View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

brought to you by CORE

provided by Koers (E-Journal)

Skepping en ewolusie

Konkurrensie of kongruensie?[1]

J.H. van Wyk
Navorser: Skool vir Kerkwetenskappe
Potchefstroomkampus
Noordwes-Universiteit
POTCHEFSTROOM
E-pos: amievw@intekom.co.za

Abstract

Creation and evolution. Competition or congruence?

In this article the author investigates the relation between creation and evolution. This issue, however, has to be discussed within the much wider framework of the relation between faith and science, or, more precisely, faith and reason. The author emphasises that a correct view of Scripture, as well as a correct interpretation, especially of Genesis 1-3, is of vital importance. It is also imperative to avoid simplistic answers and to distinguish between the different views in creationism and evolutionism. No final conclusion is reached, and the reader is invited to rethink the following question: would it be responsible to make use of 'evolution as a working hypothesis' (not 'evolutionism as dogma') within a Christian perspective?

Opsomming

Skepping en ewolusie. Konkurrensie of kongruensie?

Die outeur ondersoek in hierdie artikel die verhouding tussen skepping en ewolusie. Hierdie vraag moet egter bespreek word binne die wyer raamwerk van die verhouding tussen geloof en wetenskap, of meer presies, tussen geloof en verstand. Die skrywer beklemtoon dat 'n korrekte Skrifbeskouing, sowel as 'n korrekte Skrifverklaring, veral van Genesis 1-3, van bepalende belang is. Daarby is dit noodsaaklik om alle simplistiese antwoorde te vermy en om te onderskei tussen die

1 Voordrag gelewer tydens 'n konferensie te Potchefstroom gehou op 12 November 2003 deur die Interdissiplinêre Gespreksgroep: Skepping en Evolusie.

verskillende beskouings in kreasionisme en ewolusionisme. Geen finale konklusie word bereik nie en die leser word uitgenooi om oor die volgende vraag na te dink: is dit verantwoord dat ewolusie as werkshipotese (nié ewolusionisme as dogma nie) in 'n Christelike perspektief hanteer mag word?

> Copernicus' claim that the Earth did not occupy the centre of the the universe began a disintegration of religious dogma that tore Europe apart; Darwin's theory of evolution upset centuries of belief in the special biological status of humans; Hubble's discovery that the Milky Way is but one among billions of galaxies scattered throughout an expanding universe opened up new vistas of celestial immensity.
> (P. Davies, soos aangehaal deur Potgieter, 2002:98)

> Science without religion is lame, religion without science is blind.
> (Albert Einstein; quoted by Joubert, 1997:179)

1. Inleiding

Daar is in die lewe 'n paar fundamentele vrae wat onophoudelik gestel en telkens weer anders beantwoord word, byvoorbeeld: Waar kom alles vandaan? (die vraag oor protologie en kosmogonie): Waar gaan alles heen? (die vraag oor futurologie en eskatologie). Tussen hierdie twee vrae lê 'n reeks ander belangrike vrae soos: Wat is die doel van alles? (teleologie). Hoe behoort ek as mens te lewe en wat alles behoort ek te doen? (etiek). Dan die belangrike vraag: Hoe weet ek? Hoe kom ek tot kennis? (epistemologie). Op al hierdie vrae gee die teologie en die natuurwetenskap elk sy eie meer of minder geslaagde antwoorde. Al hierdie vrae is vir die onderwerp van hierdie artikel van groot belang en verdien daarom besondere aandag. Ruimte ontbreek egter om aan almal in een artikel ewe veel aandag te bestee, hoewel 'n poging aangewend word om die fokus te laat val op daardie vrae wat vir die onderwerp van besondere belang is.

Ons begin met die vraag: Hoe kom ons aan ons kennis? Waar, en hoe, kry die natuur- en menswetenskaplike sy kennis vandaan? Hoe kom die teoloog aan sy kennis en waarop grond hy sy groot uitsprake wat hy oor God, die kosmos en die mens maak? Ons aanvaar dat daar by wetenskaplikes 'n opregte soeke is na eksaktheid, feitelikheid en waarheid – alhoewel dit al weer 'n groot vraag is wat ons onder "feitelikheid" en "waarheid" moet verstaan.

Die “waarheid” is byvoorbeeld ’n multidimensionele begrip (Van Wyk, 2001:86-105). “Die klip is rond” is ’n sekere soort waarheid (of feitelikheid), terwyl “God is liefde” ook ’n waarheid is, maar van ’n ander orde.

2. Epistemologie en hermeneutiek

Wanneer die wetenskapsgeskiedenis van (veral) die Westerse mens nagegaan word, is daar minstens twee groot kenteorieë wat bo die ander uittroon en dit is rasionalisme en empirisme (later verwoord as (logiese) positivisme.)

Rasionalisme verleen prioriteit aan die menslike verstand (of denke) in die proses van kennisverwerwing; die verstand besit die vermoë om fundamentele waarhede op te diep sonder die hulp van sintuiglike ervaring. Die menslike verstand vorm die grondslag van alle (ook godsdienstige) sekerheid. Rasionalisme is reeds in die Griekse filosofie terug te vind, maar het veral tydens (en sedert) die *Aufklärung* van die agtiende eeu in die filosofie en die teologie ’n hoogbloei beleef.

Empirisme gaan daarvan uit dat sintuiglike ervaring en waarneming die bron van kennis is, waarmee dus ontken word dat die mens oor aangebore kennis beskik of kennis kan ontwikkel deur middel van die verstandsvermoë alleen. Ook die *positivisme* beperk kennis tot dit wat met die sintuie waargeneem kan word en slegs deur ervaring en redenering vasgestel kan word.[2]

Miskien moet in hierdie verband na nog ’n invloedryke denksisteem verwys word, naamlik *skeptisisme*. Hierdie benadering betwyfel dat absolute waarhede en vaste sekerhede ooit gevind kan word. Hierdie siening vertoon groot ooreenkoms met die postmoderne benadering van *relativisme* waar aanvaar word dat daar geen absolute waarhede bestaan nie, maar dat waarheid altyd in verhouding staan tot – en dus afhanklik is van – historiese omstandighede, asook individuele en groepsbenaderings.

In die moderne wetenskapsbenadering word sterk gebruik gemaak van *kritiese realisme* (of *postfondasionalisme*), in teenstelling tot *naïewe realisme* (Barrett, 2000:10,135-136; De Lange, 2000:104-

2 Vgl. in hierdie verband die verwysing na A.J. Ayer by Barrett (2000:134): “Fifty years later, when asked what he regarded as the main defects of logical positivism he replied ‘Well, I suppose the most important of the defects was that nearly all of it was false’”.

110, 122-148; Van Wyk, 2002:605-606; vgl. Van Huyssteen, 1999). Teenoor fundamentalisme, wat uitgaan van enkele vasstaande en ontwyfelbare waarhede (dit wil sê daar is ’n direkte korrespondensie tussen waarheid/kennis en werklikheid), oordeel die kritiese realisme dat alle menslike kennis voorlopig, korrigeerbaar en by benadering is; die wetenskap ontdek (voorlopige) waarhede oor die werklike wêreld in ’n proses van progressie en op ’n rasioneel verantwoorde manier. Maar teen die kritiese realisme is daar ook weer kritiek ingebring omdat dit inherent te konserwatief sou wees en word ’n leser-georiënteerde kritisisme bepleit (Liebenberg, 1996:133-138).

