Skepping of evolusie[1]

Lesing van prof. dr Willem J. Ouweneel
Bioloog, Filosoof en Teoloog
Evangelische Hogeschool, Amersfoort (NL)
Potchefstroomse Universiteit vir CHO

1. Enkele vooraf-opmerkings

Graag wil die outeur ŉ paar opmerkings maak oor die skepping vanuit die gesigspunte van die drie wetenskappe waarin hy gedoktoreer het: die Filosofie (Vrije Universiteit Amsterdam), die Teologie (UOVS, Bloemfontein) en die Biologie (Rijksuniversiteit Utrecht). Die filosofie is belangrik omdat dit die sg. 'voorvrae' van die skepping-evolusie-diskussie behandel. Die teologie is belangrik omdat 'skepping' ŉ Bybelse begrip is en die teologie dus die eerste wetenskap is wat daaroor iets te sê het. Die biologie is belangrik omdat die belangrikste onderdeel van die skepping-evolusie problematiek die geskiedenis van die lewe op aarde is.

2. Die voorvrae

2.1 'Skeppingswetenskap'?

Natuurwetenskaplikes wat die evolusieleer afwys en in die Bybelse skepping glo, word dikwels 'kreasioniste' genoem. Die outeur hou nie van dié woord 'kreasionisme' nie, want enige '-isme' is nie wetenskap nie, maar ideologie.

Sommige kreasioniste het dit wel aangevoel en praat liewer van 'skeppingswetenskap' ("creation science"); maar hierdie term het ook besware. Die woord 'skepping' het twee betekenisse, wat goed onderskei moet word. Die een betekenis sien ons in ŉ uitdrukking soos 'die skepping van die wêreld'; 'skepping' beteken dan die werk van die skepping. Die ander betekenis sien ons in die uitdrukking 'die wêreld is God se skepping'; 'skepping' beteken hier die resultaat van God se skeppingswerk, dus die geskape werklikheid.

Op watter betekenis het die 'skeppingswetenskap' betrekking? Geen enkele wetenskap kan iets wetenskapliks oor die werk van die skepping sê nie; dit is en bly vir ons ŉ geheimenis. Ons kan God se werk nie deurgrond nie. Selfs die teologie kan oor die skeppingswerk maar net napraat wat die Godsopenbaring daaroor onthul het. Het die sg. 'skeppingswetenskap' dan betrekking op die geskape werklikheid? Ja natuurlik, maar elke ander wetenskap het ook daarop betrekking!

Alle wetenskappe, van Wiskunde tot Teologie, bestudeer God se geskape werklikheid, elk vanuit sy eie gesigspunt. Daarom wys die outeur ook die uitdrukking 'skeppingswetenskap' af. Wat hierdie uitdrukking wil sê is dat dit betrekking het op die ontstaan van die heelal en van die lewe, en op die geskiedenis van die verskillende lewensvorme op aarde, en wel op ŉ bepaalde manier waarop die outeur direk terugkom.

ŉ Ander beswaar teen die term 'skeppingswetenskap' is dat dit ŉ religieuse term, 'skepping', introduseer in iets wat basies ŉ natuurwetenskap wil wees. Die skeppingsidee as sodanig behoort nie tot die terrein van die eintlike natuurwetenskap nie, maar tot die wêreldbeskouing waarin ŉ Christen se wetenskapsbeoefening gegrond is. Die outeur sê dit nie omdat hy ŉ soort skeiding van geloof en wetenskap propageer nie, inteendeel. Die misleidende stelling dat die skepping tot die geloof behoort en die evolusie tot die wetenskap, het juis ŉ katastrofale uitwerking gehad.

Die outeur onthou sy fisiologieprofessor, wat sy klasse begin het met die opmerking dat die wêreld op twee maniere kon ontstaan het: deur skepping of deur evolusie. Aangesien skepping egter tot die godsdiens behoort, sê hy, kan hy daaroor nie verder praat nie, en daarom kom slegs evolusie in aanmerking. Talle mense maak hierdie eienaardige denkfout.

---

[1] Simposium Bybelse Wêreldbeskouing, 26 Julie 1997, Paul Krugerkerk, Pretoria.

2.2 Geloof versus geloof

Omdat skepping inderdaad ’n religieuse begrip is, hoort dit nie tuis binne die eintlike natuurwetenskapsbeoefening nie. Wetenskap is egter nie ’n neutrale, objektiewe, onbevooroordeelde saak nie, maar word altyd deur ’n bepaalde wêreldbeskouing begrond, en daarin speel ’n skeppings- of evolusiegeloof wel ’n sentrale rol. In talle gevalle maak ’n mens se wêreldbeskouing geen groot praktiese verskil nie; of ’n mens die lig eerder as ’n golf- of as ’n deeltjiesverskynsel sien, het baie min met sy geloofsopvattings te doen.

By die skepping-evolusie diskussie is dit egter baie anders, want dit raak my in my diepste innerlike, my afkoms, ontstaan, wese en sin. ’n Natuurwetenskaplike evolusieteorie word derhalwe begrond deur ’n evolusiegeloof wat talle wêreldbeskoulike implikasies het. Hierdie evolusiegeloof is onversoenbaar met die tradisionele skeppingsgeloof, wat, soos dit lyk, in die Skrif steeds ’n plotselinge, oombliklike ontstaan impliseer (kyk onder).

