van Darwin.

Nu zou men kunnen vermoeden dat Temple wellicht tot een kleine groep dissidente theologen behoorde, die door de kerkelijke en maatschappelijke *mainstream* gewantwoord en gemarginaliseerd werd. Niets is echter minder waar: in 1896 werd Temple gewijd tot aartsbisschop van Canterbury – het hoogste ambt in de Anglicaanse kerk.¹⁰ Zo waren er,

9. Vgl. bijv. R.L. Numbers & J. Stenhouse (red.), *Disseminating Darwinism*, Cambridge 1999. Overigens bevat de in de vorige noot genoemde bundel ook reeds opstellen over bijv. Mexico, Rusland en de islamitische wereld.

10. Vgl. bijv. Peter Barrett, *Science and Theology since Copernicus*, Londen 2004, 100.

zoals we nog zullen zien, veel meer theologische en kerkelijke autoriteiten die het voor Darwin opnamen.¹¹

(2) Natuurlijk keerden echter ook vele theologen zich openlijk tegen Darwins ideeën. Het opmerkelijke is echter dat sommigen van hen dat, anders dan in de gangbare beeldvorming blijkt, vooral deden op wetenschappelijke gronden. Een interessant voorbeeld is hier Samuel Wilberforce, Anglicaans bisschop van Oxford en criticus van de bovengenoemde Temple vanwege diens positieve respons jegens Darwin. De overlevering zet Wilberforce neer als een bekrompen persoonlijkheid, die tijdens een beroemd geworden bijeenkomst van het Brits Genootschap ter Bevordering van de Natuurwetenschap op 30 juni 1860 door de fervente darwinist Thomas Huxley effectief de mond gesnoerd zou zijn. Wilberforce zou spottend gevraagd hebben of Huxley via zijn grootvader of grootmoeder van de apen afstamde; deze zou daarop het publiek echter massaal voor zijn visie gewonnen hebben door te repliceren, dat hij nog liever een aap als grootvader had, dan een machtig man die zijn gaven en invloed slechts gebruikte om een serieuze wetenschappelijke discussie belachelijk te maken. Recent onderzoek heeft echter aangetoond dat deze traditionele weergave van de 'Huxley-Wilberforce confrontatie' een achteraf door darwinisten geconstrueerde legende is. In werkelijkheid vond Huxleys inbreng in de betreffende bijeenkomst juist weinig weerklank,¹² terwijl Wilberforces reactie op Darwin uitermate scherpzinnig was. Wilberforce wist (vooral ook in een veertig pagina's lange bespreking) haarfijn de zwakke plekken en speculatievare extrapolaties in Darwins *Origin* aan te wijzen.¹³ Hij deed dat zelfs zo overtuigend, dat Darwin in reactie erop zijn beschouwingen op diverse punten wijzigde.

Terecht wijst McGrath erop, dat bij Wilberforce van 'kerkelijk obscurantisme' dan ook bepaald geen sprake was. Rond 1900 had de genoemde legende echter vaste voet aan de grond gekregen, en werd deze er zo mede de oorzaak van dat de verhouding tussen geloof en wetenschap hoe langer hoe meer in termen van het conflictmodel begrepen werd.¹⁴

11. Vgl. David N. Livingstone, *Darwin's Forgotten Defenders. The Encounter between Evangelical Theology and Evolutionary Thought*, Edinburgh 1987.

12. Peter J. Bowler, *Evolution. The History of an Idea*, 3e geheel herziene en uitgebreide editie, Londen 2003, 185 (en de daar genoemde verdere literatuur).

13. Willem B. Drees, *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge 1996, 69v. Vgl. A. van den Beukel, 'Darwinisme: wetenschap en/of ideologie?' in: Dekker, Meester & Van Woudenberg (red.), *Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp?* 110v.

14. Alister McGrath, *Geloof & Natuurwetenschap. Een introductie*, Kampen 2001, 36.

(3) Niet alleen theologen zoals Wilberforce en anderen, maar ook vele wetenschappers keerden zich tegen Darwins theorie van natuurlijke selectie. Eén onderzoeker stelt zelfs, dat terwijl onder Darwins tijdgenoten slechts *enkele* theologen diens evolutietheorie afwezen, *vele* wetenschappers dit deden!¹⁵ Wat dat laatste betreft heeft Thomas Huxley reeds opgemerkt, dat indien er in 1860 een synode van de 'wetenschappelijke kerk' gehouden zou zijn, Darwins evolutietheorie daar door een overweldigende meerderheid (inclusief Huxley zelf) als ketterij veroordeeld zou zijn.¹⁶ Dat is ook niet onbegrijpelijk, want Darwins theorie betekende tot op zekere hoogte een breuk met wat voorafgaand voor gezonde wetenschap werd gehouden (bijvoorbeeld met de gevestigde opvatting betreffende de onveranderlijkheid van de soorten).

Een van de wetenschappers die de breuk met het verleden niet mee kon maken, was de vooraanstaande anatomist Richard Owen, die aanvankelijk nog met Darwin samengewerkt had.¹⁷ Als anatomist waren Owen de overeenkomsten opgevallen tussen gelijksoortige maar verschillend ontwikkelde ledematen bij gewervelden. Voor vrijwel elk bot in de menselijke arm vond hij wel een equivalent in bijvoorbeeld de vleugel van een vleermuis. Deze 'homologieën' brachten hem tot de gedachte, dat er in het verleden achter de verschillende dieren in een bepaalde klasse een nog niet nader ontwikkeld oer-type (door hem 'archetype' genoemd) schuil moest zijn gegaan. Dat archetype was dan kennelijk bedoeld om zich in al die verschillende richtingen te ontwikkelen, en het geheel moest dus wel bedacht zijn door een goddelijke macht – een opvatting waarvoor Darwins versie van de evolutietheorie geen ruimte liet. Owen dacht zich deze goddelijke macht overigens niet zozeer in christelijke alswel in platoons-filosofische termen. Maar voor Owens besef was zijn visie minstens zozeer ingegeven door zijn wetenschappelijk onderzoek als door zijn levensbeschouwelijke visie.¹⁸ Hoe dat ook zij, Owens verklaringen pasten

15. James R. Moore, *The Post-Darwinian Controversies*, Cambridge 1979, 88.

16. T.H. Huxley, 'On the Reception of the 'Origin of Species'', in: F. Darwin (red.), *Life and Letters of Charles Darwin*, Londen 1887, II 186; geciteerd bij Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 86. Het is in dit licht merkwaardig, dat vele evolutionisten momenteel de geringe steun die de nog jonge ontwerptheorie onder natuurwetenschappers geniet als een krachtig argument tegen die theorie beschouwen.

17. Zie over hem N.A. Rupke, *Richard Owen: Victorian Naturalist*, New Haven 1994.

18. Voor velen in het verleden bestond het onderscheid tussen de beide domeinen van geloof en wetenschap dat we vandaag haast vanzelfsprekend vinden zelfs sowieso niet; vgl. J.R. Moore, 'Speaking of 'Science and Religion' – then and now', *History of Science* 30 (1992), 311-323.

beter dan die van Darwin binnen het toenmalige wereldbeeld¹⁹ (zoals die van Darwin weer beter in het huidige wereldbeeld passen dan bijvoorbeeld de ontwerptheorie).

