

## DON QUIJOTE, CHRISTELIKE GELOOF EN NATUURWETENSKAP<sup>1</sup>

H.P.P. Lötter

Departement Wysbegeerte, Randse Afrikaanse Universiteit

### ABSTRACT

The story about Don Quichote and the windmills is used in this article as an analogy to typify the debates that have taken place in history between natural science and representatives of Christian religion. The analogy is tested on debates that took place around Galileo, Darwin, Newton, Cuvier and the Big Bang theory. The analogy matches these debates quite well and this is explained by the view that scientific claims to knowledge, and claims to knowledge based on Christian faith, belong to different categories and are thus not concurrents for the same truth. Gilbert Ryle's criticism on Descartes' mind-body dualism is used here to strengthen this argument. The article is concluded by pointing out in what ways one can engage in a meaningful debate on the nature of the relationship between science and Christian religion.

Die veronderstelling van die idee van 'n Christelike wetenskap is dat gesprek tussen natuurwetenskap en die Christelike geloof wel moontlik is en vanuit die oogpunt van die Christen ook behoort plaas te vind. Is hierdie veronderstelling geldig? Of is daar dalk bepaalde voorwaardes en vereistes vir so 'n gesprek? Dat sodanige vereistes en voorwaardes wel nodig mag wees, word vermoed as 'n indringende ontleding van die belangrikste gesprekke uit die geskiedenis gemaak word (Lötter, 1984). Dit is moeilik om ontslae te raak van 'n gevoel dat die resultate van 'n indringende ontleding van die historiese verloop van die debat tussen Christelike geloof en wetenskap dalk nie die volle waarheid vertel nie.

---

<sup>1</sup> Hierdie artikel is 'n intensiewe verwerking van die gevolgtrekking van die skrywer se ongepubliseerde M.A.-verhandeling: Van teologiese oorheersing tot wetenskaplike outonomie: 'n filosofiese ontleding van die historiese verloop van die debat tussen Christelike geloof en wetenskap. Stellenbosch, 1984.

Waarom dan so 'n gevoel? Die rede hiervoor is dat die veel geroemde (en baie berugte?) debat tussen die Christelike geloof en natuurwetenskap vandag vir 'n laat-twintigste-eeuse waarnemer lyk na 'n reeks misverstande en verwarrings wat die gevolg was van onkunde en gebrekkige insig. 'n Mens kry soms die gevoel dat die debat soms selfs onnodig was. Die debat vertoon heel dikwels die karakter van Don Quijote se avonture.

Ter illustrasie van wat hiermee bedoel word, kan na Don Quijote se bekende stormloop na die windmeulens verwys word. In hierdie episode is Don Quijote oortuig daarvan dat hy ongeveer 30 verskriklike reuse sien met wie hy dadelik 'n geveg wil aanknoop. Geen poging van sy agterryer, Sancho Panza, om hom te probeer oorreed dat dit doodgewone windmeulens in plaas van reuse is, kan Don Quijote die ware feitelike toedrag van sake laat insien nie. Hy bestorm gevolglik met perd en lans een van die sogenaamde reuse met die treurige gevolg dat sy lans in een van die vlerke van die windmeul verstrengel raak en breek, terwyl Don Quijote self eenkant toe val. Hy is nou bereid om te erken dat dit windmeulens is en nie reuse nie - hierdie erkenning doen hy op 'n wyse waarmee hy nie sy aanvanklike vergissing erken nie. Die sogenaamde "reuse" is eers tydens sy stormloop in windmeulens verander deur een of ander towenaar met die doel "net om te verhinder dat ek roem verwerf deur hulle te verslaan." (Cervantes, 1966:41.)