In hierdie kenmetodes wat tot dusver (kursories) bespreek is, is daar nog nie verwys na daardie metode waarvan die teologie hoofsaaklik gebruik maak nie, naamlik *openbaring*, en wel die Godsopenbaring in die natuur en in die Skriftuur. (’n Mens sou moontlik die woord *revelasionisme* vir dié soort openbaringskennis kon oorweeg.)

Soms word die indruk geskep dat wanneer in die teologie vir die openbaring as kennisbron gekies word, die teoloog dan sy rug op rasionaliteit en ervaring moet draai. Só ’n benadering, openbaring óf ervaring, roep dikwels egter maklik valse dilemmas na vore en moet daarom sover moontlik vermy word. Die Godsopenbaring voltrek hom immers ín hierdie wêreld in ’n proses van heilsgeskiedenis en word deur konkrete mense midde in die wêreld ervaar en beleef.

Die skeppingsopenbaring is die mees fundamentele openbaring, want voordat enigiets op skrif gestel was, kon die mens reeds uit die werke van God sy ewigdurende krag en Goddelikheid aflei (Rom. 1:20). Die breuk tusen mens en God, en die mens se beperkte en benewelde verstandsvermoë, het veroorsaak dat die toegang tot die suiwere kennis van God en die natuur onvoltooid, voorlopig en selfs verduister is. Geen wetenskaplike kan aanspraak maak op volmaakte en finale kennis nie. Alle wetenskaplikes gaan ook van bepaalde voorveronderstellings uit wat hulle kenresultaat beïnvloed en medebepaal.

In die reformatoriese teologie word van die geloofsvertrekpunt uitgegaan dat die Bybel die gesagvolle en betroubare Woord van God is en dat daarin die wil van God en die leer van die verlossing voldoende geopenbaar is (NGB art. 7). Die Godsopenbaring in die Bybel is “duideliker en meer volkome” as dié in die skepping (NGB art. 2). Die Bybel is bron en norm vir die teologie in besonder en vir die wetenskap in die algemeen, maar vir elkeen op sy eie wyse. Die Bybel is byvoorbeeld nie bedoel as handboek vir die astronomie,

paleontologie, kosmologie, antropologie of psigologie nie, hoewel dit uiteraard perspektief verleen aan elke wetenskaplike probleemstelling. *Die Bybel is 'n geloofsboek met 'n geloofsperspektief wat ons geloofswaarhede aanreik, weliswaar ingebed in 'n historiese raamwerk* (Kalsbeek, 1968:68). Die Bybel is nie 'n geskiedenishandboek oor wêreldgebeure nie, hoewel dit wêreldgebeure vanuit die perspektief van God en sy ryk belig. Die Bybel bestaan nie uit bloot menslike gedagtes oor God nie, maar veral uit Goddelike gedagtes oor die mens en sy wêreld. Dit is God se Woord in mensetaal.

Naas 'n juiste Skrifbeskouing, is 'n korrekte Skrifverklaring ook van die grootste belang. Veral twee uiterstes moet in hierdie verband vermy word, naamlik biblisisme (fundamentalisme) en kritisisme (modernisme). Die biblisis hanteer tekste buite konteks, sonder inagneming van die besondere literatuursoorte wat in die Bybel gevind word. Die kritisis, weer, hanteer die Bybel as bloot menslike boek sonder normatiewe gesag en betekenis. Daarom speel die hermeneutiek, dit wil sê die hele verstaansproses van 'n teks, so 'n belangrike rol in ons omgang met die Bybel.

Toegepas op ons onderwerp, is dit van groot belang hoe ons Genesis 1-3 interpreteer. Het ons hier in alles te doen met 'n *letterlike* weergawe van die skeppingsgebeure of met 'n *letterkundige* weergawe daarvan, of met albei (vgl. Jee, 2004:70-76), met 'n feitelike verslag of met metaforiese uitbeelding (Branch, 1996:223)? Of moet ons sê, soos Oosterhoff (1972), dat feitelike en simboliese weergawe hier ineengevleg is?[3] Gaan dit in Genesis 1-2 oor die vraag *hoe* God alles geskape het of veral daaroor *dat* Hy, *Hy* die lewende God, en nie afgode nie, alles geskape het? (vgl. Berkhof, 1990:174-176; Ryke, 1987:337, 343). Dit val op hoedat in die nuwe besinning veral op die *dat*-aspek gekonsentreer word, dit wil sê op die skeppings*belydenis* (vgl. Van Wyk, 1993:6-8 vir bronverwysings.)

Die Godsopenbaring in die natuur en Skriftuur vind sy konsentrasiepunt en hoogtepunt in Jesus Christus, die vleesgeworde Woord (Kol. 1, Heb. 1). Die hele Ou Testament getuig van Hom (Luk. 24:44) en vind in Hom sy vervulling (Matt. 5:17). "Alles is deur Hom

---

3 Vgl. in hierdie verband die opmerking van Kroeze (1967:78-79) dat ons nie daaraan hoef te dink dat die Here "letterlik" en "eiehandig" vir Adam en Eva klere van vel gemaak en dit vir hulle aangetrek het nie. Hy verstaan die beskrywing van die maak van klere as "antropomorfisme".

en vir Hom geskep" (Kol. 1:16). Hy is die Oorsprong, Middelaar en Voleinder van alles. Sonder hierdie Christologiese perspektief verval al ons nadenke oor God en wêreld tot volslae uitsigloosheid en nihilisme.

3. Geloof en wetenskap

Die vraag hoe ons die verhouding tussen geloof en wetenskap sien, is bepalend vir die antwoord op die vraag oor die verhouding tussen skepping en ewolusie. Eintlik behoort die vraag te gaan oor die verhouding tussen geloofswetenskap (teologie) en natuurwetenskap, of geloof en verstand, want geloof en wetenskap is twee sake wat nie op dieselfde vlak lê nie. Alle wetenskaplikes gaan van bepaalde geloofs- (of ongeloofs-)vertrekpunte uit.

Oor die verhouding tussen geloof en wetenskap – om vir 'n oomblik hierdie populêre terminologie te gebruik – is daar met verloop van tyd verskillende modelle ontwikkel (vgl. Barbour, 1966; 1997; Brooke, 1991; Dillenberger, 1960; McGrath, 1999; Peacocke, 1996; Polkinghorne, 1998a, 1998b; vir 'n oorsig, vgl. McGrath, 1999:144-176; Dembski, 1999:187-192; Van Huyssteen, 2000:181-216; De Lange, 2002:44-87).[4] Ek sluit hierby aan, maar voeg ook nuwe aspekte by.[5]

- **Konflikmodel**

Hierdie model (soms ook genoem konfrontasiemodel) sien 'n voortdurende konflik tussen geloofswetenskap en natuurwetenskap, geloof en verstand, en stel gevolglik albei skerp teenoor mekaar, selfs tot op die punt van uitsluiting van mekaar. Geloof vervang verstand (fideïsme, dogmatisme), of die verstand vervang die geloof (rasionalisme, empirisme). Geloofswetenskap vervang natuurwetenskap (fundamentalisme) of natuurwetenskap verplaas geloofswetenskap (sciëntisme, naturalisme, materialisme).