In die skepping-evolusie-diskussie gaan dit dus nie om geloof teenoor wetenskap nie, maar ten diepste om twee gelowe, twee wêreldbeskouings: een wat uitgaan van die geloof in ’n ontwikkelingsproses wat miljarde jare omvat het, en een wat die oorsprong van die heelal, van die lewe en van die verskillende lewensvorme aan oombliklike skeppingsdade van God toeskryf.

Dit gaan hier dus om geloof teenoor geloof, wêreldbeskouing teenoor wêreldbeskouing. Die moderne evolusieteorie het dan ook tot ontwikkeling gekom, nie deurdat die geoloog Charles Lyell of die bioloog Charles Darwin so deur ‘die feite’ oorweldig was nie, maar omdat hulle vanuit ’n suiwere Verligtingsopvatting allereers wou afreken met die Bybelse skeppingsidee en sondvloedleer (wat deur vroeëre geoloë gebruik was om die aardlae te verklaar).

Dit was ook veral Darwin se ateïstiese en agnostiese vriende soos Thomas Huxley, Ernst Haeckel en Herbert Spencer wat die Darwinisme entoesiasties versprei het, veral ook om daarmee die Christendom te bestry.

Sedertdien het verskeie ander evolusioniste openlik toegegee dat hulle in die evolusie glo, nie omdat die feite die evolusie-idee noodsaaklik maak nie, maar omdat die enigste alternatief, naamlik afsonderlike skepping van die hooflewensvorme (“special creation”), vir hulle onaanvaarbaar was. Dit is nie vakwetenskaplik onaanvaarbaar nie, maar ideologies, wêreldbeskoulik onaanvaarbaar.

Dit gaan dus om ’n diskussie tussen geloof en geloof. Dit gaan egter wel deeglik ook om ’n diskussie tussen wetenskap en wetenskap. As ons die geloofsvooronderstellings ’n oomblik uitlos, gaan die hele diskussie om twee verskillende natuurwetenskaplike ontstaansmodelle. Die een model is dikwels ‘skeppingsmodel’ genoem, maar om wetenskap en wêreldbeskouing goed te onderskei praat die outeur liewer van die polifileties-homeostatiese model. Voordat die outeur daarop nader ingaan, moet ons egter eers na enkele teologiese aspekte kyk.

3. Teologiese aspekte

3.1 Geskiedkundige ontwikkeling

In die hele skepping-evolusie-diskussie speel natuurwetenskaplike aspekte natuurlik ’n hoofrol. Daar was in hierdie eeu altyd wetenskaplikes wat gesê het dat hulle nie noodwendig in skepping glo nie, maar dat hulle nietemin die evolusie-idee afwys, omdat dit glo onvoldoende deur die wetenskaplike feitemateriaal gedek word. Aan die ander kant speel egter ook teologiese aspekte ’n rol. Immers, wie die tradisionele skeppingsidee aanhang, staan by voorbaat nie oop vir feite wat vir die evolusie-idee sou kon pleit nie; en wie ’n buigsame skeppingsidee aanhang wat ook ruimte laat vir ‘skepping deur middel van evolusie’, staan by voorbaat heeltemal oop vir die evolusie-idee. Mense praat hier van ‘teïstiese evolusionisme’. Die vraag is nou watter skeppingsidee, die tradisionele een of die modernistiese een, die meeste met die Bybel in ooreenstemming is.

Hierbo het die outeur gepraat van die tradisionele skeppingsgeloof, wat klaarblyklik in die Skrif steeds ’n plotselinge, oombliklike ontstaan impliseer. Kyk bv. Gen. 1:3, Ps. 33:9 en Rom. 4:17, waar God die dinge deur sy Woord oombliklik tevoorskyn roep; dit is ook die prentjie wat die

onbevooroordeelde leser in Genesis 1 kry. As mense beweer dat God die wêreld deur middel van die evolusie geskep het ('teïstiese evolusionisme'), moet hulle bedink dat dit 'n verwarring tussen skepping en onderhouding (voorsienigheid) is, en dis 'n elementêre teologiese denkfout. Ons erken almal dat God ook die mikro-evolusie (die vorming van nuwe rasse en soms selfs soorte) bestier, maar dit is nie skepping nie. Die idee van 'skepping deur evolusie' stem nie ooreen met die skeppingsidee soos die onbevooroordeelde leser dit uit die Bybel optel nie. Andersyds is dit egter die vraag of so 'n 'onbevooroordeelde' leser werklik bestaan! Vir die teologie geld naamlik presies dieselfde as vir die biologie: teologiese opvattings is eweseer in bepaalde wêreldbeskouings gegrond as bv. biologiese opvattings.

Die tradisionele skeppingsidee berus nie noodwendig op 'n 'eenvoudige lees van die Bybel' nie, en die moderne skeppingsidee berus nie noodwendig op 'nuwere teologiese insigte' nie. Die saak is baie meer ingewikkeld as dit.