Hierdie verwysing na Don Quijote word gebruik as analogie om die belangrikste debatte uit die geskiedenis wat plaasgevind het tussen die Christelike geloof en die natuurwetenskap, mee te tipeer. Die aspekte van hierdie episode van Don Quijote en die windmeulens wat hier toegepas word, is die wyse waarop hy homself enersyds totaal misreken het met die sogenaamde "vyand" wat hy bestorm en andersyds die gebrekkige insig wat hy gehad het in sy eie vermoë, potensiaal, beperkinge en tekortkominge deur te reken dat hy as enkele ridder so 'n oormag van reuse kan aandurf. Klink dit te vergesog en moontlik bevooroordeelde daarby om die debatte tussen Christelike geloof en wetenskap met hierdie episode uit die lewe van Don Quijote te vergelyk? Miskien tog nie, want dit blyk telkens - met die hulp van historiese terugblik - dat daar 'n foutiewe waardering (beoordeling) van die sogenaamde "vyand" (teëparty of gespreksgenoot) gemaak is en dat daarby 'n gebrekkige insig vertoon

is in die eie aard, moontlikhede en beperkinge van die "eie magte" (die gespreksgenoot slef). In hierdie slagget het biede verteenwoordigers van die Christelike geloof en die natuurwetenskap getrap. Sou hierdie analogie tussen Don Quijote se stormloop na die windmeulens en die debatte tussen Christelike geloof en natuurwetenskap enige geldigheid hê, sal dit verreikende gevolge hê vir die beoordeling van die legitimiteit van 'n sekere vorm van gesprekvoering tussen hulle.

Hou hierdie analogie stand met betrekking tot sommige van die belangrikste debatte wat in die geskiedenis plaasgevind het? Die naam Galileo Galilei is feitlik sinoniem met die debat tussen Christelike geloof en natuurwetenskap en kan daarom as goeie voorbeeld dien waarop die analogie van Don Quijote getoets kan word. Dit blyk dat Galileo se verdediging van Kopernikus se heliosentriese wêreldbeeld deur die Rooms-Katolieke Kerk verwerp word omdat hy sy teorie aanbied as 'n betroubare fisiese voorstelling van die werklikheid - en dat hierdie voorstelling in stryd is met die Kerk se letterlike interpretasie van sekere Skrifgedeeltes wat 'n geosentriese wêreldbeeld tot gevolg het (Lötter, 1984:100). Daarby is Galileo se wetenskaplike waarnemings en uitsprake oor die veranderlikheid van die hemelruim ervaar as in stryd met die kosmologie wat die kerk gehandhaaf het as sou dit in ooreenstemming wees met die Bybel. Galileo is daarom ook gedwing om onder eed te verklaar dat sy teorieë in stryd was met die Bybel. 'n Indrigende ontleding van die debat tussen Galileo en die Rooms-Katolieke Kerk toon dat laasgenoemde nie die waarheid van die Christelike geloof self verdedig het nie. Wat hier as die waarheid van die Christelike geloof verdedig word, is die Rooms-Katolieke Kerk se letterlike interpretasie van bepaalde Skrifgedeeltes wat handel oor hemelliggame, sowel as 'n weergawe van Aristoteles se kosmologie wat relatief maklik met die alledaagse omgangstaal van die oorspronklike Bybelskrywers in verband met die hemel en die hemelliggame versoen kan word. Uiteraard staan of val die Christelike geloof nie by hierdie sake wat teenoor Galileo verdedig is nie. Met ander woorde, hier word aan die kant van die kerk, soos by Don Quijote, 'n gebrekkige selfinsig gevind. Die gepastheid van die analogie sou verder getoets kon word deur te vra of die sogenaamde "vyand" ook foutief gewaardeer is soos wat Don Quijote die windmeulens vir reuse aangesien het. Dat dit die geval was, word daarin gesien dat Galileo se heliosentriese teorie nie as 'n voorlopige poging tot teoretiese verklaring