Naast Owen waren er in de negentiende eeuw dan ook veel anderen, onder wie grote fysici als Lord Kelvin en James Maxwell, die zich op naar hun besef wetenschappelijke gronden verzetten tegen Darwins theorie van natuurlijke selectie. Aan het einde van de negentiende eeuw verkeerde Darwins versie van de evolutietheorie zelfs ronduit in verval, doordat onduidelijk bleef hoe de toevallige mutaties die Darwin aannam tot stand kwamen, en hoe de gunstige daarvan doorgegeven konden worden aan volgende generaties.²⁰ Pas toen het in de loop van de twintigste eeuw tot een synthese kwam tussen Darwins ideeën enerzijds en moderne genetica anderzijds, werden de biologische stammentwisten beëindigd en ontstond er vanuit deze 'neo-darwinistische synthese' een min of meer eenduidig raamwerk waarbinnen de biologie zich verder bewoog. Maar ook daarna zijn de wetenschappelijke bezwaren nooit geheel verdwenen.

(4) Ten slotte blijkt het conflictmodel als duiding van de post-darwiniaanse controversen ook op nog een andere manier ontoereikend. Voorzover uitgesproken voorstanders van het darwinisme zich tegen geloof, kerk en theologie keerden, was dat vaak op niet-wetenschappelijke gronden – namelijk op filosofische en/of levensbeschouwelijke. Degene die vanuit Darwins evolutietheorie feller dan wie ook tegen geloof en kerk ageerde, was zonder twijfel de al even genoemde Thomas Huxley. Huxley werd door sommigen aangeduid als 'Darwins bulldog', maar het ging hem eigenlijk niet eens zozeer om Darwins evolutietheorie als zodanig (waarvan hij zich in enkele belangrijke opzichten zelfs distantieerde!), als wel om het harde materialisme casu quo naturalisme dat er zijns inziens uit sprak. Vanuit dit naturalisme – dat wil zeggen de opvatting dat de natuurwetten volstaan om alles te verklaren zodat God geen rol speelt – trachtte hij de gedachte van een 'wetenschappelijke kerk' te propageren, met de natuurwetenschappers als haar hogepriesters.²¹ Volgens hedendaagse onderzoekers was het nu deze levensfilosofie van Huxley, en niet zijn wetenschappelijke inzichten, die hem tot zijn anti-godsdienstige houding bracht. Op de vraag, waarom het evolutieproces *als geheel* niet als het scheppingswerk van een goede God gezien kan worden (vgl. Owen), ant-

19. Vgl. Drees, *Religion, Science and Naturalism*, 70v.; Bowler, *Evolution*, 124v.

20. Zie Peter Bowler, *The Eclipse of Darwinism. Anti-Darwinian Evolution Theories in the Decades around 1900*, Baltimore 1983.

21. Vgl. bijv. Barrett, *Science and Theology since Copernicus*, 96.

woordde Huxley bijvoorbeeld niet, dat de natuurwetenschappelijke feiten dat uitsloten, maar dat het grenzeloze lijden in de wereld ons deze mogelijkheid ontnemt.²²

Vergelijkbaar was het gevoelen van Darwin, ook al was deze minder polemisch ingesteld dan Huxley. Hoewel zijn theorie van natuurlijke selectie feitelijk betrekking had op de ontwikkeling van soorten en niet op het ontstaan van het leven, en hij natuurlijke selectie weliswaar als het belangrijkste maar niet als het enige evolutionaire principe beschouwde, ontwikkelde hij zich toch van orthodox tot liberaal christen, en van daaruit in de richting van een agnosticisme dat bij tijden in atheïsme overging.²³ Die ontwikkeling had naar men aanneemt niet zozeer te maken met zijn wetenschappelijke bevindingen (die brachten hem soms nog tot religieuze verwondering!), als wel met de dood van zijn dochter Annie (in 1851) en met zijn emotionele weerstand tegen de gedachte van een eeuwige straf. Als het christendom waar zou zijn, schrijft Darwin ergens, dan lijkt het Nieuwe Testament te impliceren dat allen die niet geloven, inclusief zijn vader, broer en vrijwel al zijn beste vrienden, voor eeuwig gestraft zouden worden. Dat vond hij een verschrikkelijke leer.²⁴ Het waren, kortom, veelal levensbeschouwelijke en niet wetenschappelijke overtuigingen die Darwin en velen van zijn volgelingen tot hun verwijdering van en verzet tegen de gevestigde godsdienst brachten.

Al deze factoren laten zien hoe oneindig veel ingewikkelder de situatie was dan dat deze vanuit een eenvoudig conflictschema 'geloof versus wetenschap' begrepen zou kunnen worden.

Volgens sommigen moet het beeld zelfs nog verder gecompliceerd worden. Het ligt voor de hand om te denken dat vooral liberale christenen met Darwins theorie nog wel enigszins uit de voeten konden, doordat zij slechts een verwaterde versie van het christelijk geloof voorstonden, en deze wisten te combineren met een darwinisme waaruit zij bewust of onbewust de materialistische angel verwijderd hadden. De historicus James Moore heeft

22. Drees, *Religion, Science and Naturalism*, 71 (en de daar genoemde literatuur).

23. Barrett, *Science and Theology since Copernicus*, 91; overigens menen anderen dat Darwin reeds rond 1838, dus ver voor de publicatie van *The Origin of Species*, agnost was geworden; vgl. Bowler, *Evolution*, 146.

24. 'And this is a damnable doctrine'. A. Desmond & J.R. Moore, *Darwin*, Londen 1991, 623. Vgl. over de impact die de dood van zijn dochter op Darwin had James R. Moore, 'Of Love and Death: Why Darwin 'Gave up Christianity'', in id. (red.), *History, Humanity, and Evolution*, Cambridge 1989, 195-230, en nu in den brede het boek van Darwins achter-achterkleinzoon Randal Keynes, *Annie's Box. Darwin, his Daughter and Human Evolution*, Londen 2003.

echter in zijn reeds geciteerde studie naar de post-darwiniaanse controversen betoogd, dat liberale christenen veelal niet uit de voeten konden met de somberheid die uit Darwins selectietheorie sprak, terwijl juist orthodoxe christenen met onder andere hun erfzondeleer en hun nadruk op een niet nader te herleiden goddelijke voorzienigheid veel meer aansluiting bij Darwin vonden.²⁵ Inmiddels heeft Moore zijn zienswijze op enkele punten bijgesteld²⁶, maar de visie dat in Darwins werk als het ware onderhuids bepaalde christelijke noties verborgen liggen die door latere christenen met enig recht konden worden opgepakt, blijft opgeld doen. Zo heeft Richard England onlangs betoogd, dat tijdens de vervalperiode van het darwinisme rondom 1900 het juist volbloed-Anglicaanse geleerden waren die aan Darwins theorie bleven vasthouden, omdat alleen deze de prachtige, bijna perfecte aanpassingen aan de omgeving kon verklaren die zich overal in de levende natuur voordoen – een verschijnsel waarin zij een bevestiging zagen van hun geloof in de aanwezigheid van God.²⁷

Drie manieren om met Darwin om te gaan

Teneinde wat nauwkeuriger zicht te krijgen op de diverse reacties op Darwin in godsdienstige en theologische kringen²⁸ willen we de nog altijd bruikbare indeling van Moore volgen.²⁹ Moore onderscheidt tussen wat

25. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, passim.