Die outeur kan daaroor nie al te uitvoerig praat nie, maar een ding moet duidelik wees. Die teoloë kan ongelukkig nie 'objektief' uitwys wat die Skriftuurlikste skeppingsidee is nie, omdat hulle siening in hierdie opsig self deur die skepping-evolusie-diskussie beïnvloed is. In die negentiende eeu het 'n aantal teoloë in die begin Darwin en die andere evolusioniste kragtig beveg, net soos in die dae van Galileo. Vandag is die omgekeerde die geval.

Partykeer spreek teoloë die oortuiging uit dat as 'n mens vandag nog geloofwaardige teologie wil bedryf, in die eerste plek alle uitsprake wat in stryd met die moderne natuurwetenskap is, vermy moet word. As 'n mens dit hoor, lyk dit amper asof ons weer terug is in die dae van Galileo, toe 'n totalitêre kerk vir die wetenskap voorgeskryf het wat gesê kon word, en wat nie. Maar nou is die rolle omgedraai: benoude teoloë aanvaar 'n vrywillige swygplig om maar niks te sê wat die natuurwetenskap sou kon mishaag nie. Dit betref egter feitlik glad nie die suiwere natuurwetenskap, d.w.s. die wetenskap wat homself beperk tot die empiriese verskynsels nie, maar dié natuurwetenskap wat homself stilswygend tot die vlak van 'n wêreldbeskouing, 'n filosofie of selfs 'n religie verhef het.

Die teoloë se geneigdheid om aan die leiband van die filosofie of die natuurwetenskap te loop, het reeds in die negentiende eeu begin. Die Duitse filosoof, Georg Hegel, het reeds voor Darwin 'n historistiese benadering bepleit, waarin die werklikheid, alle kultuur- en samelewingsvorme, alle waardes en norme maar net as resultaat van 'n bloot historiese proses gesien word.

Hierdie historisisme benewens 'n kultuuroptimistiese 'vooruitgangsgeloof' benewens 'n geweldige verering vir die natuurwetenskap, het die pad vir Darwin geëffen.

Darwin het glo 'n natuurwetenskaplike grondslag gelê onder die 19e-eeuse historisisme, relativisme en kultuuroptimisme. Hierdie '-ismes' het ook groot invloed binne die teologie uitgeoefen. Dit was veral die Duitse teoloog, Julius Wellhausen, wat 'n sekere evolusie-idee binne die teologie voorgestel het. Voortaan was die volgorde in die heilsgeskiedenis: eers die wet van Moses, dan die profete wat die volk tot die wet probeer teruglei het. Wellhausen en andere het egter die volgorde omgekeer. Vanuit die evolusionistiese denke was dit ondenkbaar dat reeds in Moses se tyd so 'n hoogstaande geskrif as die Torah kon geskryf geword het. Israel se godsdienstige geskiedenis moes noodwendig op 'n baie primitiewe vlak begin het en die eintlike monoteïsme kon eers in die tyd van die profete ontstaan het, en eers daarna was die Torah opgestel.

3.2 'Mitologiese ontlening'?

Ofskoon talle teoloë 'n behoudender siening as Wellhausen s'n gehuldig het, kon die basiese evolusie-idee tog nie meer uit die teologie gelaat word nie. Selfs taamlik konserwatiewe teoloë het vandag nie meer moeite om aan te neem dat die Torah in sy teenswoordige vorm geheel of grotendeels eers in of ná die ballingskap ontstaan het, dat daar in die Ou Testament teenstrydige skeppingsopvattings voorkom en dat een of meer daarvan aan ander volke 'ontleen' is, soos aan die Soemeriërs, die Babiloniërs of die Fenisiërs. In streng literêre sin word hierdie opvattings 'mites' genoem, omdat dit stories omtrent die wêreld se ontstaan is waarin godefigure 'n rol speel. Die Bybel verskil glo slegs in graduele opsig positief van die heidense volke se ou geskrifte en dus kan in die

Bybel nie alles geskiedkundig en natuurwetenskaplik ernstig geneem word nie. Die moderne natuur- en geskiedwetenskap sou die Bybel hier in talle opsigte as ŉ 'agterhaalde' boek ontmasker het.

Volgens hierdie siening het Israel sy skeppings- en natuurvoorstellings ontleen aan die heidense mitologie en hierdie voorstellings vervolgens ontmitologiseer, d.w.s. ontdoen van bv. politeïstiese elemente, en tot 'geskiedenis' omgewerk. Daarteenoor stel die outeur dat ons in die Skrif met geïnspireerde geskiedskrywing te doen het.

Israel het sy skeppingsgeloof nie aan die heidene ontleen nie, maar deur openbaring van God ontvang. Nie die Bybelse skeppingsgeloof kom van die heidene nie, maar die heidense mitologie gaan in die kern terug op ŉ historiese werklikheid. Hierdie werklikheid is in die heidense mitologie sterk verbaster en is slegs in die Skrif suiwer oorgelewer. Sogenaamde 'mitiese' elemente, bv. figure soos Rahab en Leviatan, stam ewemin uit die godsdienstige verbeelding en is ook nie deur die Skrif aan die heidene 'ontleen' nie, maar betref konkreet bestaande engelmagte. Die feit dat die heidense volke soms hierdie name ook ken, beteken nie noodwendig dat Israel dié name van hulle oorgeneem het nie, maar veeleer dat die Joodse en heidense geskrifte teruggaan op dieselfde konkrete werklikheidservarings. Dit bly waar, selfs as aangetoon kon word dat die Joodse geskrifte baie jonger as die heidense bronne is, wat nie aangetoon kan word nie.

