



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Is “intelligent design” wetenschappelijk gezien oneigenlijk?

Brink, G. van den

### Citation

Brink, G. van den. (2005). Is “intelligent design” wetenschappelijk gezien oneigenlijk? In . Uitgeverij Ten Have. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/8336>

Version: Not Applicable (or Unknown)

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/8336>

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

# SCHITTEREND ONGELUK OF SPOREN VAN ONTWERP?

*Over toeval en doelgerichtheid in de evolutie*

Onder redactie van  
Cees Dekker, Ronald Meester  
en René van Woudenberg

## Geschiedenis

1. Koude en warme afdelingen: het ontwerpargument  
sinds Plato 19  
*Kees de Boer*
2. De ontroering van ontwerp in de wetenschap 43  
*Cees Dekker*

## Biologie

3. Onaanzienlijk, onvoorspelbaar, onzinnig:  
natuurwetenschap en kunstbeleving 57  
*Jan Leun*
4. Het mysterie van de ontroering van het leven 67  
*Ronald Meester*
5. De ontroering van het leven: een wetenschappelijke  
historie 77  
*Cees Dekker*

*Uitgeverij*

**Ten Have**

*Verantwoording illustraties*

De uitgever heeft getracht contact op te nemen met de rechthebbenden van illustraties. Dat is niet in alle gevallen gelukt. Wie meent rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met de uitgever.

M.C. Escher's 'Dag en Nacht' (p. 17), 'De vijfde Scheppingsdag' (p. 63), 'Andere Wereld' (p. 171), 'Regelmatische Vlakverdeling III' (p. 207), 'Band' (p. 233) en 'Man met kubus' (p. 287) © The M.C. Escher Company B.V. – Baarn – Holland. Alle rechten voorbehouden.

© 2005, Uitgeverij Ten Have  
Postbus 5018, 8260 GA Kampen  
[www.uitgeverijtenhave.nl](http://www.uitgeverijtenhave.nl)  
Omslag Animaux  
ISBN 90 259 5483 9  
NUR 730

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.



8. Over fotosynthese, evolutie en ontwerp, God en wetenschap  
*Sjef Wintermans* 144
9. Zelfzuchtige genen  
*Juleon Schins* 160

### Kosmologie

10. Een kosmos afgestemd op het leven  
*Gerard Bodifée* 173
11. Het heelal en het leven; op maat gemaakt?  
*Mart de Groot* 188
12. Het kosmologisch wereldbeeld en ontwerp  
*Willem A. Baan* 197

### Wiskunde

13. Informatie en evolutie  
*Ronald Meester* 209
14. Kansmodellen voor evolutie van DNA  
*Ronald Meester* 225

### Menswetenschappen

15. De biologie van moreel gedrag; een keuze uit feiten en ficties  
*Jitse M. van der Meer* 235
16. Sociobiologie, mensbeeld en ethiek  
*Henk Jochimsen* 255
17. De niet-materiële oorsprong van de menselijke geest  
*Juleon Schins* 273

## Filosofie

18. Ontwerp: wat is het en waaraan herken je het? 289  
*René van Woudenberg*
19. Is 'intelligent design' wetenschappelijk gezien  
 oneigenlijk? 309  
*Gijsbert van den Brink*
20. Ontwerp zonder ontwerper? 327  
*Ronald Meester*
21. God van de gaten als vulling voor onwetendheid 334  
*René van Woudenberg*

Achtergrondinformatie over de auteurs 345

# 19. IS 'INTELLIGENT DESIGN' WETENSCHAPPELIJK GEZIEN ONEIGENLIJK?

*Gijsbert van den Brink*

## *Inleiding*

Het recente debat over ID spitst zich niet zozeer toe op de vraag of theorieën die werken met de notie 'ontwerp' juist zijn, maar op de vraag of ze wel ingebracht mogen worden in het gangbare wetenschappelijke ver-  
toog.<sup>1</sup> Men zou zeggen dat de beste manier om dat laatste te toetsen bestaat in een poging om vast te stellen of ze (mogelijk) juist zijn. Uiteindelijk is dat immers het enige wat er toe doet. Opmerkelijk is echter, dat vele auteurs zich nauwelijks uitspreken over de vraag of ID-argumenten naar hun inzicht juist of onjuist zijn, maar slechts ingaan op de vraag of ze wel in eigenlijke zin wetenschappelijk zijn. Dat laatste wordt dan vaak niet ontkend op grond van de (betoogde) onwaarheid van ID-argumenten, maar op andere gronden. In deze bijdrage wil ik de drie gronden die in dit verband het meest 'rondzingen', bespreken in het licht van de hedendaagse stand van zaken in de wetenschapstheorie. Uiteraard zal dat in deze bijdrage slechts zeer summier kunnen gebeuren – maar naar ik meen toch grondig genoeg om tot een conclusie te komen. De drie posities die ik zal bezien zijn de volgende.

- 1 ID-argumenten refereren aan religieuze overtuigingen, en zijn derhalve wetenschappelijk gezien oneigenlijk.
- 2 ID-argumenten zijn ideologisch, en kunnen daarom wetenschappelijk gezien niet serieus genomen worden.

1. Ik ben dr. T.A. Smedes en de redacteuren van deze bundel erkentelijk voor hun opbouwende commentaar bij een eerdere versie van dit artikel.

3 ID-argumenten zijn te buitenissig om wetenschappelijk te zijn.<sup>2</sup>

Laat ik echter eerst aangeven wat ik onder ID-argumenten versta. Hier komt het namelijk op enige precisie aan. Onder ID-argumenten versta ik, eenvoudig uitgedrukt, complexen van argumenten voor de stelling dat er sprake is van intelligent ontwerp in het universum. De term 'intelligent' heeft daarbij niet te maken met een hoog IQ, maar geeft slechts aan dat het betreffende ontwerp (zoals alle ontwerpen) met opzet *bedacht* is. Van grote groepen ID-argumenten is de wetenschappelijke status min of meer onomstreden, namelijk van die groepen die zulk intelligent ontwerp in allerlei situaties toeschrijven aan mensen, c.q. menselijke handelingen. Komt men bijvoorbeeld ergens een serie volstrekt onleesbare karakters tegen, dan kunnen er argumenten zijn voor de opvatting dat deze niet door een toevallige samenloop van omstandigheden totstandgekomen is, maar door cryptografie, dat wil zeggen door het versleutelen of coderen van geheime informatie door intelligente menselijke actoren. Uit de effecten – in dit geval de reeks karakters – wordt dan op grond van bepaalde overwegingen geconcludeerd tot intelligente oorzaken. Er bestaan wetenschappelijke methoden om een dergelijke conclusie met een bepaalde graad van zekerheid te kunnen trekken.