van 'n sekere groep waargenome verskynsels gesien is wat later deur Newton gemodifiseer en daarna deur Einstein se wetenskaplike teorieë vervang sou word nie. Dit is eerder gesien (en waarskynlik ook deur Galileo bedoel) as 'n poging om die finale waarheid rakende planetêre beweging te verskaf. Ook Galileo het dus 'n wanindruk gehad oor die aard en moontlikhede van wetenskaplike teorieë. Hieruit blyk dat die voorgestelde analogie tussen Don Quijote en die debat tussen Christelike geloof en natuurwetenskap wel sou kon standhou as in ag geneem word dat eensyds teenoor Galileo nie die essensiële aspekte van die Christelike geloof verdedig word nie, maar slegs bepaalde aspekte wat 'n spesifieke interpretasie van Aristoteles se denke bevat, asook 'n sekere siening oor die wyse waarop Bybelse uitsprake verstaan moet word. Andersyds word - wat ons vandag sou beskryf as - 'n voorlopige wetenskaplike teorie aangeval aan die een kant en verdedig aan die ander kant, terwyl dit vandag alleen gesien kan word as 'n voorlopige poging om waargenome verskynsels op die mees bevredigende wyse te verklaar. Lyk dit nie - met die voordeel van historiese terugblik - al te veel na Don Quijote en sy stormloop na die windmeulens nie?

Sou die Don Quijote-analogie ook van toepassing gemaak kon word op die debat rondom Darwin se teorie van evolusie? 'n Ontleding van hierdie debat toon aan dat die gebrekkige selfinsig en oormoed van 'n Don Quijote weer raakgeloop word as sommige lede van die Christelike kerk 'n letterlike interpretasie van bepaalde Skrifgedeeltes verdedig, sowel as die versterking van hierdie interpretasie deur 'n weergawe van Aristoteles se biologie (Lötter, 1984:182). Staan of val die Bybelse boodskap met dit wat hier verdedig word? Gewis nie. Miskien is die sogenaamde vyand in hierdie geval, naamlik die teorie van evolusie, korrek gewaardeer? Ook nie, want hierdie teorie is ook deur baie mense - binne en buite die kerk - geïnterpreteer asof dit 'n volledige verklaring van mens en skepping wou gee - deur onder andere God te elimineer en die mens te verklaar in terme van sy afstamming van die laer diersoorte wat hy reeds ver in ontwikkelingsvlak verbygesteek het (Küng, 1978:379). Darwin se teorie van evolusie is nie gesien - deur aanhangers sowel as bestryders daarvan - vir wat dit in werklikheid was nie, naamlik 'n voorlopige wetenskaplike teorie wat die mees bevredigende verklaring op daardie stadium gebied het van 'n wye reeks verskynsels en gegewens. Die voorlopige aard van wetenskaplike teorieë is dus nie voldoende in

berekening gebring nie. Darwin het sy teorie met groot sorg ondersteun deur van 'n wye versameling wetenskaplike waarnemings gebruik te maak. Hy het wel soms ekstrapolاسies gemaak wat nie voldoende deur sy ondersteunende gegewens gerugsteun is nie (Darwin, 1859:165, 166). Tog het sy teorie die mees bevredigende verklaring gebied van die destyds bekende verskynsels en dit sal in gemodifiseerde vorme in gebruik bly totdat 'n meer omvattende teorie dit moontlik eendag vervang wat die dan versamelde en bekende verskynsels beter kan verklaar. Is Darwin se teorie van evolusie, indien só beskou (deur beide voorstanders en teenstanders daarvan) in terme van sy moontlikhede en beperkinge 'n voorlopige wetenskaplike teorie? Inderdaad nie, en ook in Darwin se geval is die Don Quijote-analogie gepas.

Sou die toepaslikheid van die Don Quijote-analogie op twee van die geskiedenis se belangrikste debatte tussen natuurwetenskap en Christelike geloof daarop dui dat geen gesprek hoegenaamd moontlik is nie? Vir 'n baie lang tyd het veral die uitkoms van bg. twee debatte wel so 'n uitwerking gehad in die Westerse akademiese wêreld (uitgeslote die gesprek binne die kringe van die Christelike wysbegeerte van Dooyeweerd, Stoker, e.a.). Om hierdie rede kan Peacocke (1981:x) praat van 'n "increasing alienation between those engaged in the scientific and theological enterprises" wat gedurende die afgelope twee eeue ontstaan het, met as gevolg 'n "no man's land separating these two armies" (Peacocke, 1981:x). Hierdie neiging is versterk deur o.a. eksistensialistiese en taalanalitiese filosofiese sieninge van wat die aard van die verhouding tussen Christelike geloof en natuurwetenskap behoort te wees (Barbour, 1966:119-125). Hierdie soort gevolgtrekking sou waarskynlik meer aflei uit bogenoemde twee analyses as wat geregverdig is.