---

4 By McGrath (1999:207-230) is kort samevattings te vind van die standpunte van die volgende wetenskaplikes: Barbour, Coulson, Pannenberg, Peacocke, Polkinghorne, Teilhard de Chardin en Torrance.

5 Vgl. hier die (debatteerbare) opmerking van Bavinck (1928a:286): "Want religie is iets wezenlijk anders dan wetenschap, zij heeft een andere bron en grondslag."

- **Kontrasmodel**

Hierdie model aanvaar dat sowel geloofs- en natuurwetenskappe hulle eie veld van ondersoek het, dat hulle van eie metodologieë gebruik maak, dat hulle verskillende vrae stel en tot eie, onafhanklike studieresultate kom. Maar daar bestaan eintlik geen punte van kontak en kongruensie nie.

- **Kontakmodel**

Hierdie model onderskei verskillende ondersoekvelde, kenstrategieë en metodes van ondersoek, soos die vorige, maar voer aan dat daar tussen geloof en wetenskap voortdurende interaksie en dialoog behoort plaas te vind ten einde ’n bepaalde konsonansie, koherensie en komplementariteit te bereik.

- **Korrelasiemodel**

Hierdie model onderskei ook velde en metodes van ondersoek, maar betrek geloof en verstand vanuit die staanspoor by elke ondersoek op mekaar sodat daar geen geloof (en geloofswetenskap) sonder verstand bestaan nie, en geen verstand (en verstandswetenskap) sonder geloof (of ongeloof) nie.

In hierdie artikel word spesifiek van die korrelasiemodel uitgegaan, omdat dit na ons oordeel die mees verantwoorde model oor die verhouding tussen geloof(-swetenskap) en verstand(-swetenskap) daarstel. Die mens is ’n multidimensionele wese, vir wie dit, kragtens sy menswees, eenvoudig onmoontlik is om te glo sonder om te verstaan, en om te verstaan sonder om te glo.

Wetenskapsbeoefening het te maak met die aanwending, ondersoek, vorming en uitbreiding van kennis. Nie álle kennis kan deurgaan vir wetenskaplike kennis nie, aangesien daar soiets bestaan soos *voor*-wetenskaplike en *pre*-moderne kennis. Daar is selfs ook soiets soos spekulatiewe en opiniekennis – en dan ook nog wysheidskennis, waarmee veral die teologie hom besig hou. Wetenskaplike kennis word gewoonlik gedefinieer as gesistematiseerde, geverifieerde en gekontroleerde kennis, maar dan kennis wat vanuit bepaalde voorveronderstellings en aan die hand van bepaalde metodes verwerf is. Wetenskaplike kennis is nooit volledige ‘objektiewe’ kennis nie, omdat alle kennis gekleur en medebepaal word deur voorveronderstellings, individuele voorkeure en sosiale kontekste. Alle wetenskapsbeoefening vind plaas vanuit ’n bepaalde lewens- en wêreldbeskouing of paradigma.

In ’n Christelike benadering tot die wetenskap word uitgegaan van die betroubaarheid van die Bybel as geloofsboek, die soewereiniteit van God, die koningskap van Jesus Christus, die koms van die koninkryk van God as die sinontsluiting van die wêreldgeskiedenis. Soos reeds vermeld, behoort die Bybel egter nie hanteer te word as wetenskaplike handboek nie, omdat dit – onder leiding van die Gees – in voor-wetenskaplike taal geskryf is.

4. Skepping en ewolusie

Nêrens anders openbaar die konflik tussen geloof en verstand, teologie en natuurwetenskap hom skerper as juis in die debat oor skepping en/of ewolusie nie. In hierdie konflik word ook baie duidelik watter bepalende rol ’n bepaalde Skrifbeskouing en Skrifverklaring (bv. van Gen. 1-2) gespeel het en steeds speel.

Terwyl Galileo Galilei (1564-1642), ’n Katoliek wat die heliosentriese wêreldbeeld van Kopernikus aanvaar het en oortuig was dat die Bybel ons meedeel “how to go to heaven, not how the heavens go”, het die Katolieke teoloë gekonkludeer die heliosentriese idee is “foolish and absurd, philosophically and formerly heretical ... (it) contradicts the doctrine of Holy Scripture in many passages, both in their literal meaning and according to their general interpretation by the Fathers and the Doctors” (Barrett, 2000:33). Galileo is in 1633 veroordeel en lewenslange tronkstraf opgelê. Hierdie gebeure lewer ’n klinkklare illustrasie van die misbruik van die Skrif as wetenskaplike handboek oor kosmologie.

Nadat Darwin (1809-1882) sy ewolusieteorie in 1859 bekend gestel het, het dit onmiddellik teologiese teenreaksie opgeroep (Durand, 1996:247-251; Barrett, 2000:96-106). In die begin van die twintigste eeu het ’n beweging in die VSA wat hulleself as fundamentaliste getipeer het, ’n stryd teen die ewolusieleer gevoer. Vir Charles Hodge (1883:12-19)[6] was Darwinisme niks anders as ateïsme nie (Barrett, 2000:100). Trouens, nagenoeg *alle* kerkgroeperings, van die Katolieke tot die Protestante, het deur die eeue ’n bepaalde ongemak en meesal negatiwiteit ten opsigte van die ewolusieleer geopenbaar (vgl. breedvoerig, Jee, 2004:4-51). Hiervan sê Pannenberg (1991:119) die volgende: “The fight against Darwinism was a momentous mistake in the relation between science and theology.”

6 Vgl. Hodge (1883:16) se opmerking: “In saying that this system is atheistic, it is not said that Mr. Darwin is an atheist.”

In Suid-Afrika het hierdie debat onlangs nuwe lewe gekry met die kritiese bespreking deur Jurie van den Heever van Pieter J. Pelser se boek, *Evolusie en die Bybel: kan hulle versoen word?* (vgl. *Die Burger*, 15 Des. 2001:15)[7]. Die besluit van die Nasionale Sinode van die GKSA 2003 oor die aangeleentheid, veral soos dit verband hou met die nuwe kurrikulum vir skole (GKSA Acta, 2003:427-428), het ook wye publisiteit geniet.[8]

Vir 'n sinvolle gesprek oor skepping en ewolusie is dit van kardinale belang dat daar onderskeidend en genuanseerd geredeneer word. Hiermee bedoel ons dat daar nie maar een vorm van *kreasionisme* bestaan nie en so ook nie net een van *ewolusionisme* nie. Naas die *klassieke kreasionisme*, wat Genesis 1-2 letterlik vertolk en dus elke gedagte van biologiese ewolusie afwys (Jee, 2004:9-12)[9], is daar ook 'n meer moderne of *progressiewe kreasionisme*, met 'n meer letterkundige vertolking van Genesis 2, waar sprake is van 'n "nuwe habitat-oriëntasie" en selfs van 'n "evangelie van die skepping" (Jee, 2004:85-113).

Ook ten opsigte van die ewolusionisme moet 'n aantal onderskeidings oorweeg word (Jee, 2004:8-9). Minstens drie is hier belangrik.