Ik sluit me met deze definitie in grote lijnen aan bij William Dembski, de onderzoeker die hoe langer hoe meer uit lijkt te groeien tot het boegbeeld van de internationale ID-beweging:

Als een constructief onderzoeksprogramma is *intelligent design* de wetenschappelijke discipline die systematisch onderzoek verricht naar de effecten van intelligente oorzaken.<sup>3</sup>

Deze systematische zoektocht naar (sporen van) intelligente oorzaken is bijvoorbeeld aan de orde in zulke verschillende praktijken als de forensische wetenschappen (wanneer is een samenloop van omstandigheden te

2. De aanduidingen 'wetenschappelijk gezien oneigenlijk zijn', 'niet wetenschappelijk zijn' en 'wetenschappelijk niet serieus te nemen zijn' gebruik ik als (bijna-)synoniemen voor een en hetzelfde oordeel.
3. William A. Dembski, *Intelligent Design. The Bridge Between Science and Theology*, Downers Grove 1999, 120. Anders dan Dembski vat ik ID niet bij voorbaat op als een onderzoeksprogramma of zelfs een wetenschappelijke discipline, maar als een verzameling theorieën of (minder pretentieve) argumenten.

toevallig om deze niet aan boze opzet toe te schrijven?), de archeologie, kunstmatige intelligentie, en de zoektocht naar mogelijk buitenaards leven (SETI).<sup>4</sup> Wat nu echter vooral ter discussie staat is de status van die groep ID-argumenten, die vanuit bepaalde waarnemingen concluderen tot het bestaan van *niet-menselijke* of goddelijke intelligente oorzaken.<sup>5</sup> Zo bestaan er ID-argumenten, volgens welke de evolutionaire principes van mutatie en natuurlijke selectie niet toereikend zijn om complexe structuren in de natuur te verklaren, zodat het in dit verband meer voor de hand zou liggen om aan te nemen dat deze structuren door een intelligente oorzaak *ontworpen* zijn. Het is vooral met deze categorie biologische ID-argumenten dat de ID-beweging doorgaans geassocieerd wordt, en waarop ik me in het onderstaande dan ook (zonder dat er steeds bij te vermelden) in het bijzonder zal richten.

### *1. ID is te religieus om wetenschappelijk te zijn*

Volgens veel waarnemers zijn ID-argumenten niet voor wetenschappelijk te houden aangezien ze religieus zijn geïnspireerd. Degenen die zulke theorieën ontwerpen (met name dus in de sfeer van de biologie als alternatief voor ondeugdelijk bevonden evolutionaire verklaringsschema's), pogen op deze manier hun godsdienstige overtuigingen te verpakken in een wetenschappelijk jasje, om deze zodoende extra gezag te verlenen. Met name zou het hierbij gaan om creationisten, die hun letterlijke uitleg van Genesis 1 wetenschappelijk gelegitimeerd willen zien.<sup>6</sup> Sommige auteurs menen zelfs dat de intellectuele stamboom van ID aantoonbaar teruggaat op het creationisme. Nadat in creationistische kringen eerdere strategieën om de gelijkwaardigheid van scheppings- en evolutietheorieën aan te tonen mislukt waren, zou men daar nu de notie van ID centraal zijn gaan stellen. Harrold c.s. zien in het verlengde hiervan de onvrede onder religieus conservatieve academici vanwege de doorgaande secularisatie in het Amerikaanse hoger onderwijs als een belangrijke motor achter de ID-beweging.<sup>7</sup>

4. Vgl. *ibid.*, 106 (SETI staat voor de Search for Extra Terrestrial Intelligence).

5. Zie over het verband en verschil tussen de noties van menselijk en niet-menselijk ontwerp bijv. René van Woudenberg, *Toeval en ontwerp in de wereld*, Budel 2003, 36-44.

6. Marcel Hulspas, 'Twee geloven op één kussen. De schepping als intelligent ontwerp', *Skepter* 15.1 (2002), 8-12.

7. F. Harrold, R. Eve & J. Taylor, 'Creationism, American-Style', in: S. Coleman & L.

Nu valt er voor deze analyse best iets te zeggen. Inderdaad hebben ID-argumenten doorgaans een sterk antidarwinistische inslag, die samenhangt met de eerdere creationistische kritiek op het evolutionaire denken. Men zou cultuurhistorisch zelfs een zekere samenhang kunnen vermoeden met de Amerikaanse geest, die op een bepaalde manier sterk teleologisch ingesteld is en zich daardoor moeilijk kan neerleggen bij de idee van een blinde evolutie. Daar komt bij dat iemand als Dembski ID nadrukkelijk ziet als een soort kruispunt van natuurwetenschappen én theologie. Zo ziet Dembski het als de taak van de theoloog om '... de intelligentie die door de ontwerp-theoreticus vastgesteld wordt te verbinden met de God van de Schrift' (= de bijbel).<sup>8</sup> Taede Smedes spreekt in dit verband van een 'verborgen theologische agenda' bij Dembski, maar het lijkt me dat men deze agenda nauwelijks verborgen kan noemen.<sup>9</sup> Echter, kan men nu op grond van dit soort overwegingen beweren dat ID-argumenten niet in eigenlijke zin wetenschappelijk zijn? Ik meen dat dat niet het geval is, en wel om twee redenen.

Allereerst is het natuurlijk ongelooflijk ingewikkeld om op een eenduidige manier de criteria voor wetenschappelijkheid vast te stellen – het is precies deze vraag waarop het wetenschapstheoretische debat sinds de jaren twintig van de vorige eeuw geconcentreerd is. Elders heb ik gesuggereerd dat er niet een vastomlijnde verzameling kenmerken is waaraan een praktijk moet voldoen om wetenschappelijk te kunnen heten, maar dat wetenschap meer een soort familiebegrip is, waarbij alle familieleden bepaalde kenmerken vertonen die in wisselende samenstelling voorkomen.<sup>10</sup> Tot de kenmerken die bepalend zijn voor wetenschap(pelijkheid) behoort echter in geen geval de *motivatie* van waaruit een bepaalde praktijk bedreven wordt. Immers, de meest overtuigende wetenschappelijke

Carlin (eds.), *The Cultures of Creationism*, Aldershot 2004; zie ook de anthologie van Robert T. Pennock (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics*, Cambridge (Mass.) 2001, waar ID in de titel reeds geëtiketteerd wordt als een vorm van creationisme; dit is misleidend.