26. Vgl. J.H. Brooke, M.J. Osler & J.M. van der Meer (red.), *Science in Theistic Contexts* (= *Osiris* 2-16), Chicago 2001, 271 n.5; Moore erkent blijkens deze aantekening dat hij de term 'orthodoxie' op onhistorische wijze gebruikt heeft (in werkelijkheid was er inderdaad veeleer een glijdende schaal van orthodoxe naar liberale visies, met van alles daar tussenin – vgl. voor dit punt ook Drees, *Religion, Science and Naturalism*, 73), en ook dat hij ten onrechte de indruk gewekt heeft dat het darwinisme metafysisch neutraal zou zijn (in werkelijkheid heeft het wel degelijk de biologie 'geseculariseerd').

27. Richard England, 'Natural Selection, Teleology, and the Logos', in: Brooke e.a. (red.), *Science in Theistic Contexts*, 270-287 (spec. 282).

28. Voor een overzicht van de belangrijkste literatuur over godsdienstige (m.n. christelijke) reacties op de (m.n. darwinistische) evolutietheorie, zie J.H. Brooke, *Science and Religion. Some Historical Perspectives*, Cambridge 1991, 393-399.

29. Met dien verstande dat we Moores aanvechtbare poging de diverse categorieën eenduidig te koppelen aan orthodoxe resp. liberale theologische posities niet overnemen. Zo impliciet ook Barrett, *Science and Theology since Copernicus*, 98vv. De bezwaren die Jon H. Roberts, 'Darwinism, American Protestant Thinkers, and the Puzzle of Motivation', in: Numbers & Stenhouse (red.), *Disseminating Darwinism*, 147, aanvoert tegen Moores driedeling als zodanig acht ik niet overtuigend.

hij noemt christelijk anti-darwinisme, christelijk darwinisme en christelijk darwinicisme. Tot de eerste stroming rekende hij auteurs die Darwins selectietheorie zonder meer als atheïstisch van de hand wezen. Christelijke darwinisten kwamen daarentegen vanuit hun lezing van Darwin tot een tegengestelde conclusie, namelijk dat darwinisme en christendom wel degelijk verenigbaar zijn. Onder christelijke 'darwinicisten' ten slotte verstaat Moore de veelal liberale theologen die niet Darwins versie van de evolutietheorie overnamen, maar een variant daarvan die beter verenigbaar was met het vooruitgangdenken in hun theologie. Zij zijn dus alleen darwinist in de wat bredere zin waarin dit woord samenvalt met 'evolutionist'. Omdat de aanduiding 'darwinicisme' ongebruikelijk en weinig verhelderend is, zal ik in plaats daarvan over 'niet-darwinistisch evolutionisme' spreken. Evenals Moore zullen we ons zoals aangegeven in het bijzonder concentreren op de Darwin-receptie in Angelsaksische protestantse kringen. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat de reactiepatronen onder Angelsaksische protestanten ook in andere christelijke groeperingen aangetroffen kunnen worden.

Nu zijn er allerhande punten waarop christenen, en zeker de theologen onder hen, in hun reacties op de evolutietheorie uiteengingen en uiteengaan. Er wordt bijvoorbeeld uiteenlopend gedacht over de vraag of het idee van gemeenschappelijke afstamming (dus dat alle organismen dezelfde voorouder hebben) verenigbaar is met het christelijk geloof. Er is verschil van inzicht over de vraag of de enorme wreedheid en verspilling in de natuur die de evolutie met zich meebrengt een christelijke interpretatie toelaat. Ook de vraag of het accepteren van de evolutietheorie leidt tot een reductionistisch mensbeeld, waarbij de mens zozeer één is met de dieren dat deze niet langer gezien kan worden als unieke beelddrager van God, wordt divers beantwoord. Hetzelfde geldt uiteraard voor de vraag in hoeverre de evolutietheorie zich laat rijmen met de strekking van bijbelpassages over de schepping. Hier willen we ons echter concentreren op een ander zeer centraal probleemveld, namelijk dat van de verhouding tussen toeval en ontwerp. We gaan dus vooral na, of het volgens de drie genoemde stromingen mogelijk is de evolutietheorie op enigerlei wijze te verenigen met de idee van een (goddelijke) *doelgerichtheid* die aan de evolutie ten grondslag ligt en in de evolutie gerealiseerd wordt.

(1) Volgens de christelijke anti-darwinisten is dit laatste nadrukkelijk niet het geval. Een verhelderend voorbeeld is de in zijn tijd zeer invloedrijke gereformeerde theoloog Charles Hodge (1797-1878), die gedurende de halve eeuw van zijn hoogleraarschap in Princeton zo'n drieduizend Amerikaanse studenten toeruste en inspireerde. Zijn hoofdwerk was een

volumineuze driedelige *Systematic Theology* (1872-1873), waarin hij de bijbel op strikt inductieve wijze verwerkte, door deze om zo te zeggen als de verzamelplaats te behandelen van allemaal losse feitjes waartussen hij dan de verbanden en wetmatigheden trachtte aan te wijzen. 'De bijbel is voor de theoloog, wat de natuur is voor de natuurwetenschapper,' schreef hij in de inleidende pagina's. Bijbel en natuur vormen de beide bewaarplaatsen van heilige feiten ('sacred facts') die Gods waarheid openbaren. Zoals de newtoniaanse natuurwetenschapper de feiten der natuur ordent, zo doet de theoloog dat met de feiten die in de bijbel naar voren komen.³⁰

Op dit punt bevond zich dan ook Hodges wetenschappelijke bezwaar tegen Darwin, zoals hij een jaar na de publicatie van zijn dogmatiek uitwerkte in zijn boek *What is Darwinism?*³¹ Darwin was zijns inziens een uitzonderlijk zorgvuldig waarnemer en scherpzinnig beschrijver van natuurlijke gegevens. Waar hij echter faalde, was niet zozeer op het terrein van de feiten als wel op dat van de theorievorming. Terecht wees Hodge erop, dat Darwin brak met de gangbare baconiaans-inductieve methode, en zijn creatieve verbeeldingskracht gebruikte bij de vorming van een hypothese die niet rechtstreeks uit de data opkwam, maar pas naderhand aan zo veel mogelijk gegevens getoetst werd. Ook collega-wetenschappers hadden om methodische redenen veel moeite met Darwins deductief-hypothetische vorm van wetenschapsbeoefening, die immers uitging van (nog) niet gefundeerde veronderstellingen, en daardoor volgens hen niet kon leiden tot onbetwistbare resultaten.

Hodge voelde zich dus niet gehouden om Darwins selectietheorie te onderschrijven. Hij had vervolgens een zwaarwegend motief om dat laatste ook inderdaad niet te doen. Grondige bestudering van Darwins *Origin of Species* bracht hem namelijk tot de conclusie, dat daarin het woord 'natuurlijk' in de aanduiding 'natuurlijke selectie' bewust gebruikt werd als tegengesteld aan 'boven-natuurlijk'. Door de uitdrukking 'natuurlijke selectie' te gebruiken, bedoelde Darwin dus elke gedachte aan een ontwerp of doelgerichtheid in de ontwikkeling der levensvormen te ontkennen. De betreffende selectie vindt volgens Darwin immers plaats zonder enig doel, puur door niet-intelligente fysische oorzaken. Hiermee legde Hodge naar zijn besef de vinger bij verreweg het belangrijkste en meest onderscheidende element van Darwins theorie. De ontkenning van enig

30. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 204, 212; vgl. over deze theologische methode van Hodge Luco J. van den Brom, *Creatieve twijfel*, Kampen 1990, 21v., 34v.