'n Moontlike verklaring van die Don Quijote-analogie kan wees om te vra of die kennisuitsprake van die wetenskap en die Christelike geloof met enige reg as vergelykbaar en behorende tot dieselfde kategorie beskou kan word en dus as twee konkurrente gesien moet word wat meeding op dieselfde terrein. Die Don Quijote-analogie laat die vermoede ontstaan dat wetenskap en Christelike geloof op verskillende sake gerig is, nie dieselfde werkswyses besit nie, uitsprake maak wat nie gelyksoortig is nie en gevolglik nie konkurrente kan wees nie. Hierdie vermoede word

versterk as wetenskaplike kennisuitsprake omskryf word as gegrond op menslike pogings om voorlopig aanvaarbare teoretiese verklarings van 'n geselekteerde groep verskynsels te bied wat in ooreenstemming is met betroubare waarnemings en/of eksperimente. Die bedoeling van sulke uitsprake is dus om spesifiek waargenome verskynsels te verklaar deur onder andere te verwys na moontlike oorsake, invloede, wette, ensovoorts. Die aandag van die wetenskaplike word gerig op 'n spesifiek afgebakende gebied van die werklikheid en daarom toegespits op 'n geselekteerde natuurverskynsel of groep natuurverskynsels. Met behulp van so 'n beperkte gesigspunt wil die wetenskaplike probeer om een of meer van die raaisels van die natuur op te los, respektiewelik probeer om die werking van natuurlike verskynsels te ontsyfer. In sy poging tot verklaring maak die wetenskaplike gebruik van onder andere reeds bekende teorieë, instrumente, teoretiese hulpmiddele soos die wiskunde, waarnemingsgegewens, eksperimente, sy eie skeppende verbeelding, ensovoorts, en enige vorm van teoretiese verklaring moet, op 'n wyse aanvaarbaar vir die wetenskaplike gemeenskap, deur 'n samespel van sodanige faktore ondersteun word. Kennisuitsprake gegrond op die Christelike geloof verskil van wetenskaplike kennisuitsprake daarin dat dit enersyds gegrond is op die belydenis van gelowiges dat die Bybelse boodskap waar is en andersyds bepaal word deur die wyse waarop die Bybel as historiese dokument beskou en geïnterpreteer word. Die Bybelse boodskap het in hoofsaak die verhouding tussen God en mens (en daaruit voortvloeiende aspekte van die verhouding tussen mens en mens) op die oog en verkondig aan die mens dat sy vervreemding van God, sy medemens en homself opgehef kan word omdat God self die moontlikheid van sodanige versoening geskep het. Die Bybelse boodskap benader die lewe van die mens in 'n omvattende sin en stel dit in verband met God wat as Skepper van alle dinge voorgehou word. Die bedoeling daarvan is om voorstelle aan die hand te doen waarvolgens die mens sin en betekenis aan sy lewe kan verleen en is dus gerig op die aard van sy lewensoriëntasie. Kennisuitsprake gegrond op die Christelike geloof - as stelling waarin aspekte van die Bybel as God se openbaring aan die mens vertolk word - verskil dus sterk van wetenskaplike uitsprake wat betref die bedoeling daarvan, die gerigtheid wat die vertoon en die metodes van verwerwing (verkryging) en regverdiging daarvan. Hierdie skerp verskille plaas geloofskennisuitsprake gevolglik in 'n geheel ander kategorie as wetenskaplike kennisuitsprake, dit wil sê hulle behoort tot

verskillende logiese soorte en kan dus nie op dieselfde wyse gehanteer word asof hulle van vergelykbare aard is nie.