---

7 Vgl. in hierdie verband die verklaring van die Moderatuur van die Wes- en Suid-Kaapse Sinode van die NGK oor *Kerk vs/en wetenskap* wat in *Die Kerkbode* van 1 Maart 2002 verskyn het. Kyk verder ook na die "Ope brief aan NGK-dosente", opgestel deur Pieter Pelser namens die Studiegroep vir Bybeldenke, asook na die reaksie van die drie kuratoria van Stellenbosch, Pretoria en Bloemfontein (Pelser, 2004:8) en Jan van der Watt en Hendrik Bosman (2004:10) hierop.

8 Wat hierdie besluit problematies maak, is die volgende: (1) Dit gee nie blyke daarvan dat vorige sinodebesluite oor die onderwerp van skepping en ewolusie geraadpleeg is nie, soos die Kerkorde voorskryf (art. 46)(vgl. slegs sinodebesluit van 1961); (2) die sinodebesluit is nie geneem op grond van 'n deeglike en indringende studierapport oor hierdie tema nie, maar is aangeheg by 'n rapport oor onderwys (wat waarskynlik meriete gehad het); (3) die besluit onderskei (en nuanseer) nie tussen (minstens) drie ewolusieteorieë nie.

9 'n Sterk voorstander van kreasionisme is te vind by MacArthur (2001:11-30). Hy wys die *Big Bang*-teorie af (31), aanvaar die jong-aarde-teorie (62-65) en oordeel dat Adam ongeveer 10 000 jaar gelede geleef het (63). Wat by hom waardeer kan word is (1) sy onvoorwaardelike aanvaarding van die gesag van die Skrif, (2) sy afwysing van 'n naturalistiese ewolusionisme en (3) sy vraagstelling rondom die sondeval (devolusie in plaas van ewolusie). Kritiek teen sy benadering is die volgende: (1) hy hanteer die Skrif te veel as natuurwetenskaplike handboek, al beoog hy die teendeel (22-23); (2) hy gee nie indringend aandag aan die argumente van die teïstiese ewolusioniste nie en (3) hy onderskei nie deeglik tussen die verskillende ewolusionistiese benaderings nie (MacArthur, 2001:31-45).

4.1 Ateïstiese ewolusionisme

Waarteen die Christelike kerk en teologie hom altyd verset het, en ook noodwendig móét verset, is die ateïstiese ewolusionisme, dit wil sê daardie beskouing van ewolusie waar daar vir God, sy skeppings- en onderhoudingsmag, geen plek is nie en waar die ontstaan en voortbestaan van die skepping aan natuurwetmatighede en toeval toegeskryf word. Hierdie benadering staan ook as naturalisme en materialisme bekend.

Die ateïstiese ewolusionisme staan voor die geweldige uitdaging om drie groot oorgange rasioneel deursigtig te maak: (1) die oorgang van *niks* tot *iets*, (2) die oorgang van *dood* na *lewe* en (3) die oorgang van *dier* na *mens*. Dat die antwoorde op al drie hierdie vrae talle nuwe kritiese vrae oproep, spreek eintlik vanself.

4.2 Deïstiese ewolusionisme

Deïsme is ’n uitvloeisel van die rasionalisme van die agtiende-eeuse Verligting en het in Europa spoedig wyd ingang gevind. Dit veronderstel ’n geslote, kousale en meganiese wêreldbeeld, aanvaar wel die bestaan van God, die onsterflikheid van die siel en ’n morele orde, maar verwerp enige direkte ingryping van God in sy skepping (soos bv. wonderwerke). God is die groot horlosiemaker wat die ratwerk van sy skepping aan die gang gesit het, maar daarna van die toneel verdwyn het.

Hoewel Darwin aanvanklik teologie in Cambridge studeer het en in sy *The origin of species* God as die eerste beweger agter die ontstaan van materie en lewe sien (Durand, 1996:246) en selfs in sy laaste sin in genoemde boek na “the Creator” verwys (Darwin, 1951:560), moet uiteindelik tog gekonkludeer word: “he drifted from orthodoxy to liberal beliefs in God, and from thence to an agnosticism which at times turned into atheïsm” (Barrett, 2000:91; Durand, 1996:252).

Dat die Sinode GKSA ’n ewolusieleer verwerp waarin God as Skepper geen rol speel nie, is volkome korrek, maar die bewering dat juis dít van die Darwinistiese ewolusieleer beweer kan word, klop nie met Darwin se aanvanklike standpunt en verwysings na “the Creator” in sy *The origin of species* nie (Durand, 1996:146).

Die Skrifgetuienis in verband met God se voortgaande bemoeienis met en beheer oor sy skepping, sluit die deïstiese ewolusionisme egter van meet af uit.

Dit bring ons by die laaste – en moeilikste – moontlikheid, naamlik dié van ’n sogenaamde “teïstiese ewolusionisme” – wel wetend dat die gebruik van die begrippe “teïsme” en “ewolusionisme” in hierdie verband vir kritiek vatbaar is.

4.3 Teïstiese “ewolusionisme”

Talle wetenskaplikes is van oordeel dat die ewolusieteorie die toets van wetenskaplikheid geslaag het (Branch, 1996:210-225) en dat die meeste natuurwetenskaplikes in die wêreld (Lever, 1969, 1985; Ryke, 1987:344) asook die “meeste ernstige” teoloë (Berkhof, 1990:161) die teorie aanvaar.[10] Hiervolgens het daar 15 tot 20 000 miljoen jaar gelede ’n Oerknal plaasgevind wat die heelal laat ontstaan het, terwyl die planeet aarde 4 600 miljoen jaar gelede hieruit voortgevloei het waarop ’n voortgaande proses van ewolusie plaasvind (Joubert, 1997:50, 191; Du Plessis, 2003:45-57). Daar hoef dus nie ’n keuse gemaak te word tussen skepping óf ewolusie nie, want wat gebeur, is skepping *deur* ewolusie.

In hierdie benadering word daarvan uitgegaan dat God die mens nie onmiddellik nie, maar middellik deur middel van die proses van ewolusie “geskape” het en dat hierdie besondere wyse van skepping niks afbreuk doen aan die grootheid en mag van God nie, maar dit juis beklemtoon. Genesis 1-2 word dan verstaan in terme van ’n *geloofsbelydenis* oor God eerder as ’n histories-eksakte weergawe van die skepping. Die Bybelskrywer deel aan ons mee dat die God van Israel die Skepper is en nie die Kanaänitiese of Babiloniese afgode nie.

Ek wys in hierdie verband slegs op twee pogings wat aangewend is om die ewolusieteorie binne ’n teïstiese model met die Skrifboodskap te versoen, naamlik Teilhard de Chardin en Hendrikus Berkhof.

4.4 Teilhard de Chardin (1881-1955)[11]

Wat opval by Teilhard is sy Christosentriese benadering. Hy sien die hele ewolusieproses as ’n vereniging met God. Met die eerste

---

10 Vir Nederland, vergelyk onder andere Kuitert (1992:75-76); Verkuyl (1992:62-73); Van de Beek (1996:101-112). Wat Suid-Afrika betref, vergelyk onder andere Ben du Toit (2000); W.J. de Klerk (1998:31-32, 51, 64); Isak du Plessis (2003:62, 63, 165); Adrio König (2001:84-87).