8. Dembski, *Intelligent Design*, 107. Wel beschouwt Dembski dit dus nadrukkelijk als de taak van de theoloog, en niet van de design-theoreticus. Deze laatste zoekt slechts naar sporen van ontwerp, niet naar een concreet doel of bedoeling.
9. T.A. Smedes, '“Intelligent Design”: natuurwetenschap of theologie? Achtergronden van een groeiende controverse', te verschijnen in *Nederlands Theologisch Tijdschrift* (2005), par.6.
10. Vgl. Gijsbert van den Brink, *Een publieke zaak*, Zoetermeer 2004, 126-129.

theorieën en de meest renderende wetenschappelijke onderzoeksprogramma's kunnen ingegeven zijn door de meest onedele motieven (zoals egoïsme, eerzucht, afgunst et cetera). Wie dit soort motieven bij onderzoekers of onderzoeksgroepen meent te kunnen vaststellen, kan daaruit dan ook niet concluderen dat de door hen geproduceerde theorieën niet wetenschappelijk zijn. Men speelt dan immers op de man in plaats van op de bal. Evenzo kan men wanneer men bij ID-theoretici religieuze motieven vaststelt, hun werk op grond dáárvan onmogelijk voor niet wetenschappelijk houden. Volgens hedendaagse wetenschapstheoretische opvattingen valt wetenschappelijk onderzoek in het algemeen zelfs nooit geheel los te maken van voor-wetenschappelijke *commitments* van levensbeschouwelijke en/of metafysische aard. Wanneer dat juist is, is het verwijs 'religieus gemotiveerd, dus niet wetenschappelijk' al helemaal niet houdbaar. Men zal toch minstens naar de *inhoud* moeten kijken alvorens een oordeel te kunnen vellen over het al dan niet wetenschappelijk zijn van bepaalde theorieën.

Wanneer we dat laatste doen, dan valt in de tweede plaats niet in te zien waarom er een systematisch verband zou bestaan tussen creationisme en ID-argumenten. ID-argumenten poneren immers dat bepaalde (met name biologische) fenomenen het best verklaard kunnen worden door aan te nemen dat ze ontworpen zijn – niet meer en niet minder. Een dergelijke theorie kan samengaan met creationistische opvattingen, maar ook met opvattingen die daar vrijwel diametraal tegenover staan. Dat laatste komt in de praktijk ook inderdaad voor. Zo maakt een van de meest baanbrekende ID-onderzoekers, de biochemicus Michael Behe, er geen geheim van dat de aarde zijns inziens miljarden jaren oud is. Hij meent dat de evolutiebiologie een grote bijdrage geleverd heeft aan ons begrip van de wereld, en acht zelfs 'het idee van een gemeenschappelijke afstamming – dat alle organismen dezelfde voorvader hebben – ... redelijk overtuigend'.<sup>11</sup> Zo'n opvatting is natuurlijk een gruwel in de ogen van creationisten. Zij, maar ook anderen die (zoals schrijver dezes) niet geloven aan een gemeenschappelijke afstamming van alle organismen, vinden in de ID-beweging dan ook niet bij voorbaat een bondgenoot. ID-argumenten vormen immers niet per definitie een uitwerking of zelfs maar een ondersteuning van religieuze c.q. creationistische overtuigingen.

11. Michael Behe, *De zwarte doos van Darwin. Het biochemische vraagteken bij de evolutie*, Baarn 1997, 6 (= *Darwin's Black Box*, New York 1996, 5).

## 2. ID is ideologisch, en dus niet wetenschappelijk

Een overweging die dicht in de buurt van de vorige komt, maar toch weer een eigen accent heeft, is dat ID-argumenten *ideologisch* van aard zouden zijn, en om die reden in wetenschappelijk opzicht niet serieus genomen kunnen worden. Degenen die dit verwijt inbrengen, maken zelden duidelijk wat zij precies onder 'ideologisch' verstaan.<sup>12</sup> Met enige goede wil kunnen we daar echter wel een passende omschrijving van vinden. Het gaat er in dit verwijt meestal om, dat ID-theoretici ten diepste bepaalde politiek-maatschappelijke doelen zouden nastreven, die onder meer de invoering van hun ideeën in het reguliere onderwijs betreffen.

Laten we de termen 'ideologie' en 'ideologisch' eerst eens in deze samenhang begrijpen. Het gaat bij deze termen dan om de combinatie van een bepaalde verzameling denkbeelden die men erop nahoudt én het streven om deze politiek en maatschappelijk zo invloedrijk mogelijk te maken. Op voorhand valt overigens niet in te zien wat er precies verkeerd is aan deze combinatie, terwijl een kwalificatie als 'ideologisch' doorgaans toch in afkeurende zin gebruikt wordt. Dat laatste zal echter wel komen doordat de term, zoals een woordenboekdefinitie snedig vaststelt, meestal verbonden wordt met denkbeelden van een *ander*, die we zelf voor ongezond houden.<sup>13</sup> Of misschien acht men in het geval van ID niet zozeer de poging als zodanig om bepaalde denkbeelden maatschappelijk invloedrijk te maken afkeurenswaardig, alswel dat deze ondernomen worden onder het mom van het bedrijven van wetenschap. Hoe dat ook zij, is de ID-beweging ideologisch in de hier omschreven zin van het woord?

Inderdaad is ook deze gedachte niet geheel uit de lucht gegrepen. Smedes wijst in zijn overzichtsartikel op de rel die in de VS ontstond rondom het zogeheten 'Wedge Project'. Dit betreft een op internet gepubliceerd document waarin een strategisch plan ontvouwd wordt om ID

12. Dit geldt bijv. voor Gregory R. Peterson, 'The Intelligent-Design Movement: Science or Ideology?', *Zygon* 37 (2002), 7-23. Peterson concludeert, dat de ID-beweging precies datgene lijkt te behelzen waar men zijn tegenstanders van beschuldigt, namelijk een ideologische agenda die zich vermomt als wetenschap (22). Peterson definieert verder niet wat een agenda precies ideologisch maakt, maar stelt in dit verband wel dat ID-argumenten 'bedrieglijk' zijn.

13. '... in het algemeen een denigrerende term, gebruikt ter beschrijving van andersmans politieke ideeën die men zelf voor ondeugdelijk houdt'. Zo in Robert Audi (ed.), *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, Cambridge 1995, lemma 'ideology'.

stapsgewijs van een wetenschappelijk onderzoeksprogramma te verbreden tot een vernieuwende culturele beweging. Om dat te bereiken komt het erop aan belangrijke opinieleiders – van academici tot talkshowpresentatoren – te beïnvloeden. Verder wordt nagedacht over het verlenen van juridische bijstand wanneer voorstellen om ID-argumenten in de curricula van het openbare onderwijs te integreren op tegenstand zouden stuiten.<sup>14</sup> Er is, kortom, sprake van een omvattend cultureel-maatschappelijk programma om ID-argumenten breed geaccepteerd te krijgen.