31. Charles Hodge, *What is Darwinism?* New York 1874.

ontwerp was volgens hem de ziel van Darwins systeem, en het was precies deze ontkenning die het darwinisme in een onoplosbaar conflict bracht met het christelijk geloof, maar ook met de natuurlijke religie.³² Immers, op deze manier werd zowel een externe sturende kracht achter de evolutie als een hoger doel ván de evolutie ontkend. Voor God en zijn voorzienigheid wilde Darwin geen plaats inruimen. Darwinisme is derhalve volgens Hodge, in één woord, atheïsme.

Hodge was daarom zo'n uitnemend vertegenwoordiger van het christelijk anti-darwinisme, omdat hij in tegenstelling tot vele anderen Darwins selectietheorie zorgvuldig van andere varianten van de evolutietheorie onderscheidde en er een grondige theologische analyse van gaf.³³ We doen er ook goed aan te bedenken, dat het eenduidige antwoord op de vraag van zijn boektitel ('atheïsme!') niet Darwins persoonlijke levensinstelling betrof, en ook niet de evolutietheorie in het algemeen, maar zeer specifiek het evolutionaire mechanisme van natuurlijke selectie op basis van toevallige variaties dat Darwin voorstelde. Dat achtte Hodge in zijn uitwerking atheïstisch, doordat het geen ruimte liet voor ontwerp.³⁴

(2) Precies deze laatste opvatting – dat het darwinisme geen ruimte laat voor ontwerp – werd en wordt echter bestreden door een tweede stroming in de christelijke Darwin-receptie. Tot deze stroming behoorden tijdgenoten van Darwin als Asa Gray en Aubrey Moore, maar ook een hedendaags geleerde als Michael Ruse.

De Amerikaanse botanist Gray (1810-1888), een vriend van Darwin, was een overtuigd aanhanger en verspreider van diens gedachtegoed. Gray meende echter, dat Darwins theorie zeer wel verenigbaar was met het geloof in een God die handelt in de natuur. Reeds in 1860 schreef hij een drietal artikelen hierover, die door Darwin zozeer gewaardeerd werden dat deze ze liet herdrukken in de vorm van een pamflet. Darwin zelf verspreidde niet minder dan honderd exemplaren van dit pamflet onder collega's en andere geïnteresseerden.³⁵ Volgens Gray was het denkbaar dat de variaties

32. David N. Livingstone, 'Science, Religion, and Religion', in: Numbers & Stenhouse (red.), *Disseminating Darwinism*, 10, 32. Vgl. voor het bovenstaande ook Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 203v.

33. Vgl. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 214.

34. John Brooke & Geoffrey Cantor, *Reconstructing Nature. The Engagement of Science and Religion*, Edinburgh 1998, 161.

35. Asa Gray, *Natural Selection not Inconsistent with Natural Theology*, Londen 1861; vgl. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 270, 389. Moore noemt Gray een 'vroom en orthodox christelijk gelovige' van calvinistische snit, 270.

die zich in de planten- en dierenwereld voordoen (variëaties waarvan de oorzaken onbekend waren) op een bepaalde manier 'gestuurd' werden in een richting die uiteindelijk heilzaam is. De aanpassing en evolutie van de soorten kunnen zodoende toegeschreven worden aan de leiding van God. Er zit, met andere woorden, een doelbewust ontwerp achter de evolutie. Op die manier behoeft het darwinisme volstrekt niet strijdig te zijn met de eerdere natuurlijke theologie zoals die op onovertroffen wijze was uitgewerkt in het beroemde boek van William Paley.³⁶ Eerder gaf het daar nog meer steun aan, doordat het liet zien dat het vele lijden in de natuur onvermijdelijk was ter wille van de voortgang van de evolutie (en dus van Gods plan).³⁷

Darwin reageerde aanvankelijk dus enthousiast op Grays beschouwingen. Hij schreef hem bijvoorbeeld: '... ik kan er volstrekt niet tevreden mee zijn dit wonderlijke universum, en speciaal de mens, aan te zien en te concluderen dat alles het resultaat is van brute kracht. Ik neig ertoe naar alles te kijken als voortkomend uit ontworpen wetten, waarbij de details, zowel de goede als de slechte, dan overgelaten worden aan wat we toeval zouden kunnen noemen [...] Maar hoe langer ik erover nadenk, hoe meer ik verbijsterd raak.'³⁸ Darwin stemde dan ook met Gray in dat zijn opvattingen bepaald niet noodzakelijk atheïstisch uitgelegd hoefden te worden.³⁹ Maar gaandeweg kreeg hij toch zwaarwegende problemen met Grays visie, en ging hij deze religieuze duiding van zijn theorie zelfs verwerpen. De schijn van doelgerichtheid in de evolutie kwam zijn inziens niet voort uit de toevallige variëaties, maar uit de natuurlijke selectie, die telkens één varianten 'uitkiest' die het meest aangepast zijn aan de omgeving. Er is geen enkele aanwijzing dat God daarbij een rol zou (moeten) spelen, en het viel Darwin steeds moeilijker dit laatste aan te nemen. Darwin en Gray begrepen over en weer elkaars argumenten, maar werden het niet met elkaar eens – zonder dat dit overigens hun goede verhouding bedreigde.⁴⁰

Gray voelde zich in zijn visie gesteund door de Amerikaanse theoloog George Frederick Wright (1838-1921), die nota bene een evolutionistische bijdrage leverde aan *The Fundamentals* – de geschriftenreeks die als bron en

36. William Paley, *Natural Theology*, Londen 1802.

37. Bowler, *Evolution*, 205.

38. Dit citaat vond ik, helaas zonder nadere bronvermelding, bij Barrett, *Science and Theology since Copernicus*, 91.

39. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 272.

40. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 276; England, 'Natural Selection', 278.

naamgever van het christelijk fundamentalisme geldt.⁴¹ In Schotland stond de godgeleerde James Iverach (1839-1922) een vergelijkbare synthese tussen darwinisme en christelijk geloof voor,⁴² terwijl het in Engeland vooral de Anglo-katholieke theoloog en amateur-natuurwetenschapper Aubrey Moore (1843-1890) was die het darwinisme brede ingang deed vinden in Anglicaanse kringen. Moores synthese had een ander karakter dan die van Asa Gray en anderen. Moore wilde het christelijk geloof namelijk nadrukkelijk geen plaats geven in de 'gaten' die het darwinisme nog openliet, zoals de herkomst van variaties in de natuur of de eerste aanzet tot de evolutie. In plaats daarvan zag hij de evolutie *als geheel* als de weg waarlangs God zijn scheppingswerk realiseert. God geeft dus zijns inziens niet maar een zetje bij de ontbrekende schakels in de evolutietheorie – die gedachte was volgens Moore veel meer deïstisch dan christelijk.