Op hierdie punt kan Gilbert Ryle se poging om weg te doen met die liggaam-sielprobleem moontlik groter helderheid bring (Ryle, 1949:7-24). Hy probeer aantoon dat die begrippe liggaam en siel deur veral Descartes gehanteer is asof dit tot dieselfde kategorie of logiese soort (tipe of orde) behoort. Ryle probeer aantoon dat hulle nie tot dieselfde kategorie behoort nie, dus dit is nie logies legatiem om op dieselfde wyse(s) met hierdie begrippe te opereer en daarmee om te gaan nie. Volgens hom het Descartes dus 'n kategoriefout begaan deur feite wat tot een bepaalde kategorie behoort, voor te stel in die idioom wat by 'n ander kategorie pas. Op voetspoor van Ryle se poging om die wyse waarop daar oor liggaam en siel gepraat word te verhelder, kan daar vervolgens gepoog word om die historiese verloop van die debat tussen Christelike geloof en wetenskap te verhelder en 'n verduideliking te vind vir die Don Quijote-analogie. Daar sou beweer kon word dat die wyse waarop Christelike geloof en wetenskap gelyk gestel is deur hul uitsprake as konkurrente teenoor mekaar op te weeg, gelykstaande is aan 'n kategoriefout, dus dat twee sake met mekaar vergelyk is wat eintlik nie met mekaar vergelyk behoort te word nie. In beide Galileo en Darwin se geval is daar op dieselfde wyse met geloofs- en wetenskaplike kennisuitsprake omgegaan, terwyl dit blyk asof hulle nie tot dieselfde kategorie of logiese soort behoort nie.

Bogenoemde verheldering waarom die Don Quijote-analogie blyk gepas te wees, kan ondersteun word deur te verwys na die moontlikheid om op rasionele wyse kennis te verwerf van God se skeppingsaktiwiteite. Kan die aanname gemaak word dat enige aspek met betrekking tot God se verhouding tot die skepping, byvoorbeeld Sy creatio ex nihilo of Sy voorsienige onderhouding daarvan, deur die wetenskaplike bestudering van die natuur opgespoor kan word? Om toe te stem dat dit moontlik is, is om Thomas Aquinas gelyk te gee in sy uitgangspunt dat "die feit van 'n Goddelike skepping nie net 'n saak van die geloof is nie, maar dat dit deur die menslike rede ontdek kan word" (Durand, 1982:20) en terselfdertyd te kies teen die standpunt van Luther en Calvyn "dat ons in die skepping as daad van God met 'n geloofswerklikheid te doen het, en dat dit in die skeppingsleer nie gaan om natuurlike insigte van die

mens nie" (Durand, 1982:23). As daar gekies word vir die beskouing van die Reformatore dat die feit van 'n Goddelike skeppingsdaad (-dade) nie deur die natuurlike insigte van die mens, soos dit in wetenskaplike aktiwiteite gestalte vind, opgespoor kan word nie, word die beskouing verstrekkend dat wetenskaplike en geloofskennisuitsprake nie tot dieselfde kategorie behoort nie. Enige bewering dat sogenaamde wetenskaplike kennis van God verkry is, sou alleen as 'n nuwe vorm van natuurlike teologie ontmasker kon word omdat wetenskaplikes op geen wetenskaplike wyse uitsprake oor God kan maak nie. Volgens Kolakowski (1982:67) het niemand nog ooit referate oor die bestaan van God op kongresse van fisici bespreek nie en tereg so, "as science offers no conceptual tools with which to tackle the problem". Wetenskaplike kennisuitsprake wat soms wel oor God gemaak word, berus op ongeregverdigde ekstrapolasies en die religieuse vooroordeel.