11 Ek sluit hier aan by die boeiende weergawe van sy standpunt deur Schwarz (2000:188-194). Vgl. ook Horn (2003:179-181); McGrath (1999:221-225).

Kersfees was die wêreld voorbereid om Jesus te ontvang en só sal die tweede koms in die volheid van die tyd plaasvind wanneer die voorwaardes vir die *parousia* gereed is. Die mensheid moet sy maksimum volwassenheid bereik, want Christus is in alles werksaam teenwoordig, maar die ewolusionêre klimaks is nie die noodsaaklike voorwaarde vir sy koms nie. Die proses van hominisasie is slegs ’n voorbereiding vir die finale *parousia*. Die Christogenesis is nie ’n natuurlike produk van ewolusie nie. Soos wat daar ’n opwaartse antropogenesis plaasvind, so is daar ook ’n voortdurende afdalende deurdringing van Christogenesis. Die opwaartse natuurlike ewolusie tot menswees is ineengeweef met die bonatuurlike afwaartse inkarnasie (van Jesus) in ’n heilsgeskiedenis. Die totale ewolusionêre proses is gerig op en vind sy vervulling in die *parousia* van Christus, in die skepping van ’n nuwe hemel en ’n nuwe aarde. Die eskatologiese einddoel bly egter altyd genadegawe van God en nooit ’n menslike prestasie nie.

Wat in hierdie grootse denkkonstruksie egter ontbreek, is die aandag vir die (radikaliteit van die) sonde en die eskatologiese verwagting van die individuele gelowige. Die hele denkskema rus op ’n totaal optimistiese wêreldbeeld.

4.5 Hendrikus Berkhof (1914-1995)

Hierdie Nederlandse Hervormde dogmatikus het ook ’n sintese tussen skepping en ewolusie probeer bewerk. Onder “goeie skepping” verstaan Berkhof dan nie ’n “volmaakte skepping” nie, maar “geskik vir sy doel” (Berkhof, 1990:172).[12] Die skepping van die mens na die ‘beeld van God’ beteken dat die mens van God se teenwoordigheid bewus geword het, dat hy in verhouding tot God staan, met Hom kan kommunikeer, Hom kan liefhê en Hom kan aanbid (Berkhof, 1990:182 e.v.).[13]

Die vraag ontstaan watter rol die sonde dan in hierdie verband speel. Berkhof antwoord dat die sonde verstaan moet word as aggressie, afkomstig uit die dierewêreld; die mens is “sosiale roofprimaat” en die selfhandhawingsdrang stam uit die diereryk

12 Vir ’n soortgelyke gedagte, vgl. Bavinck (1931:157): “Ofschoon al wat God gemaakt had zeer goed was ... zoo is daarmede toch niet gezegd, dat zij alles reeds was, wat zij worden kon en worden moest.”

13 Dieselfde gedagte is ook by Roscam Abbing (1968:132) te vind: Die mens het méns geword toe God met hom ’n spesiale verhouding aangegaan en hom aangespreek het.

(Berkhof, 1990:171, 206). Sonde is die skuldige beswyking voor die swaartekrag van ons natuurlike agtergrond; dit is nie ’n val vanuit ’n hoëre werklikheid nie, maar die weiering om te styg na die hoëre werklikheid van die liefdesgemeenskap met God (Berkhof, 1990: 207).[14]

Dit kan moeilik betwyfel word dat Berkhof een aspek van die sonde benadruk het – om te *styg* tot ware liefdesgemeenskap – maar of daarmee saam die gedagte van *val* geskrap moet word, kan moeilik Bybels gesubstansieer word. Daarby slaag Berkof nie daarin om sy antropologie sinvol met sy Christologie te verbind nie.

4.6 Gereformeerde Ekumeniese Sinode (GES)

Die tema van skepping en ewolusie is ook deur die GES in 1958 te Potchefstroom bespreek en by daardie geleentheid is slegs daardie tipes ewolusionisme afgewys wat God heeltemal uitskakel, dit wil sê die klassieke materialistiese ewolusionisme, asook die deïstiese ewolusionisme waar God afhanklik is van die natuurprosesse of waar Hy slegs insidenteel ingryp (GES Acta, 1958:61, 62). Die moontlikheid van ewolusie is oopgelaat want “slechts evolutieleren die Gods almacht aantasten [is] als verwerpelijk aan te wijzen” (GES Acta, 1958:63). Die voorafgaande GES van Amsterdam “heeft zich terecht niet uitgesproken over de zogenaamde theïstiese evolutie” (GES Acta, 1958:63). Die GES oordeel verder dat die kerk hom moet weerhou van natuurwetenskaplike uitsprake, want die Woord van God is geen wetenskaplike handboek nie en “mag niet met een bepaalde exegese worden vereenzelwigd” (GES Acta, 1958:64).

Die Nasionale Sinode 1961 van die GKSA het nie hierdie besluite van die GES aanvaar nie, maar wel “goedkeurend kennis geneem” daarvan dat die kerk in die algemeen “uiters versigtig moet wees met allerlei uitsprake op natuurwetenskaplike gebied, omdat die kerk alleen die Woord van God moet bring, en hierdie Woord is geen natuurwetenskaplike handboek nie en mag nie met een bepaalde eksegese vereenselwig word nie” (GKSA, 1961:148; vgl. GKSA, 1964:51).

Samevattend kan hier gestel word dat die Christelike geloof hom blywend sal – en moet – verset teen die ewolusie-as-dogma en nie

14 Hierdie siening stem byna volledig ooreen met die sondebeskouing van die Oosters-Ortodokse kerke (vgl. Kounis, 1998). Ook Roscam Abbing (1968:148) oordeel dat sonde nie die oortreding is van ’n verbod nie, maar die weiering van ’n gebod.

teen die ewolusie-as-teorie nie; teen die *filosofie* van die ewolusionisme (Bavinck, 1978:192) en nie teen die ewolusie as werkshipotese nie; teen ewolusionisme as ateïstiese en materialistiese wêreldbeskouing en nie teen ewolusie as wetenskaplike teorie nie (Van Genderen & Velema, 1992:257).

Die Christelike geloof, kerk en teologie sal op sy hoede moet wees om ten opsigte van die *mensbeeld* (antropologie) nie weer dieselfde fout te begaan as wat ten opsigte van die (geosentriese) *wêreldbeeld* (kosmologie) begaan is nie toe een teorie as die finale waarheid aanvaar is – en Galileo veroordeel is (Durand, 1982: 124).**[15]** Alle menslike kennis, ook teologiese en natuurwetenskaplike kennis, dra 'n voorlopige en gedeeltelike karakter en bereik eers hierna volmaaktheid. Wat wel seker is, is dat die openbaring van God in die natuur én in die Skriftuur mekaar nie kan weerspreek nie, aangesien dit die openbaring is van een en dieselfde God (De Bondt, 1949:206; Berkhof, 1990:176). Daarom is dit moontlik dat die natuurwetenskappe soms 'n bydrae kan maak om die Skrif op bepaalde punte beter te verstaan en om ons kennis van die Skrifboodskap te verdiep en te verryk. So kan Bavinck (1928b:458) opmerk dat "de geologie kan ons uitnemender dienst bewijzen bij de verklaring van het scheppingsverhaal ... zoo dienen ook de geologische en palaeontologische onderzoekingen in deze eeuw tot beter verstand van het scheppingsverhaal".**[16]** Vanselfsprekend impliseer dit geensins dat die teologie telkens 'n knieval voor die natuurwetenskappe moet maak en dat die *claritas* van die Skrif daarmee in gedrang gebring hoef te word nie.