Hierdie siening het ook die voordeel dat ons nie ŉ groot onderskeid hoef te maak tussen die 'openbaringsgeskiedenis' van die historiese Bybelboeke enersyds en Israel se subjektiewe 'geloofsbelewing' in die Psalms en die subjektiewe 'geloofsverkondiging' in die profetiese boeke andersyds nie. Of dit nou om die historiese of om die digterlike en profetiese boeke gaan, die meeste van dit wat daarin as 'mitiese elemente' aangedui is, gaan in werklikheid terug op konkreet-bestaande geestelike werklikhede, wat hoogstens in simboliese taal beskryf is. Sulke 'mitiese elemente' wys nie op die Bybel se geskiedkundige en natuurwetenskaplike onbetroubaarheid nie, maar wys veeleer op ŉ konkrete, geestelike wêreld van engele en demone, wat agter die natuurverskynsels skuilgaan en wat deur God geopenbaar is. Slegs ŉ dergelike siening voorkom die fundamentalistiese dwang om alles wat die moderne teologie in die historiese boeke as 'mitiese elemente' aanwys, krampagtig weg te redeneer.

3.3 Die chaosmagte by die skepping

As Genesis 1:2 praat van die 'groot waterdiepte' (Hebr. tehoom), word hier vermoedelik dieselfde mag aangedui as wat elders met die naam Rahab weergegee word (vgl. Job 9:13; 26:12). Die rabbynse tradisie sien in Rahab die monsteragtige engelevors van die see of die oer-oseaan. In Ps. 89:11 en Jes .51:9 word by Rahab blykbaar aan die oer-oseaan in Gen. 1 gedink. Rahab verwys oorspronklik na die vroulike chaosmonster, vergelykbaar met *Tiamat* in die Babiloniese mitologie. Hierdie naam, *Tiamat,* klink vermoedelik deur in die Hebreeuse *tehoom*. Rahab is dan die chaosengel, die engelevors van die oorspronklike toestand van woestheid en ledigheid, en veral van die wêreldwye, onstuimige 'vloed'. In Job 38:8-11 sien ons duidelik hoe God hierdie chaos-engelvors bedwing het.

Dit is veral die moderne vormkritiek wat baie aandag gegee het aan die 'monster' (die engelevors) van die oerchaos of oeroseaan. Sulke beskouings word dan egter gebruik om Gen.1 na die ryk van die mitologie in ónhistoriese sin te verwys. Dit is die rede hoekom talle konserwatiewe teoloë vir sulke beskouings bevrees is.

Ons moet egter nie die kind met die badwater weggooi nie. As in die Ou Testament inderdaad verwys word na die chaosmagte wat by God se skeppingswerk ŉ (negatiewe) rol gespeel het, moet ons hierdie gegewens nie verdring nie, maar hulle reg doen. Modernistiese teoloë gebruik hierdie gegewens om Gen. 1 te 'onthistoriseer' en beweer dat dit in Genesis maar net gaan om die feit dat God die wêreld geskep het, nie hoe Hy dit gedoen het nie. Konserwatiewe teoloë daarenteen het gewoonlik glad nie ŉ oog vir die metahistoriese elemente in die skeppingsgeskiedenis nie, omdat hulle eensydig gekonsentreer is op die historiese aspek van Gen. 1. Deur die moderne teoloë kan ons, ondanks hulleself, begrip kry vir die geestelike stryd in die hemelse geweste, ook in die skeppingsgeskiedenis. Die konserwatiewe teoloë daarenteen is ook reg dat hulle klem daarop lê dat Genesis 1 basies net so histories as die res van Genesis is. Die Bybel is nooit en nêrens ŉ geskied- of

natuurwetenskaplike handboek nie – maar wat in die Bybel geskryf word, ook in Genesis 1, is basies waar; dit het werklik gebeur.

Dit gaan inderdaad in die Bybel nooit om historiese feite op sigself nie. Ons aanvaar Genesis 1 ook nie as wetenskaplike inligting nie, maar as geloofsmededelings wat vervat is in alledaagse taal – maar ons geloof het nie net op God of die geestelike heil betrekking nie, maar ook op God se konkrete heilsdade, wat plaasgevind het in die natuur en in die geskiedenis. Die Bybelse geskiedenis is heilsgeskiedenis, maar darem wel deeglik heilsgeskiedenis. Sowel die skepping as die sondeval en die verlossing het hulle in die geskiedenis voltrek. So belangrik as dit is om die Bybel histories ernstig te neem waar hy van die verlossing praat – dink aan kruis en opstanding – so belangrik is dit om die Bybel histories ernstig te neem waar hy van die skepping en die sondeval praat. Dit gaan in die Bybel nie net om die feit dat God verlos het nie, maar ook hoe Hy verlos het. Op dieselfde wyse gaan dit in die Bybel nie net om die feit dat God geskep het nie, maar ook hoe Hy geskep het, d.w.s. eerstens deur sy Magswoord, tweedens in ses dae, soos Ex. 20:17 uitdruklik sê, derdens in ’n groot verskeidenheid van lewensvorme, soos die Hebreeuse uitdrukking ‘volgens sy aard’ uitwys. Genesis 1 is openbaringsgeskiedenis, net soos alle historiese gedeeltes van die Skrif. Dit beteken nie noodwendig dat alle wetenskaplike teorieë wat fundamentaliste uit Genesis 1 aflei, reg is nie; maar dit beteken ewemin dat moderne teoloë hulle so maklik van die historisiteit van Genesis 1 kan losmaak. Die outeur ken geen eksegetiese gronde wat uit die Skrif sélf afgelei kan word, wat vir ons die reg gee om Genesis 1, of 1-11, te reduseer tot spiritualiteit of tot ’n Barthiaanse bo-geskiedenis nie.