In plaats daarvan zag Moore het zo, dat naar een woord van Athanasius de feiten (*facts*) van de natuur samenvallen met de daden (*acts*) van God. Deze zienswijze bracht hem tot een accentuering van de *immanentie* van God – een accent dat samenhang met de sterk op de incarnatie geconcentreerde theologie van zijn dagen. Het was volgens Moore aan het darwinisme te danken, dat we God niet langer hoeven te zien als een externe Schepper ergens aan de rand van het universum, maar als de Logos die altijd en overal in de wereld present en actief is. Darwin heeft zijns inziens onze kennis van Gods handelen dus aanzienlijk vergroot. Daarbij erkende Moore, dat deze christelijke interpretatie van het darwinisme niet de enig mogelijke is. Het is ook mogelijk puur natuurwetten aan het werk te zien en niet meer dan dat. Ook daarin breekt Moore met Paley, die wel degelijk belangrijk 'bewijsmateriaal' voor het geloof in de natuur aanwezig zag. Maar de universele werking van deze wetten en de prachtige aanpassingen van structuren aan functies die zij teweegbrengen, vormen volgens Moore toch wel een duidelijke *bevestiging* van het geloof wanneer men dat, zoals voor christenen geldt, onafhankelijk van aanwijzingen uit de natuur reeds deelachtig is.⁴³ Kortom: ofwel God is overal, ofwel God is nergens; iets

41. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 71v.; uiteraard ziet Moore ook hierin een argument voor zijn these dat er een verborgen verwantschap bestaat tussen calvinisme en darwinisme. Overigens schreven nog twee andere evolutionistisch gezinde theologen artikelen in *The Fundamentals* (1910-1915), te weten James Orr en de verderop te bespreken Benjamin Warfield.

42. Vgl. over Wright en Iverach: Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 280-298, 252-250; Barrett, *Science and Theology*, 102v.

43. Zie over Moore: Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 259-269, en ook England (die een ongepubliceerde dissertatie over hem schreef), 'Natural Selection', 278-286.

daartussenin gaat niet meer – dat was volgens Moore de les van Darwin.

Veel darwinisten reageerden positief op de omvattender doelgerichtheid ('wider teleology') dan die van Paley die Moore in Darwins theorie zag. Heel opmerkelijk is in dit verband het levensverhaal van de van huis uit Canadese bioloog George Romanes (1848-1894). Onder invloed van Darwin en diens agnostische medestanders had Romanes rond zijn dertigste met veel pijn maar zeer overtuigd zijn christelijk geloof afgezworen. Na Darwins dood zette Romanes dan ook diens kritische dispuut met Gray over de onverenigbaarheid van darwinisme en christelijk geloof voort. De enige wetenschappelijk houdbare positie was volgens hem, dat er geen externe goddelijke macht betrokken is bij het evolutieproces. Wanneer Romanes jaren later echter geconfronteerd wordt met Moores 'wider teleology', ziet hij daarin alsnog een rationele manier om theïsme en darwinisme met elkaar te verzoenen. De vraag 'is er ontwerp in de natuur?' kan niet vanuit objectieve feiten beantwoord worden, maar slechts vanuit ieders subjectieve persoonlijkheid, zo valt hij Moore nu bij. Tot zes weken voor zijn dood blijft hij zich een heen en weer geslingerd agnost voelen, om ten slotte terug te keren tot het christelijk geloof waarvan hij ooit zo bewust afscheid genomen had.⁴⁴

Kijken we nu nog even naar de huidige situatie, dan is duidelijk dat het christelijk darwinisme, zeker in de door Moore uitgewerkte variant, nog altijd een *live option* is. Nog maar enkele jaren geleden betoogde bijvoorbeeld de niet direct als gematigd bekendstaande neo-darwinist Michael Ruse, dat een darwinist wel degelijk tegelijk ook christen kan zijn. De vraag, of het darwinisme ontwerp uitsluit, beantwoordt Ruse ontkennend. Tegenover Richard Dawkins, een aanhanger van de oude conflicttheorie, betoogt hij dat het darwinisme weliswaar een interveniërende God (een God à la Gray dus) overbodig maakt of zelfs uitsluit, maar dat het nog altijd heel goed mogelijk is om God te zien als degene die het overkoepelende ontwerp tot stand heeft gebracht.⁴⁵ Er is al met al, zo sluit Ruse zijn hoofdstuk over ontwerp af, nog altijd geen geldig argument aangedragen voor de stelling dat darwinisme atheïsme impliceert.⁴⁶

(3) We komen nu bij de derde manier waarop christenen het darwinisme hebben verwerkt, te weten door het om te buigen naar een niet-darwinistische vorm van evolutiedenken. Ook dit is van meet af aan aan de orde geweest, zoals we boven reeds zagen toen we de positie van Frederick

44. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 108v.; England, 'Natural Selection', 278, 280v.

45. Michael Ruse, *Can a Darwinian Be a Christian?* Cambridge 2001, 113v.

46. Ruse, *Can a Darwinian Be a Christian?* 128.

Temple aanduiden. Temple zocht een opening in het gegeven dat Darwin natuurlijke selectie weliswaar het belangrijkste, maar niet het enige evolutionaire mechanisme had genoemd. Wanneer Temple voor 'niet het enige' invult, dat de Schepper aan bepaalde materiedeeltjes inherente krachten heeft meegegeven die als vanzelf levende wezens zoals wij die kennen doen ontstaan, is dat natuurlijk toch een verdraaiing van Darwins gedachtegoed. In de praktijk was natuurlijke selectie vanuit toevallige mutaties voor Temple, zoals voor alle niet-darwinistische evolutionisten, niet langer het belangrijkste middel van evolutionaire verandering, maar speelde het veelal een meer ondergeschikte rol.

Dat laatste was in Amerika bijvoorbeeld het geval bij toonaangevende Princeton-theologen als James McCosh (1811-1894) en Benjamin B. Warfield (1851-1921).⁴⁷ Zij stemden in met Charles Hodges kritiek op het darwinisme. We zagen echter al, dat die kritiek niet zozeer voortkwam uit de gangbare christelijke bezwaren tegen de evolutietheorie als geheel (bijvoorbeeld het verschil in tijdsduur met de zeven dagen van Genesis 1), maar uit zeer specifieke theologische en wetenschapsfilosofische bezwaren tegen Darwins versie ervan. Daarmee hield Hodge dus de mogelijkheid open dat andere versies van de evolutietheorie, voorzover die niet braken met elke vorm van doelgerichtheid in de ontwikkeling van de natuur, wel verenigbaar waren met het christelijk geloof. Reeds Hodges zoon en opvolger Archibald Alexander stelde, dat het onjuist is om alle vormen van evolutionisme als noodzakelijkerwijs atheïstisch te zien, en verwees ten bewijze daarvan in positieve zin naar het werk van onder meer Asa Gray (reeds zijn vader had in Gray geen *echte* darwinist kunnen zien).

McCosh en Warfield vulden de ruimte die de beide Hodges openlieten concreter in. De uit Schotland afkomstige McCosh, die reeds vóór Darwin over de wetmatige evolutie (zijns inziens gewoon een ander woord voor 'ontwikkeling') van organismen geschreven had, had zijn instemming met de leer van de onveranderlijkheid der soorten op grond van Darwins *Origin* herzien.⁴⁸ Maar even gedecideerd als Hodge hield hij vast aan de aanwezigheid van doelgerichtheid in de ontwikkeling der soorten. Daartoe viel hij terug op een versie van de theorie van Lamarck (1744-1829), volgens wie de ontwikkeling der soorten niet plaatsvond op basis van toe-

47. Interessant is dat de receptie van de evolutietheorie onder christenen ook samenhang met geografische factoren. Zo laat Livingstone, 'Science, Religion, and Religion', zien hoe en waarom zij door orthodoxe calvinisten (meest presbyterianen) in Edinburgh werd ingedronken, in Belfast krachtig verworpen, en in Princeton getolereerd (16).

48. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 245-247.

vallige mutaties en natuurlijke selectie maar op basis van het gebruik dat individuen al dan niet van hun organen maken, en vooral op basis van de overerving van concrete eigenschappen die zij daardoor verworven hebben. De giraffe zou bijvoorbeeld een lange nek gekregen hebben door het steeds verder rekken daarvan in het zoeken naar voedsel. Lamarck zag van daaruit de evolutie niet op willekeurige wijze, maar via van tevoren vastgestelde patronen verlopen, waarlangs de Schepper zijn werk steeds verder perfectioneerde.⁴⁹ McCosh nam deze grondgedachte over, maar sloot tegelijkertijd steeds minder uit dat daarbij ook natuurlijke selectie een belangrijke rol zou kunnen spelen. Slechts waar het ging om het ontstaan van de *mens*, of in elk geval diens ziel, hield hij vast aan de noodzaak van een speciale scheppingsdaad van God.⁵⁰

Dat laatste lag al minder duidelijk voor de grote gereformeerde dogmaticus Warfield. Reeds vóór McCosh's komst naar de Verenigde Staten in 1868 was Warfield volgens eigen zeggen een 'darwinist van het zuiverste water'.⁵¹ Van zijn vader had hij een passie voor het fokken van rundvee overgenomen, en in zijn studententijd was hij zelfs enige tijd de speciale redacteur daarvoor geweest voor de toenmalige Amerikaanse variant van *De Boerderij*. Hij had ook een aandeel in het handboek dat zijn vader over het fokken van rundvee schreef, en evenals bij Darwin zelf was het tijdens zijn intensieve bestudering van het fokproces dat de gedachte aan natuurlijke selectie bij hem opkwam. Later, in de tijd dat het darwinisme steeds meer moest concurreren met alternatieve theorieën, raakte Warfield echter onder de indruk van de vele anomalieën die eraan kleefden. Het darwinisme had daardoor in zijn ogen bij lange na niet de wetenschappelijke status van bijvoorbeeld de newtoniaanse mechanica. Niettemin bleef Warfield evolutionist. 'Waar het op neerkomt,' zo schreef hij in 1888, 'is dat er geen noodzakelijke tegenstelling bestaat tussen [christelijk geloof en] evolutie, mits we maar geen al te extreme vorm van evolutie onderschrijven.'⁵² Met dat laatste bedoelde Warfield, dat vastgehouden moest worden aan een sturing van het hele proces door Gods voorzienigheid en aan Gods inciden-

49. Vgl. bijv. Bowler, *Evolution*, 86-95; Barrett, *Science and Theology*, 70-73.

50. Zie over McCosh: Livingstone, *Darwin's Forgotten Defenders*, 106-112; idem, 'Science, Religion, and Religion', 15v.; Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 245-251 suggereert dat McCosh zich slechts op dit laatste punt van de christelijke darwinisten onderscheidde.

51. Livingstone, 'Science, Religion, and Religion', 25. Zie verder over Warfields houding t.o.v. het darwinisme: Livingstone, *Darwin's Forgotten Defenders*, 115-122.

52. B.B. Warfield, 'Lectures on Anthropology', december 1888; geciteerd bij Livingstone, 'Science, Religion, and Religion', 27.

teel bovennatuurlijk ingrijpen. Uiteindelijk achtte hij dat laatste echter, anders dan McCosh, zelfs niet per se noodzakelijk om de komst van de mens te verklaren: ook dat zou een kwestie kunnen zijn van een (door God geleide) sprongsgewijze mutatie die het meest geschikt bleek in de toenmalige omgeving. Theologisch gezien meende Warfield zich met deze vorm van evolutionisme in de voetsporen van Calvijn te bewegen, wiens scheppingsleer hij doorvertaalde in termen van een evolutionair schema.⁵³

Het is opmerkelijk hoezeer theologen als McCosh en Warfield uiteindelijk weer in de buurt van Darwin en de zijnen leken uit te komen. Beiden bleven echter diens vasthouden aan het doelloze karakter van de evolutie krachtig verwerpen. Ook bleven ze terughoudend in hun conclusies. Afhankelijk van de ontwikkeling van het wetenschappelijk onderzoek kon het allemaal ook nog weer anders in elkaar blijken te zitten, en daarom is niemand gehouden om evolutionist te worden. Tegelijkertijd is wel duidelijk, dat hun kritiek op het klassieke darwinisme niet betekende dat zij elke vorm van evolutionisme verwierpen.⁵⁴ Het lijkt me dan ook minimaliserend om hen (samen met anderen) te typeren als 'progressieve creationisten' in plaats van als 'niet-darwinistische evolutionisten', zoals Jon Roberts onlangs heeft voorgesteld.⁵⁵

53. Livingstone, *Darwin's Forgotten Defenders*, 119v.; vgl. ook diens 'Darwinism and Calvinism', *Isis* 83 (1992), 408-428, en Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 71. Voor Warfield was bepalend dat Calvijn de term 'schepping' sterk beperkte tot het allereerste begin van de wereld, en in zijn scheppingsleer dus geen theologische uitspraken deed over de wijze waarop de wereld zich verder ontwikkelde.
54. Iets soortgelijks geldt in de Nederlandse situatie voor Abraham Kuyper, die zich in een rectoraatsrede fel keerde tegen het levensbeschouwelijke evolutionisme, maar ondertussen de evolutiegedachte als zodanig aanvaardde als wetenschappelijke hypothese. Zie A. Kuyper, *Evolutie*, Amsterdam 1899, en vgl. Bulhof, *Darwin's Origin of Species*, 44v. De Gereformeerde Bond in de toenmalige Nederlandse Hervormde Kerk nam het later overigens (onder invloed van Kuyper?) op vergelijkbare wijze voor de evolutietheorie op: 'Maar nu sluiten schepping en evolutie elkaar volstrekt niet uit. In en krachtens de schepping is [er] de veelheid van levensvormen, die zich in den loop der tijden aan het oog van den waarnemenden mens voordoet. De gedachte, dat men de wording van het heelal zou kunnen verklaren door evolutie is onmogelijk [...]. Maar een evolutionistische verklaring van den samenhang tusschen de talloze levensvormen hier op aarde, kan zéér wel samengaan met het geloof in God als den Schepper, Onderhouder en Bestuurder van het gansch heelal.' *De Waarheidsvriend* 17.18 (1926), 3.
55. Jon H. Roberts, 'Darwinism, American Protestant Thinkers', 148. Roberts heeft overigens berekend dat rond 1900 van de Amerikaanse protestantse leiders ca. 35% het darwinisme had aanvaard, ca. 25% het bleef verwerpen, en ca. 40% een andere vorm van evolutionisme aanhing (148; en vgl. zijn *Darwinism and the Divine in America: Protestant Intellectuals and Organic Evolution, 1895-1900*, Madison 1988).

Trekken we de lijn van het niet-darwinistisch evolutionisme door naar vandaag, dan zien we dat ook deze nog altijd aanhangers heeft, naar het schijnt zelfs in toenemende mate. Zo kreeg de Amerikaanse biochemicus Behe de nodige bijval toen hij betoogde, dat het mechanisme van natuurlijke selectie op grond van toevallige mutaties ontoereikend is om het ontstaan van tal van uiterst complexe structuren te verklaren.⁵⁶ Zijn gedachte, dat het wetenschappelijk gezien aannemelijker is om in plaats daarvan een moment van ontwerp aan te nemen, heeft geleid tot een nog altijd groeiende beweging van christelijke en niet-christelijke geleerden die de ontwerptheorie serieus neemt.