Dat natuurwetenskap en Christelike geloof tot twee verskillende kategorieë behoort wat nie op dieselfde grondslag as mededingers om dieselfde waarheid beskou kan word nie, kan dus ondersteun word met behulp van 'n siening oor die wyse waarop kennis van God verkry kan word, al dan nie. Dat God nie vanuit die skepping geken kan word nie, kan verder gerugsteun word deur te verwys na John Hick se siening oor die religieus dubbelsinnige aard van die heelal en die redes daarvoor. Hick se standpunt hieroor vorm 'n onderdeel van sy teodisee (Hick, 1966:1-400) waarmee hy die aard van 'n geskikte heelal probeer aandui waarbinne God die mens sou wou plaas. Sodanige geskikte heelal dra allereers die kenmerk dat dit die mens op 'n epistemiese afstand van God plaas. God se doel hiermee is om aan die mens relatiewe outonomie teenoor Homself te gee, wat beteken dat die mens in vryheid kan besluit of hy met God in verhouding wil tree (Hick, 1966:317). Ruimtelike afstand tussen God en mens is onmoontlik, daarom moet daar 'n epistemiese afstand gestel word deur die wêreld religieus dubbelsinnig te maak sodat God tegelyk daardeur verhul en openbaar word (Hick, 1966:328). Om hierdie rede ervaar die mens die werklikheid en teenwoordigheid van die natuurlike omgewing, wat op hom afgedwing word, geheel anders as die versluisde werklikheid en teenwoordigheid van God (Hick, 1966:317). Hierdie effek word verkry omdat die wêreld lyk asof daar geen God is nie (*etsi deus non daretur*) (Hick, 1966:317, 321). Die wêreld vertoon so omdat dit 'n relatief outonome karakter dra (Hick, 1966:319) en blyk



te wees "a natural realm existing in its own right." (Hick, 1966:320). Ook diere lewer hul bydrae in hierdie verband en die rede vir hul bestaan is die wyse waarop "sentient nature supports and serves its human apax ... by helping to constitute an independent natural order" (Hick, 1966:351). Vanuit Hick se beskouings oor die religieus dubbelsinnige aard van die heelal - m.a.w. dat dit tegelyk voorkom asof daar 'n God is en asof daar geen God is nie - kan die gevolgtrekking gemaak word dat kennis wat verkry word van die mens se natuurlike omgewing (wat op hom afgedwing word) kwalitatief anders sal wees en tot 'n ander kategorie as geloofskennis sou behoort. Indien Hick se beskouinge oor die religieus dubbelsinnige aard van die heelal ook op die openbaring van God aan die mens in die Bybel toegepas kon word, sou dit hierdie argument verder ondersteun. Dat ook God se openbaring aan die mens religieus dubbelsinnig is, is 'n reële moontlikheid - dit blyk duidelik uit die dubbelsinnige aard van die Godsopenbaring in Christus wat nie sodanig was dat die werklikheid en teenwoordigheid van God in die mens Christus op die mense van daardie tyd afgedwing was nie. Dit was eensyds verhul en versluier, terwyl dit andersyds geopenbaar is aan diegene wat die regte reaksies (response) in geloof gemaak het. Hieruit blyk dat geloofskennis in werklikheid slegs op geloofsaannames berus en dat selfs die materiaal wat bestudeer word (God se openbaring), 'n bestaansreg gegun word vanweë 'n geloofsaanvaarding van die egtheid en die waarheid daarvan. Kolakowski (1982:48) beklemtoon in hierdie verband die belang van vertrou op God. Hierdie vertoue berus nie op empiriese getuienis nie en word meestal in stand gehou ten spyte van empiriese getuienis teen God se wysheid en goedheid. Dit impliseer onvermydelik "to defy the limits of natural knowledge" (Kolakowski, 1982:49). Hierteenoor berus wetenskaplike kennis op studiemateriaal waarvan die teenwoordigheid en werklikheid nie verhul of versluier is nie, maar op die mens afgedwing en opgedring word. Hoewel aannames (sg. "commitments") van konseptuele, teoretiese, instrumentele en metodologiese aard vandag aanvaar word as dele van wetenskaplike paradigmas (Kuhn, 1970:42), is dit nie van dieselfde aard as aannames gebaseer op die Christelike geloof nie. Hoewel laasgenoemde aannames tydens die 17de eeu 'n bepaalde rol vervul het in die ontwikkeling van die wetenskap, het dit daarna skaars enige merkbare invloed op die wetenskap se verdere ontwikkeling uitgeoefen (McMullin, 1981:27). Dit

blyk dus dat dit nie sin maak om te veronderstel dat wetenskaplike en geloofskennis op 'n gelyke voet kan meeding om dieselfde waarheid nie.