4. Biologiese aspekte

4.1 Kritiek op die Neo-Darwinisme

Die outeur moet daarop wys dat sy teologiese en biologiese opvattings ’n sekere onafhanklikheid ten opsigte van mekaar het. Die outeur bedoel dit: selfs as hy die modernste teologiese skeppingsidee aanhang en alle geskiedkundige betekenis van Genesis 1 – behalwe die feit van die skeppingsdaad self – loën, dan sou die outeur as bioloog steeds groot moeite hê om op grond van die biologiese feite ’n algemene evolusie aan te neem. Sedert Darwin was daar nog nooit ’n tyd waarin bioloë dit so openlik kon betuig sonder om ‘gestenig’ te word as ons tyd nie. Die tyd is verby dat evolusiebioloë soos J. Huxley, G.G. Simpson, Th. Dobzhansky, G.L. Stebbins en E. Mayr kon uitroep: Evolusie (in Neo-Darwinistiese sin) is lankal geen teorie meer nie, maar ’n feit. Die bekende Franse bioloog en Nobelpryswenner François Jacob verwerp so ’n uitspraak sonder meer. Hy trek hier ’n baie interessante parallel met die 19e-eeuse fisika. Net soos party bioloë oor Neo-Darwinistiese evolusie as ’n ‘feit’ praat, het fisici in die 19e eeu uitgeroep dat die teorieë van Newton eintlik lankal verhef was bo die vlak van teorieë en absolute waarhede geword het. En Ernst Haeckel het nog in 1899 geskryf (*Die Welträtsel*; Eng.: *The riddle of the universe*, 1900, bls. 238) dat die “existence of ether (or cosmic ether) as a real element is a positive fact”. In die 20ste eeu het Einstein se relatiwiteitsteorie met al hierdie ‘waarhede’ en ‘absolute feite’ radikaal afgereken.

Einstein het die Newtoniaanse meganika weliswaar nie weerlê nie, maar vir hierdie meganika net ’n plek binne ’n baie groter geheel aangewys: die plek van ’n grensgeval, wat by benadering geldig is onder bepaalde voorwaardes.

So hou Fr. Jacob rekening daarmee dat dieselfde met die Neo-Darwinisme sal gebeur. Dit is nagenoeg ondenkbaar dat die Neo-Darwinisme ooit in sy geheel weerlê sal word, net soos met die teorieë van Newton ook nie gebeur het nie. D.w.s.: dit lyk onwaarskynlik dat ooit aangetoon sal word dat mutasies en natuurlike seleksie geen enkele rol in fenotipiese veranderings in populasies speel nie. Dit is egter denkbaar dat vir die Neo-Darwinisme ewe-eens net ’n plek binne ’n baie groter geheel aangewys sal word: die plek van ’n grensgeval, wat ook weer slegs by benadering geldig is onder bepaalde voorwaardes. Dit kan bv. beteken dat die Neo-Darwinistiese verklaringswyse maar net vir (bepaalde vorme van) ‘mikro-evolusie’ geld, dat hulle nie tot die ‘makro-evolusie’ ekstrapoleer mag word nie, en dat die biologiese meganismes van die veronderstelde ‘makro-evolusie’ dus eintlik (nog) onbekend is.

Neo-Darwinisme is inderdaad die leer dat die hele (makro-)evolusie verklaar kan word uit net twee biologiese beginsels: toevallige mutasie en natuurlike seleksie. Vandag egter sien talle bioloë dat, eerstens, evolusie nie deur ŉ geleidelike ophoping van talle klein mutasies verklaar kan word nie, tweedens dat ons glad nie bewyse het vir enige biotiese meganisme wat die veronderstelde makro-evolusie sou kon verklaar nie, en derdens dat die fossiele ook nie die veronderstelde tussen- en oorgangsvorme bevat wat vir die evolusiegeloof noodsaaklik sou wees nie. Dit is begryplik dat daar vandag meer bioloë – ook nie-Christene! – as ooit tevore sedert Darwin is wat die bestaande evolusieteorieë ernstig in twyfel trek.