Die twee grootste uitdagings waarvoor die teïstiese 'ewolusionisme' staan, is, lyk my, die vraag hoedat twee groot teologiese temas soos (1) *sonde* (en dan veral sondevál) en (2) die verlossingswerk van *Christus* sinvol in die ewolusieproses geïntegreer kan word. Is dit hoegenaamd moontlik, en indien wel, *hoe*?

---

15 Tensy 'n teoloog hom/haar ook as natuurwetenskaplike bekwaam, beskik hy/sy meesal nie oor die kundigheid om 'n weloorwoë mening oor die studieresultate van natuurwetenskaplikes uit te spreek nie en is hy/sy in 'n groot mate aangewese op die vakkennis van daardie wetenskaplikes. Hierdie opmerking impliseer natuurlik geensins dat 'n vakteoloog geen oordeel oor die presupposisies, hermeneutiek, metodologie en resultate van 'n natuurwetenskaplike mag uitspreek nie.

16 Vir dieselfde gedagte, vgl. Buytendach, 1972:458; Berkouwer, 1966:205-208; Berkouwer, 1967:301 e.v.; Oosterhoff, 1972:50,52, 54, 57; Van de Beek, 1996: 113.

5. Ekklesiologie en kerkgrense

As dit waar is dat die hele debat oor skepping en ewolusie in ’n groot mate – wat die teologie betref – beheers word deur die vraag na *Skrifinterpretasie*, veral ten opsigte van Genesis 1-2, dan is dit ook waar dat die hele diskoers saamtrek in die vraag: waar loop die grense van die kerk?

Daarmee word die volgende bedoel: indien die kerk sou oordeel dat daar ruimte in die skoot van die kerk is vir die teïstiese ewolusie-model, dit wil sê vir Christene (en Christennatuurwetenskaplikes) wat die ewolusieteorie as werkshipotese aanvaar en nie as dogma of as hoogste of finale waarheid nie, dit wil sê diegene wat die ekumeniese en gereformeerde belydenisskrifte steeds aanvaar, dan kan die debat in ’n veel meer ontspanne en minder angsvallige atmosfeer plaasvind. Maar as die kerk sou oordeel dat sodaniges, selfs al bely hulle Jesus Christus as Heiland en Here van die wêreld, hulle aan sodanige dwaling skuldig maak dat hulle tugwaardig en – solank hulle aan sodanige teorie waarde heg – ekskommunikabel is en dus buite die kerk (en die koninkryk) hoort, *solank* sal die gesprek oor skepping en ewolusie in ’n atmosfeer van spanning, wantroue en selfs vrees plaasvind.

Kerk en teologie moet hulle dus die vraag afvra of daar nie in hierde geval sprake kan wees van wat in die teologie bekend staan as *libertas prophetandi* nie (dit wil sê vryheid van standpunt).

Dit is opvallend dat die GKSA ten opsigte van die *eskatologie* sodanige standpunt ingeneem het en die vraag is nou of dieselfde benadering nie ook ten opsigte van die *protologie* ingeneem mag word nie. Hiermee word die volgende bedoel: hoewel gereformeerde kerke wêreldwyd ’n letterlike verstaan van Openbaring 21 oor die duisendjarige vrederyk afwys (vgl. Wentsel, 1998:433-449), en Calvyn die chiliasme selfs ’n “kinderagtige verdigsel” noem (*Inst.* 3.25.5), was die GKSA bereid om *Die Gereformeerde Kerke onder die kruis* in die kerkverband van die GKSA op te neem. Daar is tereg geoordeel dat hierdie Gereformeerde Christene met hulle letterlike verstaan van Openbaring 21 en hulle standpunt oor die vrederyk, nie die hart van die evangelie van Jesus Christus aangetas het nie.[17]

17 Vgl. in hierdie opsig Roscam Abbing (1968:136, 152-154) se opmerking dat ons geloof nie staan of val met die aanvaarding of verwerping van die ewolusieteorie nie.

Terwyl kerk en teologie ten opsigte van die eindgebeure (eskatologie) (Op. 20) ’n simboliese verklaring aanvaar en ’n letterlike verklaring afwys (maar die bepaalde apokaliptiese literatuursoort leen hom ook daartoe), ontstaan die vraag of ten opsigte van die begingebeure (protologie) nie ook ’n simboliese verklaring moontlik is nie (maar dan moet bygevoeg word dat die literatuurgenre van Genesis 1-2 moeilik volledig onthistoriseer kan word, en in die Nuwe Testament inderdaad histories vertolk word (Du Plessis, 2003:44).) Dit wil voorkom of Du Toit (1968:143-147) met sy benadering van retrospektiewe (terugskouende) profesie ten opsigte van die protologie (Genesis), en wel na analogie van die antisiperende (vooruitskouende) profesie ten opsigte van Openbaring, die oplossing in hierdie rigting soek – soos tewens ook Durand (1982:120).

Vir die kerk en teologie is dit egter van die uiterste belang dat die sentrale geloofsbelydenisse, soos byvoorbeeld ten opsigte van die Christologie en die Godsleer, ongeskonde gehandhaaf bly en nié, soos in die sienings van die Nuwe Hervorming tans (vgl. Van Wyk, 2003:345-373) sodanig geherinterpreteer word dat die evangelie nie meer evangelie is nie. Dit is waar dat teïstiese ewolusieteoretici moeite doen om die Christologie intakt te hou (Lever, 1969:64), maar of dit altyd geslaagd is, is ’n ope vraag. Wat die Godsleer betref, is daar ’n tendens om ’n panenteïstiese benadering te volg (Barbour, Peacocke) (Barrett, 2002:143; Du Plessis, 2003:74-76). In hierdie verband word die immanensie van God en ’n *creatio continua*, soos in die prosesteologie (Whitehead), benadruk. Indien hierdie benadering egter die transendensie van God in gedrang bring, en Skepper en skepping laat ineenvloei, word dit onaanvaarbaar. “Datgene, waar de H. Schrift in de eerste plaats tegen op hare hoede is, is de vermenging van God met zijn creatuur” (Bavinck, 1931:149; so ook Verkuyl, 1992:62-71).

Die vraag is dus: waar loop die grense van die kerk? Anders gestel: watter verantwoorde ruimte laat die gereformeerde konfessies in hierdie geval toe?