Maar ook geleerden die zich daar niet direct mee associëren, hebben toch grote bezwaren tegen een monopoliepositie die aan de selectietheorie wordt toegekend. Zo stelt Keith Ward, dat natuurlijke selectie op zich de ontwikkeling van de natuur naar hoogontwikkelde wezens als mensen onmogelijk voldoende kan verklaren. 'Als we de natuurlijke selectie op zich beschouwen, lijkt het mij hoogst onwaarschijnlijk dat er in een heelal als dit ooit rationale wezens tot stand zouden komen, net zoals het hoogst onwaarschijnlijk is dat dit heelal sowieso zou bestaan.' Het principe van natuurlijke selectie is volgens Ward zo algemeen, dat er vele andere verklaringsvormen aan toegevoegd moeten worden om te komen tot iets wat lijkt op een adequaat begrip van het evolutieproces. De belangrijkste van die andere verklaringen acht Ward het theïstische idee van een God die het proces doelgericht stuurt en continu ondersteunt.⁵⁷ Ook deskundigen die deze kant niet uit willen denken, beseffen intussen het ontoereikende van natuurlijke selectie op basis van toevallige mutaties als exclusief evolutionair principe, en veronderstellen aanvullende mechanismen als gevolg waarvan het ontstaan van menselijk leven helemaal geen 'toevalstreffer' is.⁵⁸ In die zin kan men zeggen, dat het (neo-)darwinisme opnieuw in kritieke toestand verkeert.

Conclusies

Het is bepaald niet zo dat met de drie boven beschreven categorieën de verschillende mogelijkheden om darwinisme en christelijk geloof op elkaar te

56. Michael J. Behe, *De zwarte doos van Darwin*, Baarn 1997 (oorspr. ed. New York 1996).

57. Keith Ward, *God, toeval en noodzakelijkheid*, Baarn 1997 (oorspr. ed. Oxford 1996), 71-109, spec. 79-92 (het citaat op 89), waar hij ook wijst op het ontbreken van enige voorspellende kracht in het darwinisme.

58. Vgl. bijv. S. Conway Morris, *Life's Solution: Inevitable Humans in a Lonely Universe*, Cambridge 2003.

betrekken uitgeput zijn. Een zeer veel voorkomende (en op een bepaalde manier ook zeer aantrekkelijke) vierde optie is bijvoorbeeld in het bovenstaande geheel buiten beeld gebleven. Dat betreft de positie van die theologen en andere gelovigen, die betogen dat het onderschrijven van het darwinisme of enige andere evolutietheorie verregaand *irrelevant* is voor de status en inhoud van het christelijk geloof. Aangezien het christelijk geloof niet rust op natuurlijke theologie, zo menen zij, staat of valt het ook niet met de bevindingen van natuurwetenschappers. Doordat zij als gevolg van deze opvatting doorgaans maar weinig aandacht aan evolutietheorieën besteden, worden zij in de vakliteratuur regelmatig over het hoofd gezien. Een aardig voorbeeld van deze positie biedt de diepzinnige Nederlandse theoloog O. Noordmans, die in zijn hoofdwerk *Herscheping* het volgende schrijft:

Wij moeten dus in de toespraak de schepping niet als een quasi-oneindigheid of -eeuwigheid zoeken te benaderen. De miljoenen jaren van de sterrenkunde en de biologie laten wij rustig zwemmen. Wij houden ons om en bij aan de ouderwetse 6000 jaren, waarmee wij, praktisch gesproken, in de bijbel te maken krijgen. Wij houden ons dicht bij 't kruis. Met die enkele duizenden jaren hebben wij al genoeg te stellen. De andere kunnen wij aan God overlaten.⁵⁹

Noordmans zegt dus dat gedachten over schepping en/of evolutie in een christelijke verhandeling niet thuishoren, omdat deze te ver weg voeren bij het hart van het christelijk geloof: Gods openbaring in de lijdende, gekruisigde Jezus. Daarmee ontkent hij de 'miljoenen jaren' van de evolutie niet, maar verklaart hij deze (in het voetspoor van andere christocentrisch denkende theologen als Karl Barth) wel verregaand voor irrelevant. Met de vraag welk(e) mechanisme(n) in de evolutie werkzaam zijn, houdt hij zich dan ook in het geheel niet bezig.⁶⁰

Het behoort niet tot mijn doelstelling de besproken posities op hun sterke en zwakke kanten te toetsen of anderszins te evalueren. Toch kunnen we uit ons historisch overzicht wel enkele conclusies trekken die niet helemaal vanzelfsprekend zijn. Ik noem er een viertal.

(1) Het conflictmodel, dat de receptie van het darwinisme tekent in ter-

59. O. Noordmans, *Verzamelde werken* 2, Kampen 1979, 246.

60. Zie hiertegenover H. Berkhof, *Christelijk geloof*, Nijkerk 1985, die zijn theologie nadrukkelijk laat stempelen door een darwinistische variant van de evolutietheorie (bijv. 161, 170-176, 206-208, 211, en vgl. ook de wijze waarop het begrip 'sprongvariatie' op allerlei scharnierpunten een rol speelt).

men van een 'oorlog' tussen geloof en wetenschap, is inadequaat. We hebben gezien dat de werkelijkheid haast oneindig veel complexer is. We kunnen op dit punt dan ook de heldere conclusie bijvallen waartoe James Moore op grond van zijn gedetailleerde onderzoek naar de post-darwiniaanse controversen in Engeland en Amerika reeds in 1979 kwam:

Er was geen polarisatie tussen 'wetenschap' en 'religie' zoals geïmpliceerd door het idee van tegenover elkaar staande legers; er was wel een groot aantal geleerden, sommigen wetenschapper, sommigen theoloog, en sommigen niet naar één van beide kanten uit te splitsen, de meesten van hen zeer godsdienstig, die tegen diverse onderlinge verschillen opliepen. Er was geen duidelijke organisatie in beide 'kampen' [...] maar wel diepe scheidslijnen tussen wetenschappers, van wie de meesten aanvankelijk vijandig stonden tegenover Darwins theorie, en daarvan afgeleide scheidslijnen tussen wetenschappelijk ongeschoolde christenen, met een groot aantal leidinggevende theologen die bereid waren zich vreedzaam tot Darwin te verhouden. [...] De militaire metafoer perverteert in al haar belangrijkste implicaties het historisch begrip met noties van geweld en onmenselijkheid, door ons te doen denken in termen van polariteit waar slechts een verwarrende pluraliteit was, monolithische solidariteitsblokken te tekenen waar verdeeldheid en onzekerheid heerste, vijandigheid te suggereren waar verzoenlijkheid en harmonie was.⁶¹

Een en ander betekent natuurlijk niet, dat er van scherpe tegenstellingen tussen gelovige anti-evolutionisten enerzijds en agnostische darwinisten anderzijds geen sprake is geweest. Conflictsituaties ontstonden echter niet slechts, zoals de mythe wil, door blind verzet van kerkelijk-theologische autoriteiten, maar evenzeer door agressief optreden van naturalistische evolutionisten. Zo bleven de protestanten in Belfast zich lange tijd feller dan elders verzetten tegen de evolutietheorie, na een algemeen als zeer intolerant ervaren optreden van de naturalistische fysicus John Tyndall in 1874. Men bleef er (ook van rooms-katholieke zijde) na dit voorval de evolutietheorie lange tijd restloos vereenzelvigen met grof, anti-godsdienstig materialisme.⁶²

61. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 99v. Overigens vallen vrijwel alle latere wetenschapshistorici die onderzoek deden naar de Darwin-receptie Moore op dit punt bij. Men denke bij Moores laatst geciteerde opmerking bijv. aan de verhouding tussen Darwin en Asa Gray.
62. Livingstone, 'Science, Religion, and Religion', 7-38 (spec. 13v.); vgl. Brooke & Cantor, *Reconstructing Nature*, 25.