Mae-Wan Ho en Sidney W. Fox (*Evolutionary processes and metaphors,* 1988, bls. 13) skryf selfs dat hulle en ander bioloë ŉ nuwe paradigma sien opkom wat die Neo-Darwinisme gaan vervang, d.w.s. waarin die sogenaamde toevalligheid van variasies en die betekenis van natuurlike seleksie nie langer aanvaar word nie (vgl. bls. 4v, 117-121, 141, 275-283) en na nuwe verklaringswyses vir die (veronderstelde) makro-evolusie gesoek word. Dit is besonder interessant dat hierdie nuwe benadering met die Neo-Darwinisme se inherente reduksionisme probeer afreken en ŉ holistiese sienswyse probeer ontwikkel (bls. 12, 17, 139, 210). Daar is talle ander nie-kreasionistiese natuurwetenskaplikes wat die Neo-Darwinisme vandag onder vernietigende kritiek stel, soos P.-P. Grassé (*The evolution of living organisms*, 1977), D. Raup & S. Stanley (*Principles of paleontology*, 1978), S. Stanley (*Macroevolution*, 1979), G. Sermonti & R. Fondi (*Dopo Darwin: Critica all' evoluzionismo*, 1980), N. Eldredge & I. Tattersall (*The myths of human evolution*, 1982), E.C. Ambrose (*The nature and origin of the biological world,* 1982), F. Hitching (*The neck of the giraffe: Where Darwin went wrong*, 1982), B. Leith (*The descent of Darwin,* 1982), G. Taylor (*The great evolution mystery,* 1983), J. Rifkin (Algeny, 1983), M.-W. Ho & P.T. Saunders (eds.) (*Beyond Neo-Darwinism,* 1984), M. Denton (*Evolution: A theory in crisis,* 1985), S. Lövtrup (*Darwinism: The refutation of a myth*, 1987), S.J. Gould (*Wonderful life,* 1990), R. Milton (*The facts of life shattering the myth of Darwinism*, 1992) en ander nie-kreasionistiese natuurwetenskaplikes soos B.C. Goodwin, J.W. Pollard, H.M. Temin, W. Engels, P.P.G. Bateson, J. Cracraft, C. Schwabe, N. Platnick, K.J. Hsü, wat belangrike artikels in erkende wetenskaplike tydskrifte teen die Neo-Darwinisme geskryf het.

Afgesien van die Neo-Darwinistiese interpretasie van evolusie is egter die aanname van ŉ algemene evolusie self reeds niks meer as ŉ teorie of ŉ werkhipotese nie, soos talle nie-kreasioniste gestel het. G. Kerkut sê (*Implications of evolution*, 1960, bls. 157): "there is the theory that all the living forms in the world have arisen from a single source which itself came from an inorganic form. This theory can be called the 'General Theory of Evolution' and the evidence that supports it is not sufficiently strong to allow us to consider it as anything more than a working hypothesis". L. Harrison Matthews sê in die voorwoord vir die 1971-edisie van Darwin se *Origin of species* (p. X): "Die geloof in die evolusieteorie loop volkome parallel met die geloof in ŉ afsonderlike skepping; beide is sienings waarvan die gelowiges weet dat hulle waar is, maar geen van beide het tot vandag bewys kon word nie". N. Eldredge, een van die leiers van die nie-Neo-Darwiniaanse evolusieteorie van die "punctuated equilibrium" (punktualisme), sê (*The monkey business,* 1982, bls. 28v): "theories in science are merely ideas: a theory may be a single, simple idea or, more usually, a complex set of ideas. Some are good and have withstood the test of time well. Evolution – specifically, the notion that all organisms past and present are interrelated by a process of ancestry and descent – is such a theory".

A. Boyden sê (*Physiological zoology,* 1982, bls. 117): "Actually we shall never be able to prove the common ancestry of all animals, and therefore we have no right to state as a fundamental principle what must always remain an assumption".

Party nie-kreasioniste gaan selfs so ver om die idee van ŉ algemene evolusie openlik in twyfel te trek. Die leidende Franse bioloog Pierre-Paul Grassé sê (*The evolution of living organisms,* 1977, bls. 202): "the explanatory doctrines of biological evolution do not stand up to an objective, in-depth criticism. They prove to be either in conflict with reality or else incapable of solving the major problems involved". Colin Patterson, leidende paleontoloog van die Britse Museum, sê (Address at the American Museum of National History, Nov. 5, 1981): "It's true that for the last eighteen months or so I've been kicking around non-evolutionary or even anti-evolutionary ideas (...) evolution not only

conveys no knowledge but it seems somehow to convey anti-knowledge". Twee leidende Italiaanse bioloë, G. Sermonti & R. Fondi, skryf 'n boek, *Dopo Darwin: Critica all' evoluzionismo* (1980), wat "opposes the evolutionary view" en besluit "that a stationary view accounts better for the observed facts than an evolutionary view" (kyk Sermonti, *Rivista di Biologia* 1980, 564-566). Die Australiese molekulêre bioloog, M. Denton, (*Evolution: A Theory in Crisis*, 1985) bestry nie net Neo-Darwinisme nie, maar die hele idee van 'n makro-evolusie. Steeds gaan dit hier om nie-kreasioniste.