Volgt hieruit nu echter dat ID-argumenten zelf ideologisch zijn en dus niet wetenschappelijk? Het valt niet in te zien hoe en waarom dit het geval zou zijn. Allereerst moet men onderscheid maken tussen de ID-beweging (zoals die zich manifesteert in het Wedge Project) enerzijds en ID-argumenten (of hypothesen, of theorieën) anderzijds. Wanneer de ID-beweging ideologische trekken vertoont in de hier bedoelde zin, impliceert dat nog niet dat ID-argumenten ideologisch zijn.<sup>15</sup> In de tweede plaats is niet op voorhand duidelijk dat ideologie en wetenschap elkaar uitsluitende begrippen zijn. Een dergelijke gedachte veronderstelt een idee van 'zuivere wetenschap' dat door de recente wetenschapstheorie in hoge mate geproblematiseerd is geraakt.<sup>16</sup> Dus ook wanneer ID-argumenten een ideologisch karakter zouden hebben, volgt daaruit nog niet noodzakelijk dat ze niet wetenschappelijk zijn. Maar zelfs al wil men op dit punt vasthouden aan een 'fatsoenlijke scheidslijn', dan nog is duidelijk dat ID-argumenten zich niet aan de ideologische kant van de scheidslijn bevinden. ID-argumenten concentreren zich namelijk, in de derde plaats, op een feitelijke claim – te weten de claim dat de evolutionaire principes van mutatie en natuurlijke selectie niet toereikend zijn om bepaalde complexe structuren in de natuur te verklaren, zodat het meer voor de hand ligt om aan te nemen dat deze structuren op een intelligente manier *ontworpen* zijn. Een dergelijke claim is juist of onjuist. Misschien is het mogelijk dat langs wetenschappelijke weg vast te stellen, misschien ook niet. Maar zij is als zodanig in elk geval niet ideologisch.

Het lijkt mij dat nog minstens vier stappen nodig zijn om deze 'harde

14. Het betreffende document circuleert sinds 1999 op het internet, en is (begin 2005) o.a. te vinden op <http://www.antievolution.org/features/wedge.html>. Vgl. ook Smedes, 'Intelligent Design', par.7.
15. Het Wedge Project kan men zoals aangegeven m.i. inderdaad als ideologisch in de bedoelde zin kenschetsen.
16. Vgl. hierover verder mijn *Publieke zaak*, 73, 145-162.

kern' van ID-argumenten uit te werken tot een ideologie in de bovenbedoelde zin. Allereerst zal men uit het feit dat de bedoelde structuren ontworpen zijn, moeten concluderen dat er sprake is van een min of meer persoonlijke ontwerper. Dat lijkt weliswaar zeer voor de hand te liggen, maar ID-argumenten gaan in principe niet verder dan vanuit bepaalde effecten te concluderen tot intelligente *oorzaken*. Over de aard van deze oorzaken doet men verder geen uitspraak, omdat men meent dat daarover natuurwetenschappelijk gezien niets gezegd kan worden. Dembski merkt dan ook ergens op, dat ID noch een schepper noch het bestaan van wonderen veronderstelt, en in die zin dus in theologisch opzicht 'minimalistisch' is.<sup>17</sup> Stel echter dat we de stap van ontworpenheid naar een min of meer persoonlijke ontwerper zetten. Dan is nog niet gezegd dat het hierbij om een *goddelijke* ontwerper gaat. Dat vergt nog weer een tweede stap. Het zou theoretisch gezien immers ook om (een) marsman- netje(s) kunnen gaan, of om andere min of meer persoonlijke vormen van buitenaardse intelligentie.<sup>18</sup> Ronald Meester stelt dan ook terecht: 'De aanwezigheid van een ontwerp hoeft... niet noodzakelijk religieus geïnterpreteerd te worden.'<sup>19</sup>

Laten we echter aannemen dat het toch wel voor de hand ligt om dat te doen, en aan een goddelijke ontwerper te denken. Dan is daarmee nog niet gezegd dat deze ontwerper samenvalt met de God van een concrete religie, zoals het christendom. Juist op de dag dat ik deze regels schrijf, berichten de media dat de invloedrijke Britse filosoof Antony Flew op 81-jarige leeftijd het atheïsme, dat hij decennia lang verdedigde, heeft afgezworen. Flew zou op grond van ID-achtige overwegingen tot de conclusie zijn gekomen dat er een soort intelligentie of eerste oorzaak moet zijn die het heelal geschapen heeft. Het bestaan van een superintelligentie lijkt hem de enige goede verklaring van de oorsprong van leven en de complexiteit van de natuur. Voor Flew is deze superintelligentie zeker goddelijk, maar dan in de deïstische zin van het woord. Flew distantieert zijn godsbeeld nadrukkelijk van dat van gevestigde godsdiensten als christendom en islam.<sup>20</sup> Echter, zelfs wanneer Flew de derde stap van een louter

17. Dembski, *Intelligent Design*, 107.

18. Dat is minder vergezocht dan het misschien lijkt. Zo denkt de gevierde wetenschapper Francis Crick (Nobelprijswinnaar voor de ontdekking van de structuur van het DNA) serieus langs deze lijn in zijn *Life Itself*, New York 1981.

19. Ronald Meester, *Het pseudoniem van God*, Baarn 2003, 150.

20. Ik ontleen deze informatie aan 'Bejaarde filosoof zweert atheïsme af', *Nederlands Dagblad*, 15-12-2004, p.2 (en vind haar bevestigd op diverse websites).

rationele overtuiging naar het existentiële geloof van een concrete godsdienst als het christendom zou zetten, zou zijn denken daarmee nog niet ideologisch zijn. Daarvoor zou immers nog een vierde stap nodig zijn, namelijk dat hij zijn geloof ook zoveel mogelijk politiek-maatschappelijke invloed zou willen geven.

Nu zou men echter het ideologie-verwijt ook nog op een wat andere manier kunnen opvatten. Misschien bedoelen degenen die dit verwijt tegen ID inbrengen, dat aanhangers van ID in feite geheel *onafhankelijk van de argumenten* die voor ID aangevoerd worden van mening zijn dat de wereld door een intelligente oorzaak ontworpen is. Ideologisch is een theorie dan, zo zouden we kunnen stipuleren, wanneer deze reeds wordt aanvaard los van de ervoor aangedragen argumenten. Dat dit rondom ID inderdaad het geval is, blijkt wel uit het feit dat de aanhangers van ID-argumenten reeds vóór de opkomst van de ID-beweging in het bestaan van een ontwerpende Schepper geloofden. Het heeft er dan alle schijn van, dat ID-argumenten slechts de functie hebben om dit onderliggende geloof van een wetenschappelijk jasje te voorzien.