Hedendaagse militante conflictdenkers als Richard Dawkins en Daniel Dennett, en in Nederland mensen als Dick Swaab en Ronald Plasterk, die veelal in de geijkte stereotypen blijven denken, lopen het risico dat hun benadering een vergelijkbare uitwerking heeft.

(2) Minstens zo belangwekkend is de vaststelling, dat de lotgevallen van het darwinisme ook moeilijk goed begrepen kunnen worden vanuit het zogeheten 'boedelscheidingsmodel' (of 'twee-wereldenmodel'). Het hedendaagse onderzoek brengt aan het licht, dat zowel bij wetenschappers als bij theologen (voorzover dat onderscheid dus al te maken valt!) en zowel bij pro- als anti-evolutionisten biologische, metafysische, en religieuze vragen voortdurend in elkaar overlopen, en de antwoorden die erop gegeven worden elkaar over en weer beïnvloeden. Men kan ook niet zeggen, dat uiteindelijk een min of meer algemene acceptatie van de evolutietheorie ontstond doordat iedereen leerde religie en wetenschap netjes uit elkaar te houden en niet langer op onzuivere wijze met elkaar te vermengen. Dat laatste wilde natuurlijk niemand, maar de meningen over wanneer het gebeurde, liepen sterk uiteen.

Darwin, Gray en Romanes waren het er bijvoorbeeld over eens dat men natuurwetenschappelijke en theologische overwegingen van elkaar moet scheiden. Maar als Romanes in 1882 schrijft dat natuurlijke selectie elk bewijs voor een speciaal ontwerp vernietigt, beklagt Gray zich op felle toon over het feit dat hij de scheiding tussen beide terreinen doorbreekt met deze zijns inziens onterechte inval van de wetenschap op het territorium van de theologie.⁶³ Omgekeerd was Romanes op dat moment van mening, dat Gray niet bereid was zijn theologische overwegingen binnen de juiste perken te houden. Als er dus al een fatsoenlijke scheidslijn tussen geloof/religie/theologie enerzijds en natuurwetenschap anderzijds bestaat, blijft het hoogst problematisch om te bepalen waar deze zich precies bevindt.⁶⁴

(3) Een vaststelling die in het bijzonder in het licht van de recente discussie over de ontwerptheorie van belang is, luidt als volgt: discussies over de vraag of en zo ja hoe evolutietheorieën zich verhouden tot het concept van een doelgericht ontwerp (met daarachter wellicht een ontwerper) zijn bepaald niet nieuw. Integendeel, minstens vanaf het moment dat Darwins *Origin of Species* gepubliceerd werd, is hierover diepgaand van gedachten

63. Moore, *Post-Darwinian Controversies*, 276v.

64. Zie voor een poging aannemelijk te maken dat de 'theorie van de fatsoenlijke scheidslijn' ook in de hedendaagse context nog altijd aanvechtbaar is Van den Brink, *Een publieke zaak*, 145-162.

gewisseld, en die gedachtewisseling is nog nooit tot een eenduidige afronding gekomen. De vraag was daarbij of Darwins selectietheorie op zichzelf verenigbaar was met de ontwerp-gedachte, of dat deze minstens uitgebreid moest worden met andere verklaringsprincipes om een ontwerp en een doelgerichte ontwikkeling van organismen in de natuur aan te kunnen nemen.

Het enige wat opvallend en in zekere zin ook nieuw is aan de huidige discussie, is dat daarin de vraag gesteld wordt of sporen van een dergelijk ontwerp zich wellicht langs natuurwetenschappelijke weg laten vaststellen, min of meer analoog aan de wijze waarop men in andere takken van onderzoek (bijvoorbeeld de archeologie en rechtswetenschappen) toeval en opzet empirisch van elkaar probeert te onderscheiden.⁶⁵ Misschien geeft juist deze gedachte aanleiding voor de ongekende felheid waarmee deze discussie gevoerd (dan wel juist afgewezen) wordt, aangezien zij de scheidslijn tussen geloof en wetenschap anders situeert dan tot dusver veelal gebruikelijk was. Het valt echter niet in te zien, waarom deze vernieuwing geen serieuze overweging en toetsing zou verdienen. Van de uitkomsten ervan kunnen we immers alleen maar wijzer worden.

(4) Een laatste conclusie die we uit het bovenstaande kunnen trekken, is dat de vraag of darwinisme en christelijk geloof met elkaar verenigbaar zijn bijzonder complex en moeilijk te beantwoorden is. Juist op dit punt gingen christelijke anti-darwinisten en christelijke darwinisten reeds vroeg uiteen. De eersten kregen daarbij steun van de niet-darwinistische evolutionisten, die echter meenden dat andere varianten van de evolutieleer dan de darwinistische wél verenigbaar waren met de doelgerichtheid van het universum die door een christelijk wereldbeeld verondersteld wordt. Nog altijd lijkt er weinig aanleiding om de verschillende opties die zich hier voordoen tot de gebruikelijke twee (darwinisme versus creationisme) te beperken. Ook al hebben Lamarckaanse theorieën over overerving van verworven eigenschappen et cetera afgedaan, dat wil niet zeggen dat de (neo-)darwinistische beperking van het aantal evolutionaire mechanismen tot dat van natuurlijke selectie op basis van toevallige mutaties algemeen als bevredigend wordt ervaren.

Gesteld echter dat de neo-darwinistische synthese op enig moment wel definitief juist zou blijken, is dat dan een zege voor het atheïsme? Had Charles Hodge gelijk met zijn these dat darwinisme in de kern van de zaak

65. Vgl. Dekker, Meester & Van Woudenberg (red.), *Schitterend ongeluk of sporen van ontwerp?*, passim.

als een vorm van atheïsme opgevat moet worden, of is het darwinisme juist volstrekt indifferent in dit opzicht, en dus naar believen verenigbaar met religieuze en a-religieuze levensbeschouwingen, zoals de christelijke darwinisten meenden? Dat is misschien wel de spannendste van alle vragen die uit ons overzicht opkomen. Mijn persoonlijke visie is, dat de waarheid hier in het midden ligt. Een atheïstische of agnostische levensbeschouwing volgt niet logisch dwingend uit het (neo-)darwinisme, daarin heeft de traditie van Gray tot en met Ruse gelijk; maar deze wordt er naar het mij voorkomt wel in hoge mate door *gesuggereerd* – daar ligt wellicht het gelijk van Hodge en de zijnen. Precies zó heeft Darwin zelf het trouwens ook reeds ervaren, zoals blijkt uit tal van uitlatingen in zijn brieven en geschriften. Een ecosysteem dat zich slechts via eindeloos veel miniscule maar volstrekt toevallige veranderingen ontwikkelt, maakt het geloof in een geschiedenis die door de Schepper van het universum naar haar doel geleid wordt misschien niet onmogelijk, maar vecht dit wel in hoge mate aan – en omgekeerd.