4.2 Evolusionisme as 'n *ideologie*

Sommige bioloë soos Rupert Sheldrake wag maar net op 'n soort 'Einstein' wat binne die biologie 'n briljante deurbraak tot stand sal bring. Origens, of daar nou spoedig 'n paradigmatiese verandering kom of nie, steeds sal die onderskeid tussen die Neo-Darwinisme as 'n suiwer biologiese werkhipotese enersyds en die ideologiese evolusionisme andersyds duidelik in die lig gestel moet word. Jacob sê myns insiens tereg dat die menslike gees se behoefte aan eenheid en 'n samehangende verklaring so groot is dat elke belangrike wetenskaplike teorie aan misbruik onderhewig is en ongemerk in 'n 'mite' (ideologie) oorgaan. Die Darwinisme het daaraan nie ontkom nie; vanaf die eerste begin was dit in ideologieë verstrik, en die volledige geloof in die absolute mag van die natuurlike seleksie het in die afgelope vyftig jaar die denke oor die evolusie oorheers, sê Jacob; en hy sug: "Is dit moontlik vir bioloë om 'n evolusieteorie uit te werk wat werklik vry is van ideologiese vooroordeel?"

Talle ander natuurwetenskaplikes (wat nie kreasioniste is nie) het die evolusie-idee se ontaarding tot 'n ideologie bevestig. Colin Patterson sê (*Evolution,* 1977, bls. 150): '[Karl] Popper warns of a danger: "A theory, even a scientific theory, may become an intellectual fashion, a substitute for religion, an entrenched dogma". This has certainly been true of evolutionary theory' (let wel: nie evolusionisme as 'n ideologie nie, maar die evolusie-teorie self). Die filosoof Marjorie Grene sê (*Encounter,* Nov. 1959, bls. 48v): "It is as a religion of science that Darwinism chiefly held, and holds men's minds (...) The modified, but still characteristically Darwinian theory [i.e., Neo-Darwinism] has itself become an orthodoxy, preached by its adherents with religious fervor and doubted, they feel, only by a few meddlers imperfect in scientific faith". H. Lipson sê (*Physics bulletin,* 1980, bls. 138): "evolution became in a sense a scientific religion; almost all scientists have accepted it and many are prepared to 'bend' their observations to fit in with it".

Filosoof, Mary Midgley, skryf selfs 'n hele boek oor *Evolution as a religion* (1985). Die geoloog, K.J. Hsü, skryf in *Klinische Wochenschrift* (1989:923-928): "Die teenswoordige toestand van die Darwinisme is myns insiens vergelykbaar met dié van Ptolemaeus se geosentriese teorie gedurende die Middeleeue."

Ptolemaeus se teorie was wetenskap gedurende die Oudheid, maar het 'n dogma geword nadat sy voorspellings deur Galileo se nuwe waarnemings gefalsifieer was. Netso was die Darwinisme 'n wetenskaplike hipotese, maar het gedurende die 20ste eeu 'n dogma geword. Voorbeelde van ander sitate is te vinde in D. Holbrook, *Evolution and the humanities* (1987, hfst. 4).

Die filosoof, Paul Feyerabend, sê van die evolusieteorie (*Radical philosophy* 1975:4-8): 'Ideologieë is skitterend wanneer hulle in die geselskap van ander ideologieë gebruik word. Hulle word vervelend en dogmaties sodra hulle merietes tot die verwydering van hulle teenstanders lei', waarmee hy die anti-evolusionêre ontstaansmodel bedoel. 'n Dergelike anti-evolusionêre model kan met 'n bepaalde skeppingsiening verbind word, en dan word dikwels van 'kreasionisme' gepraat (ook weer in verskeie variante), maar die model is van hierdie verbinding nie afhanklik nie. Daar is naamlik ook 'kreasionistiese' natuurwetenskaplikes wat nie Christene en selfs nie teïste is nie (bv. F. Hoyle & N.C. Wickramasinghe, *Evolution from space: A theory of cosmic creationism*, 1984)

Let wel: ons het hier steeds van die evolusie-teorie gepraat, nie net van 'n evolusionistiese ideologie nie, soos die marxistiese, of die humanistiese, of die liberale, of die 'new Age' siening van die evolusie. Dit gaan hier steeds om voorbeelde waarin 'n streng biologiese evolusieteorie, soos die Neo-Darwinisme, self ideologiese trekke toon, sy status verloor en tot dogmatisme ontaard het. Daar is 'n wesenlike verskil tussen suiwer-biologiese uitsprake enersyds en ideologiese, wêreldbeskoulike, filosofiese of religieuse uitsprake oor biologiese onderwerpe andersyds.

Die probleem is egter dat in die praktyk hierdie twee soorte uitsprake steeds weer maklik deur-mekaar loop. Die indruk word dan gewek asof suiwer-biologiese teorieë as sodanig noodwendig tot bepaalde ideologiese sienings lei. Daardeur kry die leek (of die student, of 'selfs' die onkundige vakwetenskaplike) die indruk dat die biologiese navorsing hom/haar dwing tot bepaalde ideologiese aannames. Daar is blykbaar baie min mense wat die hipotese van 'n algemene evolusie aanhang en tegelyk volkome vry is van alle ideologiese veronderstellings waarmee hierdie hipotese gewoonlik belaai is. Dit is egter nie die biologie wat bepaal watter soort ideologie ons (moet) huldig nie, maar dit is ons ideologie (wêreldbeskouing, religie) wat bepaal in watter raamwerk ons die biologie beoefen. En so is daar ook plek vir 'n eie Christelike benadering van die biologie.