Ook deze versie van het ideologie-verwijt is echter om twee redenen misplaatst. Allereerst staat helemaal niet vast, dat alle aanhangers van ID-argumenten reeds voorafgaande aan en dus los van de opkomst van deze theorieën in het bestaan van een (al dan niet goddelijk) ontwerp geloofden. Het zojuist aangehaalde voorbeeld van Antony Flew bewijst zelfs het tegendeel. Flew geloofde lange tijd dat er onder de ontwikkeling van levensvormen in het geheel geen moment van ontwerp aangenomen moest worden. Het is juist op basis van zijn nadere bestudering van die ontwikkeling – en wellicht ook op grond van kennisname van ID-argumenten – dat hij van inzicht veranderde. Het lijkt onwaarschijnlijk dat Flew de enige is die het zo vergaan is. In de tweede plaats komt het in wetenschappelijk onderzoek voortdurend voor dat bepaalde gedachten, ideeën of theorieën reeds gekoesterd worden voordat er goede argumenten voor zijn. Op een bepaalde manier is dit zelfs gezond (om niet te zeggen noodzakelijk), omdat het wetenschappelijk onderzoek door dit soort richtinggevende-maar-onbewezen ideeën gestimuleerd wordt. Wanneer men een dergelijke handelwijze ideologisch zou willen noemen, dan moet men aan dat begrip niet de negatieve lading verlenen die het doorgaans heeft. Daarom is het beter dit begrip (om verwarring te voorkomen) er in het geheel niet voor te gebruiken.

We concluderen dus – contra Gregory Peterson en anderen – dat er geen aanleiding is om ID-argumenten voor ideologisch te houden (het woordgrapje dat het zou gaan om een ID-ologie is natuurlijk allang

gemaakt). Dat sommigen op ideologische wijze met ID-argumenten aan de haal gaan, is een andere kwestie, die hiervan zorgvuldig onderscheiden dient te worden. Zo doen we dat immers ook met andere benaderingen, zoals de evolutionaire. Wanneer bepaalde denkers levensbeschouwelijke standpunten verbinden aan hun evolutietheorie (bijvoorbeeld met uitspraken als 'de mens is een schitterend ongeluk' of 'de evolutieleer heeft bewezen dat God niet bestaat'), en daarvoor met gebruikmaking van hun wetenschappelijk gezag maatschappelijk draagvlak proberen te creëren, dan is een dergelijke handelwijze voluit ideologisch te noemen in de eerste door ons onderscheiden zin van het woord. Wanneer zij reeds in evolutie geloven voordat zij daar goede argumenten voor kunnen aandragen, kan men dat als ideologisch in de tweede zin van het woord bestempelen. Dergelijke gedragspatronen vormen echter uiteraard geen reden om elke theorie die gebruikmaakt van evolutionaire verklaringsprincipes voor onwetenschappelijk te houden.

### 3. ID-argumenten zijn te buitenissig om wetenschappelijk te zijn

Misschien is het probleem met ID-argumenten niet zozeer dat ze religieus gemotiveerd zijn of ideologisch uitgewerkt worden, maar eenvoudig dat ze in strijd zijn met wat we vandaag weten. Deze objectie lijkt me inderdaad meer terzake dan de beide vorige, omdat ze zich niet richt op allerlei 'ruis' die in de discussie optreedt, maar op de eigenlijke claim die in ID-argumenten aan de orde is. Moeten we gezien de stand van zaken in de hedendaagse wetenschap niet zeggen dat die claim bij voorbaat onjuist is, aangezien alle vormen van leven slechts het resultaat zijn van onbedoelde natuurlijke processen? Moeten we niet zeggen dat we dit laatste eenvoudig *weten*, zodat geen enkel alternatief in aanmerking komt om wetenschappelijk serieus genomen te worden? Richard Dawkins verwoordt dit standpunt in alle duidelijkheid:

Het is volstrekt veilig om te zeggen dat als men iemand ontmoet die beweert niet te geloven in evolutie, deze persoon onwetend, dom, of ziek is (of te kwader trouw, maar die mogelijkheid laat ik maar buiten beschouwing).<sup>21</sup>

21. Richard Dawkins, Review in de *New York Times*, 9 april 1989, sec.7, p.34 (Dawkins doelt hier met 'evolutie' niet slechts op micro-evolutionaire processen, maar ook op de evolutietheorie als verklaring voor het ontstaan van leven).

Kortom, ID-argumenten zijn te buitenissig om zelfs maar serieus in overweging genomen te worden.

Bezien we deze stelling echter vanuit de wetenschapsgeschiedenis en -theorie, dan is zij zeer twijfelachtig. Als deze disciplines namelijk één ding in het licht hebben gesteld, dan is het wel dat de ontwikkeling van wetenschap veel minder rechtlijnig verloopt dan veelal gedacht wordt. Met name Thomas Kuhn heeft op dit punt voor een belangrijke omslag in het denken gezorgd, door te laten zien hoezeer de ontwikkeling van de (natuur)wetenschappen zich kenmerkt door elkaar van tijd tot tijd afwisselende *paradigma's*.

Sinds Kuhn deze term introduceerde, is het een modewoord geworden dat sterk aan inflatie onderhevig is geraakt. Wanneer iemand het heeft over 'een ander paradigma' bedoelt hij of zij soms niets meer dan 'een andere theorie'. In kuhniaanse termen is een paradigma echter niet zomaar een theorieetje dat men erop nahoudt, maar een *wereld* waarin men woont.<sup>22</sup> Het gaat om een omvattend conceptueel kader waarin de dingen gezien worden, een kader waartoe niet alleen eenvoudige definities behoren (bijvoorbeeld wat 'beweging' is), maar ook complexere methodologische opvattingen (bijvoorbeeld over hoe je theorieën toetst), en zelfs diepgewortelde metafysische voorstellingen en wetenschappelijke waarden (bijvoorbeeld over wat de uiteindelijke zin is van een bepaalde vorm van wetenschapsbeoefening). De verschillende elementen van het paradigma hangen niet als los zand aan elkaar, maar vormen tezamen een fijnmazig netwerk waarin ze elkaar over en weer versterken. Een dergelijk paradigma weerspiegelt zodoende in laatste instantie een compleet wereldbeeld, dat er op zijn beurt trouwens ook weer door bevestigd wordt. Het is dan ook niet eenvoudig om aan een gevestigd paradigma zijn monopoliepositie te ontnemen. Voor degenen die in het betreffende paradigma zijn opgegroeid of ingegroeid, zijn de bepalende elementen ervan doorgaans zo vanzelfsprekend, dat men ze zich nauwelijks anders kan voorstellen. Elk afwijkend perspectief moet in het licht van het bestaande paradigma dan ook wel buitenissig lijken.