6. Eskatologie en sinduiding

Daar is vrae wat die natuurwetenskaplike kan stel, maar sonder om dit (heeltemal bevredigend) te beantwoord, soos byvoorbeeld: Waar kom alles vandaan? Waarom bestaan daar iets en nie eerder niks nie? Wat is die sin van alles? Waar gaan alles heen?[18]

---

18 Vgl. hier die inspirerende boek van Rossouw (1981) en Van der Walt (2003:2-7).

Uiteraard sal talle natuurwetenskaplikes antwoord dat alles in "niks" eindig, want die son gaan volgens voorspelling oor miljoene jare "uitbrand" (Joubert, 1997:175) en die uitdyende heelal gaan uiteindelik ineenstort. Oor 'n persoonlike hiernamaals kan die natuurwetenskaplike geen sinvolle opmerking maak nie.

Op hierdie fundamentele vrae probeer die Christelike geloof 'n antwoord gee, *nie* in terme van 'n neerdrukkende pessimisme nie, nog minder in terme van 'n oppervlakkige optimisme, maar wel in terme van 'n vertrouensvolle spesimisme (hoopvolheid). God laat nie vaar wat Hy eenmaal so goed begin het nie. Hy het deur sy Seun en sy Gees verlossend, helend, herskeppend en vernuwend in hierdie wêreld ingegryp en Hy sal ook hierdie tweede werk van Hom tot voltooiing bring. Die wêreld is nie op weg na vernietiging nie maar na vernuwing, ja, totale vernuwing ook van alle galaksies! Maar alles moet deur die laaste oordeel, die Groot Vuurdoop, heen.

Die sinontsluiting van die wêreldgeskiedenis is die koms van die koninkryk van God, waaraan ons almal, elk op eie plek en tyd en wyse, diensbaar mag wees, met ons natuurwetenskaplike en teologiebeoefening. As ons die koms van die koninkryk van God egter uit die oog verloor, dan word al ons wetenskapsbeoefening 'n uitsiglose bestaan in 'n toegevalle mynskag; daarméé ervaar ons die vergesig soos 'n bergklimmer vanaf die kruin van Kilimandjaro. Die beloofde nuwe skepping evolueer egter nie geruisloos van onder na bo nie, lê nie vlekvry in die verlengde van hierdie wêreld nie, maar is uiteindelik 'n gawe van God wat Hy deur die Laaste Oordeel heen aan die nuwe mensheid skenk.

Die Bybel dra die boodskap van die ware God, sy skeppings- en onderhoudingsmag, sy opruiming van die sonde deur die kruis en opstanding van Jesus Christus, sy vernuwende inwerking op die mens en wêreld deur sy Gees en sy belofte van die voleinding van sy werk in 'n totale vernuwing van die heelal. Daar is dus vir 'n ateïstiese en deïstiese ewolusionisme geen plek in die Christelike geloofsbelydenis nie.

7. Uitleiding

Die ontsluiting van die skepping deur die natuurwetenskap laat ons nie net die wonder van die skepping sien nie, maar laat ons ook in verwondering staan voor die wonderlikheid van God as Skepper. Net so 'n groot wonder is egter God se selfbekendmaking in en deur sy Woord wat ons *Die Bybel* noem en waarin sy genade en liefde vir sy gebroke skepping beskryf en besing word. Die heel grootste

wonder vind egter uitdrukking in die koms en werk, die kruis en opstanding van Jesus Christus, die Seun van God en Heiland van die wêreld. Met sy koms, en die koms van sy Gees, het die koninkryk van God in hierdie wêreld ingebreek en vind dit sy voleinding in 'n nuwe hemel en 'n nuwe aarde waar God alles in (en vir) almal sal wees.

Dit is binne hierdie wye perspektiewe van hoop en verwagting dat die teologie en natuurwetenskap sinvol beoefen kan word en dat 'geloof en verstand' nie in kompartemente uiteenval nie, maar as 'n onlosmaaklike eenheid saambestaan.

Die konkurrensie tussen geloof en wetenskap, tussen teologie en natuurwetenskap is onnodig en onwenslik, aangesien daartussen 'n vergaande kongruensie (behoort te) bestaan.[19]

Soos die kerkvader Augustinus dit so treffend (in 'n preek!) verwoord het:

> Ons verstand help ons om te verstaan wat ons moet glo
> en ons geloof help ons om te glo wat ons moet verstaan
> (vgl. Van Bavel, 1996:100).

Geraadpleegde bronne

BARBOUR, I. 1966. *Issues in science and religion*. London: SCM.

BARBOUR, I. 1997. *Religion and science: Historical and contemporary issues*. San Fransisco: Harper Collins.

BARRETT, P. 2000. *Science and theology since Copernicus: The search for understanding*. Pretoria: Unisa.

BAVINCK, H. 1928a. *Gereformeerde Dogmatiek 1*. Kampen: Kok.

BAVINCK, H.1928b. *Gereformeerde Dogmatiek 2*. Kampen: Kok.

BAVINCK, H. 1931. *Magnalia Dei*. *Onderwijzing in de Christelijke religie naar gereformeerde belijdenis*. Kampen: Kok.

BAVINCK, H. 1978. *Our reasonable faith: A survey of Christian doctrine*. (Vert. H. Zylstra.) Grand Rapids: Baker.

BERKHOF, H. 1990. *Christelijke geloof: Een inleiding tot de geloofsleer.* Nijkerk: Callenbach.

BERKOUWER, G.C. 1966. *De Heilige Schrift I*. Kampen: Kok.

BERKOUWER, G.C. 1967. *De Heilige Schrift II*. Kampen: Kok.

BRANCH, G.M. 1996. The theory of evolution: A review of its current scientific status. (*In* Du Toit, C.W., *ed. Nature, God and humanity*. Pretoria: Unisa. p. 210-225.)

19 Vgl. hier die uitspraak van Du Toit (1977:104): "Ons handhaaf die geloof as die eerste en hoogste akte van die verstand. Vir ons is daar geen stryd tussen 'glo' en 'weet' nie."

BROOKE, J.H. 1991. *Science and religion: Some historical perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.

BUYTENDACH, F.W. 1972. *Aspekte van die vorm/inhoud-problematiek met betrekking tot die organiese Skrifinspirasie in die Nuwere Gereformeerde Teologie in Nederland*. Amsterdam: Bolland.

CALVYN, J. 1986. *Institusie van die Christelike godsdiens 1559* (3). Potchefstroom: CJBF. (Vert. H.W. Simpson.)

DARWIN, C. 1951. *The origin of species (by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life)*. London: Oxford University Press.

DE BONDT, A. 1949. Schepping en voorzienigheid. (*In* Berkouwer, G.C. & Toornvliet, G., *red*. *Het dogma der kerk*. Groningen: Haan. p. 195-264.)

DE KLERK, W.J. 1998. *Die vreemde God en sy mense*. Kaapstad: Human & Rousseau.

DE LANGE, M.C. 2002. *Natural science and Christian theology: Relation and analogies*. Potchefstroom: PU vir CHO. (M.A. dissertation.)

DEMBSKI, W. 1999. *Intelligent design: The bridge between science and theology*. Downers Grove, Il: InterVarsity.

DILLENBERGER, J. 1960. *Protestant thought and natural sciences*. Notre Dame, Ind: Notre Dame Press.

DU PLESSIS, I. 2003. *God en wetenskap – en ons wat gl*o. Wellington: Lux Verbi.BM.

DURAND, J.J.F. 1982. *Skepping, mens, voorsienigheid*. Pretoria: NG Kerkboekhandel.