4.3 Die polifileties-homeostatiese ontstaansmodel

Daar bestaan vandag nog altyd die (gradualistiese, d.i. op geleidelike verandering gegronde) Neodarwinisme, en verder kan 'n mens kies uit die genoemde punktualisme van Gould en Eldredge, die Neolamarckisme, en die teïstiese (of vitalistiese, of spiritualistiese) evolusieteorie, wat impliseer dat die evolusieproses gestuur is/word deur 'hoër' kragte, naamlik God, of 'n 'lewenskrag', of die 'kosmiese gees', of wat ook al. Buitendien is daar die alternatief van die ontstaans-agnostisisme, wat inhou: 'ons weet eenvoudig (nog) nie wat gebeur het nie'. Die model wat die outeur en talle ander bioloë voorstaan, noem hy die polifileties-homeostatiese model. 'Polifileties' beteken dat die hooflewensvorme abrup en onafhanklik van mekaar ontstaan het. 'Homeostaties' beteken dat die hooflewensvorme, afgesien van 'n sekere genotipiese en fenotipiese variabiliteit, danksy konserwerende biotiese meganismes basies onveranderlik is (bioloë noem dit ook kortweg stasis). Mense praat ook van die tipologiese model, omdat dit uitgaan van 'n aantal 'tipes' (d.i. die genoemde hooflewensvorme) wat onafhanklik van mekaar ontstaan het. Hierdie tipes kom ooreen met die 'argetipes' wat die bioloë vóór Darwin algemeen aanvaar het (nie om religieuse redes nie, maar om genetiese en paleontologiese redes!).

Die outeur sluit met 'n oorsig van die hierdie model se vernaamste elemente:

(1) die eerste lewe het nie deur biochemiese toevalsprosesse ontstaan nie, maar deur invoer van eksogene inligting (d.w.s. deur van buite-af lewelose materiaal te 'programmeer' tot lewende materiaal) (slegs in religieuse, vóórwetenskaplike taal word hierdie ontstaan 'skepping'genoem);

(2) die verskillende hooflewensvorme (ongeveer op die vlak van die biologiese families of genera?) het nie uit mekaar (d.w.s. 'hoër' uit 'laer' lewensvorme) en saam uit 'n oersel ontstaan nie, maar langs mekaar, afsonderlik van mekaar, en ongeveer in dieselfde tyd (in vóórwetenskaplike taal weer: 'skepping');

(3) die geskiedenis van die lewe op aarde word nie beheers deur 'n soort 'evolusiewet', d.w.s. 'n voortdurende natuurwetmatige toename van orde, kompleksiteit en inligting-inhoud nie, maar 'n wetmatigheid wat aangedui kan word as die 'entropie-wet', d.w.s. 'n voortdurende afname van orde, kompleksiteit en inligting-inhoud;

(4) die erflikheidsmeganismes soos genetiese variasie en natuurlike seleksie speel sekerlik 'n bepaalde rol in die natuur, maar nie om hoër lewensvorme uit laer lewensvorme te laat voortkom nie, maar speel slegs 'n homeostatiese rol binne die hooflewensvorme. Hulle is nie progressief nie, maar konserwatief, d.w.s. hulle dien net tot voortdurende aanpassing of instandhouding van hierdie tipes (wat o.m. af en toe kan lei tot die ontstaan van nuwe vorme binne hierdie tipes). Hierdie model laat dus wel mikro-evolusie toe, ofskoon dit eintlik niks anders as variasie binne die hooflewensvorme is nie, maar aanvaar nie die idee van makro-evolusie nie;

(5) biochemiese en morfologiese verwantskap tussen verskillende lewensvorme beteken nie noodwendig afstammingsverwantskap nie, maar kan eweseer uit gemeenskaplike ontwerp en planmatigheid verklaar word. Dit is selfs des te meer die geval wanneer dit blyk dat 'n dergelike vormverwantskap in baie gevalle glad nie op genetiese en embriologiese verwantskap teruggaan nie; en

(6) die fossiele organismes wys glad nie op ’n algemene evolusie van laer tot hoër vlakke van orde en kompleksiteit nie, maar vertoon dieselfde onderlinge leemtes en diskontinuïteit tussen die hooflewenstipes as die hedendaagse flora en fauna. Die fossiele laat ’n monofiletiese, maar eweseer of beter ’n polifiletiese verklaringswyse toe.

Die fossiele verkondig ’n duidelike boodskap, naamlik spesie-stasis (d.i. die basiese onveranderlikheid van lewensvorme, wat origens mikro-evolusie nie uitsluit nie). Die genetika verkondig dieselfde boodskap, naamlik spesie-stasis. Wat die tradisionele Bybelleser, wat nóg van evolusieteorieë, nóg van moderne teologiese skeppingsteorieë weet, uit die voorwetenskaplike taal van die Bybel wysword, is: spesie-stasis. Wat die outeur daarom glo is: spesie-stasis.