Hoe is het dan toch mogelijk dat het tot paradigmaverschuivingen (zoals die van geocentrisme naar heliocentrisme, of van Newtons mecha-

22. Zie Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago 1970<sup>2</sup> (Ned. vert. *De structuur van wetenschappelijke revoluties*, Meppel 1979); vgl. voor een iets uitvoeriger weergave van het onderstaande mijn *Een publieke zaak*, 60-75.

nica naar Einsteins relativiteitstheorie) gekomen is? Dat is het gevolg van bepaalde *anomalieën*. Dat zijn letterlijk 'onwetmatigheden', dat wil zeggen waarnemingen die hardnekkig anders blijven uitvallen dan men op grond van de theorie zou verwachten. Dit soort anomalieën vormen veelal het startpunt voor een alternatief paradigma. Aanvankelijk lijkt zo'n alternatief paradigma kansloos. Het teert immers puur op de gebreken van het heersende paradigma – maar juist gezien het geheel van dat paradigma vormt het nauwelijks een serieus alternatief. Vaak houden dan ook vooral relatieve *outsiders*, die niet altijd even serieus genomen worden, zich ermee bezig (Einstein bijvoorbeeld werd aanvankelijk ook niet bijster serieus genomen in zijn vakgebied). Echter, op een bepaald moment kunnen de pogingen om de problemen binnen het bestaande paradigma op te lossen zozeer aan overtuigingskracht inboeten, dat de twijfels steeds ernstiger worden – zeker wanneer tegelijkertijd alternatieve verklaringen voorgesteld worden die veel eleganter lijken. Een dergelijk scenario kan dan op een bepaald moment leiden tot wat Kuhn een paradigmatische *crisis* noemde.

In zo'n situatie waarin twee of meer paradigma's om de voorrang strijden, is (zoals bij elke crisis) onduidelijk wat de uitkomst zal zijn. Er is namelijk niet een algemeen aanvaard instrumentarium aan de hand waarvan bepaald kan worden welk paradigma het meest rationeel is; dergelijke instrumentaria blijken juist grotendeels paradigma-afhankelijk. Men kan zich dus om zo te zeggen niet met de haren uit het eigen paradigma trekken om een 'neutraal' gezichtspunt in te nemen. Het zal daarom uit de praktijk moeten blijken welk van de elkaar uitsluitende paradigma's uiteindelijk het meest bevredigend en overtuigend is. Soms blijkt het oude paradigma alsnog in staat zich te herstellen; maar soms verschuiven de panelen geleidelijk aan steeds verder naar het nieuwe paradigma, zodat het oude op den duur uitsterft. Kuhn benadrukt daarbij, dat het heel moeilijk is om vanuit het ene paradigma het andere überhaupt te begrijpen – laat staan enigszins objectief te kunnen evalueren. Er is een soort bekering, een min of meer omvattende verandering van wereldbeeld voor nodig om vanuit het ene paradigma in het andere terecht te komen.

Het gedachtegoed van Kuhn is door collegae en opvolgers op diverse manieren gekritiseerd en genuanceerd. Invloedrijk is daarbij met name het voorstel van Imre Lakatos geworden om in plaats van naar overkoepelende paradigma's vooral te kijken naar minder omvattende wetenschappelijke *onderzoeksprogramma's*. Het gaat me er nu niet om een berekende keuze te maken tussen Kuhn en Lakatos of andere gangbare wetenschapstheoretische opvattingen; wel is van belang om vast te stellen

dat het 'plaatje' dat Kuhn tekende van elkaar opvolgende perspectieven op wat goede vormen van wetenschapsbeoefening zijn, bepalend is gebleven voor de verdere reflectie.<sup>23</sup>

Wanneer we nu van dit plaatje uitgaan, ligt het dan niet voor de hand om aan te nemen dat we in de ID-beweging met zoiets als een alternatief paradigma of minstens een alternatief onderzoeksprogramma te maken hebben?<sup>24</sup> Het feit dat ID-argumenten gezien vanuit het heersende evolutionaire paradigma als buitenissig en onwaarschijnlijk beschouwd worden, pleit hier zoals we zagen eerder voor dan tegen. Het is nu eenmaal een kenmerk van nieuw opkomende paradigma's en onderzoeksprogramma's dat ze in het licht van de bestaande in eerste instantie vaak extrava-gant en onwaarschijnlijk lijken. Daarnaast is er echter nog een aantal andere parallellen die voor een bevestigend antwoord pleiten. Ik noem er drie.

1. ID-argumenten nemen hun uitgangspunt nadrukkelijk in de anomalieën van het evolutionaire paradigma. Dat blijkt uit hun 'harde kern': de alternatieve verklaring die zij bieden voor zogeheten onherleidbaar complexe systemen (Behe). Het gaat hier om biologische of fysische systemen die uit vele onderdelen bestaan, en alleen functioneren zodra al die onderdelen op de juiste plek aanwezig zijn (vergelijk een bromfiets, maar een bekend biologisch voorbeeld is het oog). Wanneer er maar één onderdeel niet aanwezig zou zijn of zich niet op de goede plaats zou bevinden, zou het hele systeem niet meer werken. Volgens ID-theoretici kan een dergelijk systeem zich niet geleidelijk aan hebben ontwikkeld. Er zijn immers geen tussenstadia denkbaar die een klein béétje functioneren. Er moet dus wel een moment van ontwerp (*design*) worden aangenomen. ID-theoretici kunnen dit alleen maar inbrengen, doordat het evolutionaire paradigma er nog altijd niet in geslaagd is een 'eigen' sluitende verklaring voor het bestaan van dit soort niet-cumulatieve complexe systemen te geven.<sup>25</sup> Het feit dat

23. Vgl. Van den Brink, *Publieke zaak*, 75-88.

24. Dembski denkt inderdaad aan een nieuw paradigma in de kuhniaanse zin, zie zijn *The Design Revolution*, Downers Grove (Ill). 2004. Zelf denk ik vooralsnog eerder aan een alternatief onderzoeksprogramma, omdat ID en darwinisme m.i. onderling (nog?) niet volstrekt onvergelijkbaar ('incommensurabel') zijn zoals kuhniaanse paradigma's.