DURAND, J. 1996. Evolution and fundamentalism. (*In* Du Toit, C.W., *ed. Nature, God and humanity*. Pretoria: Unisa. p. 244-258.)

DU TOIT, B. 2000. *God? Geloof in 'n postmoderne tyd*. Bloemfontein: CLF-Uitgewers.

DU TOIT. J.D. 1977. *Versamelde werke 8*. Kaapstad: Tafelberg.

DU TOIT, S. 1968. *Bybel, skepping, evolusie*. Johannesburg: Voortrekkerpers.

GES Acta. 1958. *Acta van die vierde Gereformeerde Ekumeniese Sinode gehou te Potchefstroom, Suid-Afrika*. Potchefstroom. (Afgekort as GES *Acta.)*

GKSA. 1961. *Handelinge van die 34e Sinodale Vergadering van die Gereformeerde Kerke in Suid-Afrika*. Potchefstroom. (Afgekort as GKSA, *Acta.)*

GKSA. 1964. *Handelinge van die 35e vergadering van die Gereformeerde Kerke in Suid-Afrika*. Potchefstroom. (Afgekort as GKSA, *Acta.)*

GKSA. 2003. *Handelinge van die 48e Nasionale Sinode van die Gereformeerde Kerke in Suid-Afrika*. Potchefstroom. (Afgekort as GKSA, *Acta.*)

HODGE, C. 1883. *Systematic theology II*. London: Nelson.

HORN, I.H. 2003. Reflecting on the philosophical implications of evolution. *Koers*, 68(2 & 3):171-189.

JEE, M.S. 2004. *Constructing a new Biblical creationism as solution to the problem of the relationship between religion and science*. Potchefstroom: NWU. (Thesis.)

JOUBERT, G. 1997. *Die groot gedagte: Abstrakte weefsel van die kosmos*. Kaapstad: Tafelberg.

KALSBEEK, L.1968. *Schepping en wording*. Baarn: Bosch & Keuning.

KÖNIG, A. 2001. *Fokus op die 300 geloofsvrae wat mense die meeste vra: 'n Verwysingsgids vir elke huis*. Wellington: Lux Verbi. BM.

KOUNIS, G. 1998. *The Fall: A biblical, theological and philosophical approach to the fall in Genesis* 3. Potchefstroom: PU vir CHO. (M.A. dissertation.)

KUITERT, H.M. 1992. *Het algemeen betwijfelt christelijk geloof: Een herziening*. Baarn: Ten Have.

KROEZE, J.H. 1967. *Die tuin van Eden. Genesis 2 en 3 aandagtig gelees*. Pretoria: NG Kerkboekhandel.

LEVER, J. 1969. *Waar blijven we? Een bioloog over de wording van deze aardse werkelijkheid*. Kampen: Kok.

LEVER, J. 1985. *Schepping en evolutie: Een zwerftocht door de literatuur*. Kampen: Kok.

LIEBENBERG, J. 1996. The use of the Bible in the science-theology debate. (*In* Du Toit, C.W., *ed*., *Nature, God and humanity*. Pretoria: Unisa. p. 120-149.)

MacARTHUR, J. 2001. *The battle for the beginning: Creation, evolution and the Bible*. USA, s.l.: W. Publishing Group.

McGRATH, A.E. 1999. *Science and religion: An introduction*. Oxford: Blackwell.

OOSTERHOFF, B.J. 1972. *Hoe lezen wij Genesis 2 en 3?* Kampen: Kok.

PANNENBERG, W. 1991. *Systematic Theology 2*. Grand Rapids: Eerdmans. (Trans. G.W. Bromiley.)

PEACOCKE, A. 1996. *God and science: A quest for Christian credibilty*. London: SCM.

PELSER, P. 2004. Ope brief aan NGK-dosente. (Namens Studiegroep vir Bybelse denke.) *Die Kerkbode*: 8, Mei: 28.

POLKINGHORNE, J. 1998a. *Science and theology: An introduction*. London: Society for promoting Christian knowledge.

POLKINGHORNE, J. 1998b. *Belief in God in an age of science*. New Haven/ London: Yale University Press.

POTGIETER, R.M. 2002. *Keith Ward and panentheism: An evaluation of Keith Ward's panentheism as a step towards a model for a Christian interpretation of cosmology*. Potchefstroom: PU vir CHO. (Thesis.)

ROSCAM ABBING, P.J. 1968. *Actuele uitdagingen aan de Christenheid: Over vragen die door onze tijd aan het Christendom ter beantwoording worden voorgelegd*. 's-Gravenhage: Boekencentrum.

ROSSOUW, H.W. 1981. *Die sin van die lewe*. Kaapstad: Tafelberg.

RYKE, P.A.J. 1987. *Evolusie*. Potchefstroom: PU vir CHO.

SCHWARZ, H. 2000. *Eschatology*. Grand Rapids: Eerdmans.

VAN BAVEL, T.J. 1996. *Aurelius Augustinus: Commentaar op Psalm 118/119*. Baarn: Ambo. (Vert. T.J. van Bavel.)

VAN DE BEEK, A. 1996. *Schepping: De wereld als voorspel voor de eeuwigheid*. Nijkerk: Callenbach.

VAN DER WALT, B.J. 2003. The question about the meaning of life. *Woord en Daad,* 383:2-7.

VAN DER WATT, J. & PELSER, H. Reaksie op Pelser se brief in *Die Kerkbode* van 28 Mei 2004. *Die Kerkbode*: 10, Jun. 11.

VAN GENDEREN, J. & VELEMA, W.H. 1992. *Beknopte Gereformeerde Dogmatiek*. Kampen: Kok.

VAN HUYSSTEEN, J.W. 1999. *The shaping of rationality: Toward interdisciplinarity in theology and science*. Grand Rapids: Eerdmans.

VAN HUYSSTEEN, J.W. 2000. Faith and knowledge: Our common evolutionary heritage? (*In* Du Toit, C.W., *ed. Evolution and creativity: A new dialogue between faith and knowledge*. Pretoria: Unisa. p. 181-216.)

VAN WYK, J.H. 1993. *Homo Dei*: 'n Prinsipiële besinning oor enkele mensbeskouings, waaronder dié van Calvyn. *In die Skriflig,* Supplementum I.

VAN WYK, J.H. 2001. *Etiek en eksistensie – in koninkryksperspektief*. Potchefstroom: PTP.

VAN WYK, J.H. 2002. Fundamentalisme en kritisisme: Nadenke oor Skrifbeskouing en Skrifverklaring – van Augustinus tot Bultmann. *In die Skriflig*, 36(4):593-620.

VAN WYK, J.H. 2003. Die Nuwe Hervorming: verwagting of verydeling? *In die Skriflig*, 37(3):345-373.

VERKUYL, J. 1992. *De kern van het christelijk geloof*. Kampen: Kok.

WENTSEL, B. 1998. *De Heilge Geest, de kerk en de laatste dingen: De genademiddelen, het gemenebest en het eschaton. Dogmatiek 4c*. Kampen: Kok.

Kernbegrippe:

geloof en wetenskap: verhouding tussen
skepping: ewolusie; kreasionisme; ewolusionisme

Key concepts:

creation: evolution; creationism; evolutionism
faith and science: the relation between