25. Zie Behe, *Zwarte doos van Darwin*.

dit 150 jaar na het ontstaan van de evolutietheorie nog altijd niet gelukt is (Darwin zag reeds dat hier een probleem lag!<sup>26</sup>), laat zien dat we met een hardnekkige anomalie te maken hebben. Dit soort anomalieën wordt schadelijker voor het heersende paradigma naarmate de tijd dat ze onopgelost blijven voortduurt. Op een bepaald moment gaan onderzoekers dan zoeken naar alternatieven die een geheel ander perspectief veronderstellen – zoals in ID-argumenten gebeurt. Nieuwe paradigma's en onderzoeksprogramma's beginnen dus altijd klein, vanuit een schijnbaar kansloze positie.<sup>27</sup>

2. ID-argumenten zijn niet op alle fronten tegengesteld aan evolutionaire verklaringen. Integendeel, zij zijn hier tot op zekere hoogte heel goed mee te verenigen. Zo erkennen alle ID-theoretici bijvoorbeeld micro-evolutionaire verklaringen, terwijl sommige (zoals naar we zagen Behe) zelfs zover gaan dat ze een gemeenschappelijke voorouder van alle leven veronderstellen. Soms wordt dit punt als een bezwaar tegen ID-argumenten ingebracht. Zo schrijft Gregory Peterson:

Het probleem is dat de geschiedenis van de natuur patronen vertoont die ID niet bereid of niet in staat is te verklaren, patronen die verenigbaar zijn met (...) evolutionaire benaderingen.<sup>28</sup>

Het is echter niet op voorhand duidelijk waarom dit een probleem is. Nieuwe paradigma's nemen namelijk *altijd* de successen van de oude over. Zij hebben echter op de oude vóór, dat ze daarnaast ook (en op een geïntegreerde manier) elegante oplossingen aandragen voor de zwakke plekken daarvan. Op deze manier omvat Einsteins relativiteitstheorie bijvoorbeeld de newtoniaanse mechanica, maar biedt deze tegelijk een bijzonder fraaie oplossing voor de grote problemen die daar op macrokosmisch niveau aan verbonden waren.

3. ID-argumenten baseren en beroepen zich nadrukkelijk op empirisch onderzoek. Daarin verschillen zij van illustere voorgangers zoals de natuurlijke theologie en het zogeheten 'theïstisch evolutionis-

26. Charles Darwin, *The Origin of Species*, New York 1988<sup>6</sup>, 154; vgl. Meesters, *Pseudoniem van God*, 152.

27. Zie het fraaie voorbeeld van 'planetair wangedrag' dat Lakatos geeft in zijn opstel 'Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes', *Philosophical Papers I*, Cambridge 1978, 16v.

28. Peterson, 'Intelligent-Design Movement', 19.

me'.<sup>29</sup> De natuurlijke theologie pretendeerde wel vanuit de aard van de werkelijkheid bewijzen voor het bestaan van God te leveren, maar deze zijn volgens de meeste hedendaagse deskundigen bepaald niet dwingend van aard. En het 'theïstisch evolutionisme' – cirkelend rond de opvatting dat God de evolutie gebruikt heeft en nog gebruikt in zijn scheppingswerk – erkent zelfs ronduit dat het 'oog des geloofs' nodig is om dit te kunnen zien. Wetenschappelijk onderzoek laat deze mogelijkheid weliswaar open, maar wijst niet eenduidig in deze richting. Dat laatste betogen ID-theoretici nu juist wel. William Dembski heeft bijvoorbeeld intensief bijgedragen aan de ontwikkeling van een 'verklaringsfilter', dat met behulp van ingewikkelde statistische berekeningen kan herkennen of bepaalde processen en hun resultaten aan toeval toegeschreven moeten worden of aan ontwerp.<sup>30</sup> Het is mogelijk dat er van alles mis is met de wijze waarop Dembski daarbij te werk gaat. Maar de *claim* die hij maakt staat in elk geval open voor (ingewikkelde) vormen van empirische toetsing, en is in die zin voluit natuurwetenschappelijk van aard. ID-argumenten bewegen zich dus niet op een ander (bijvoorbeeld theologisch bepaald) niveau dan het evolutionaire paradigma, maar beide zijn op dit cruciale punt werkelijk elkaars concurrenten.

Nu zou men uit de bovengenoemde drie punten (met name uit de eerste twee) kunnen concluderen, dat het verschil tussen ID-argumenten en evolutionaire verklaringen wellicht nog wel meevalt. Zouden we ID-argumenten niet kunnen opvatten als overwegenswaardige voorstellen tot marginale correcties van het evolutionaire paradigma, in plaats van als een alternatief daarvoor? Het antwoord op deze vraag moet echter ontkennend luiden. Hoewel het ID-onderzoeksprogramma zoals aangegeven 'klein begint', is van meet af al duidelijk dat er werkelijk een paradigmatisch verschil in aan het licht treedt, niet alleen met de evolutionaire benadering maar zelfs met de natuurwetenschappen als geheel. Deze zijn namelijk zonder uitzondering gebaseerd op het zogeheten *methodologisch naturalisme*. Daarmee bedoelen we de impliciete afspraak om bij natuurwetenschappelijk onderzoek uitsluitend te zoeken naar *binnenwereldlijke*

29. Dembski, *Intelligent Design*, 107, 109-112.

30. Zie bijv. William Dembski, *The Design Inference*, Cambridge 1998 (Dembski schreef de afgelopen tijd ongeveer jaarlijks minstens één boek, maar dit is zijn meest voluit wetenschappelijke monografie).

verklaringsfactoren. Dat God of een andere bovenwereldlijke actor handelend aanwezig is voorafgaande aan en/of in het universum wordt daarbij niet uitgesloten, het kan echter niet als wetenschappelijke verklaring gelden van wat voor binnenwereldlijke fenomenen ook maar. Wanneer wetenschappers bijvoorbeeld met wonderen geconfronteerd zouden worden, dan kunnen ze – zo luidt de afspraak – alleen maar zeggen dat ze (nog) geen verklaring hebben voor de betreffende verschijnselen. Ze kunnen als wetenschappers niet zeggen dat ze in hun onderzoek op *God* of andere niet-menselijke actoren gestuit zijn.

Het is in dit cruciale opzicht dat ID-argumenten de bestaande opvattingen doorbreken. Wie ID-argumenten voor onwetenschappelijk houdt vanwege hun buitenissigheid, staat *op dit punt* uiterst sterk. Minstens heeft hij of zij gelijk, dat ID-argumenten hier niet in overeenstemming zijn met het gangbare concept van wetenschap. ID-argumenten draaien immers om de claim, dat vanuit materiële effecten een bovenwereldlijke intelligentie juist wel op het spoor gekomen kan worden. Die bovenwereldlijke intelligentie is zoals we zagen weliswaar niet per se identiek met God, maar Dembski maakt voortdurend duidelijk dat het geloof in God of een goddelijke actor er wel minstens door opgeroepen kan worden (iets wat trouwens ook bleek uit de bovenvermelde 'beking' van Antony Flew). ID-argumenten zijn er dus op uit een element in natuurwetenschappelijke beschrijvingen te introduceren, dat daar tot dusver per definitie van werd buitengesloten, namelijk een deze wereld overstijgende intelligentie. Het is naar mijn indruk vooral vanwege *deze* 'buitenissigheid' dat het debat rondom ID zo fel en emotioneel gevoerd wordt (precies zo fel en emotioneel als het er doorgaans aan toegaat bij paradigma-verschuivingen). Iedereen is zich zeer bewust van wat er op het spel staat.<sup>31</sup>

Critici van ID betogen dat wanneer ID-argumenten voor wetenschappelijk gehouden worden, het hek van de dam is. Dan kan immers iedereen die een bepaald wetenschappelijk probleem niet binnen de gangbare parameters van zijn of haar vakgebied kan oplossen zich weer op God gaan

31. Waarschijnlijk ligt hier ook de verklaring voor het feit dat ID-aanhangers hun onderzoek tot dusver niet of nauwelijks kunnen publiceren in zogeheten *peer reviewed* vak-tijdschriften. De *peers* (= vakgenoten) moeten er immers op letten of men zich aan de gangbare afspraken houdt over wat wetenschappelijk onderzoek mag heten. Een andere mogelijke verklaring is overigens, dat er gewoon nog te weinig publicabele resultaten van empirisch onderzoek naar ID zijn.

beroepen – en daar waren we nu juist van af. Op deze manier zou de voortgang van het wetenschappelijk onderzoek naar hun inschatting ernstig bedreigd worden, omdat een dergelijke verklaring fungeert als *science-stopper*: wie een bepaalde gebeurtenis of stand van zaken eenmaal aan God toegeschreven heeft, hoeft verder niet meer naar een ander antwoord te zoeken. Deze kritiek is echter onjuist. In de eerste plaats kan een dergelijk 'beroep-op-God' altijd in termen van voorlopigheid geformuleerd worden (zoals dat als het goed is met elke wetenschappelijke theorie gebeurt!). ID-theoretici zouden bijvoorbeeld kunnen zeggen: uitgaande van de gegevens waarover wij *nu* beschikken, is de meest voor de hand liggende verklaring voor het bestaan van onherleidbaar complexe systemen gelegen in de hypothese van een doelbewust ontwerp. Op deze manier houdt men de weg naar voortgaand onderzoek open. In de tweede plaats konden ID-argumenten juist opkomen, doordat evolutionaire benaderingen onvoldoende in staat waren de betreffende systemen adequaat te verklaren. Wanneer dat gedurende langere tijd zo blijft, stremt zo'n perspectief kennelijk de zoektocht naar goede verklaringen meer dan dat het daarin behulpzaam is. Terecht stelt Dembski dan ook, dat ID-argumenten onderzoek kunnen aanmoedigen waar traditionele evolutionaire benaderingen het hinderen.<sup>32</sup> Ze gooien het om zo te zeggen eens over een andere boeg.

De wetenschapsgeschiedenis leert, dat nieuwe paradigma's en onderzoeksprogramma's eigenlijk altijd klein beginnen, maar tegelijk op fundamentele punten afwijken van de bestaande. In het licht van het bestaande paradigma of onderzoeksprogramma zijn de betreffende afwijkingen dan ook volstrekt ontoelaatbaar – in het licht van de latere ontwikkelingen blijken ze soms onontkoombaar. Het valt niet op voorhand uit te sluiten dat de doorbreking van het methodologisch naturalisme door ID-argumenten in de toekomst een dergelijke afwijking zal blijken te zijn. Dat ID-argumenten de klok juist *terug* lijken te zetten door weer in termen van ontwerp en schepping te gaan denken, is daarmee niet in strijd. In de wetenschapsgeschiedenis is het wel vaker voorgekomen dat bij paradigmaverschuivingen reeds lang achterhaald geachte ideeën een nieuwe actualiteit kregen. Zo maakte het heliocentrische wereldbeeld van de antieke denker Aristarchus sinds Copernicus een voordien voor volstrekt onmogelijk gehouden *come-back*.<sup>33</sup> Waarom zou het met noties als schepping en ontwerp niet net zo kunnen gaan?

32. Dembski, *Intelligent Design*, 150 (met op dezelfde blz. twee voorbeelden).

33. Kuhn, *Structuur van wetenschappelijke revoluties*, 106; vgl. Van den Brink, *Publieke zaak*, 76v.

### Conclusie

In het voorgaande hebben we de volgende drie beweringen op hun plausibiliteit onderzocht. (1) ID-argumenten refereren aan religieuze overtuigingen, en zijn derhalve wetenschappelijk gezien oneigenlijk. (2) ID-argumenten zijn ideologisch, en kunnen daarom wetenschappelijk gezien niet serieus genomen worden. (3) ID-argumenten zijn te buitenissig om wetenschappelijk te zijn. We hebben gezien dat de beweringen (1) en (2) onjuist zijn. Bewering (3) daarentegen bleek in een bepaald opzicht wel juist. ID-argumenten zijn inderdaad te buitenissig om gezien vanuit het voor de natuurwetenschappen bepalende methodologisch naturalisme wetenschappelijk te kunnen heten. Zij verwerpen immers de afspraak dat in wetenschappelijk onderzoek slechts naar binnenwereldlijke (f)actoren gezocht dient te worden. Het valt echter niet uit te sluiten, dat juist de verwerping van deze regel noodzakelijk zal blijken om het soms moeizame onderzoek naar bepaalde biologische verschijnselen uit het slop te halen. In dat geval zal wat nú een buitenissigheid is, in de toekomst een integrerend bestanddeel kunnen blijken van wat wetenschap mag heten.

Hoe dit ook zij, vooralnog hebben neodarwinisten en andere verdedigers van de evolutionaire benadering alle reden om de komst van ID-argumenten van harte toe te juichen. Het verschaft hun paradigma namelijk een nieuwe gelegenheid een falsificatietest te doorstaan. Falsificatie is nu eenmaal slechts mogelijk (en pogingen daartoe kunnen dus ook slechts doorstaan worden), wanneer er een alternatieve theorie beschikbaar is.<sup>34</sup> Onderzoeksprogramma's en paradigma's die min of meer een monopoliepositie innemen zijn zeer kwetsbaar, omdat ze de neiging hebben alle mogelijke observaties in zichzelf op te nemen, en dus nauwelijks bepaalde observaties meer te 'verbieden' (het grote bezwaar van Popper tegen allerlei pseudo-wetenschap). Vandaar dat Lakatos – om hem nog eenmaal te citeren – ergens opmerkt dat 'men nooit moet toelaten dat een onderzoeksprogramma een wereldbeschouwing wordt'.<sup>35</sup> Dat laatste is echter precies wat met de evolutionaire benadering massaal gebeurt. Vandaar dat vriend en vijand blij mag zijn met de opkomst van ID-argumenten.

34. Lakatos, *Philosophical Papers* I, 35: '...er is geen falsificatie [mogelijk] voorafgaande aan de opkomst van een betere theorie'.

35. Lakatos, *Philosophical Papers* I, 68.