Die Don Quijote-analogie is tot dusver alleen toegepas op debatte waarin botsings en konflik voorgekom het. Sou die debatte waaruit 'n versoeningspoging voortgevloei het, nie dalk beter vertoon nie? Sou 'n mens nie kon sê dat geloofskennis en wetenskaplike kennis mekaar inderdaad sou kon aanvul en verryk nie? Om erns te maak met hierdie vraag sal vervolgens na twee versoeningspogings gekyk word, naamlik dié van Newton en Cuvier. Newton het probeer om sy wetenskaplike teorie en sy Christelike geloof by mekaar te integreer (Lötter, 1984:112). Was dit geslaagd? Volgens sy versoeningspoging is God as Skepper van die heelal beskou wat die heelal uit niks geskep en daargestel het en toe die heelal volgens sy eie wette onafhanklik van Homself laat funksioneer het. Hierdie onafhanklikheid was nie absoluut nie, omdat God tog nog soms nodig was om korreksies aan te bring in die sterrestelsel - dit was immers al wyse waarop Newton sekere afwykende verskynsels kon verklaar wat nie met sy teorie gestrook het en daarby ingepas het nie (Bernal, 1969:487). Die onhoudbaarheid van hierdie versoeningspoging kan in verskeie dinge gesien word, waaronder die deïstiese Godsbegrip wat Newton vanuit sy wetenskaplike teorie op die Christelike geloof afdwing en wat nie strook met die Bybelse Godsbegrip nie; die verleentheid van hierdie versoeningspoging toe Laplace wel daarin slaag om die afwykende verskynsels te verklaar en God dus nie meer as "hipotese" benodig het nie; en die feit dat ook Newton se wetenskaplike teorie alleen maar voorlopig was en later deur Einstein se meer omvattende teorie vervang is. Hierdie versoeningspoging het 'n kort lewensduur gehad en enersyds uitsprake van die Christelike geloof misbruik om wetenskaplike onvermoë te verbloem en andersyds uitsprake van die wetenskap gebruik tot nadeel van sommige geloofsuitsprake oor God.

Cuvier se poging om die Christelike geloof en geologie te harmonieer, het nie veel beter gevaar nie. Hy wou die ontstaansgeskiedenis van die aarde soos dit in die Bybel beskryf is, probeer versoen met uitsprake van die geologiese wetenskap waarin beweer is dat die verskillende geologiese strata, wat duidelik waarneembaar is, 'n aanduiding is van verskeie geologiese tydperke en dat die aarde dus in die verloop van sy geskiedenis telkemale van aangesig verander het. Dit het hy met behulp

van sy teorie van katastrofes gedoen (Barber, 1980:217). Hiervolgens was daar verskeie katastrofes in die verloop van die geskiedenis van die aarde. Met elke katastrofe is alle lewe uitgewis en het God opnuut weer lewe geskep. Genesis vertel gevolglik die verhaal van die mees onlangse skepping. Die swakheid van hierdie versoeningspoging was dat daar ongeveer 27 katastrofes gepostuleer moes word, terwyl die teorie ook gesukkel het om die herhaalde voorkoms van sekere spesies in verskillende tydperke (dit wil sê fossiele van dieselfde spesie is in verskillende geologiese strata gevind) te verklaar. Dit was van die belangrikste probleme wat Cuvier se versoeningspoging opgelewer het, hoewel vrae ook gestel kan word oor die sinvolheid van die periodieke vernietiging van die skepping (was dit eties geregverdig?) en of God dit so wou gehad het, of dalk nie in staat was om dit te verhoed nie. Dit blyk dus dat Cuvier se versoeningspoging, soos dié van Newton, ook van korte duur was en dat hul pogings vandag lyk asof dit oorbodig en futiel was. Dit kan verklaar word deur te sê dat hulle probeer het om te versoen wat nie versoen kon word nie omdat wetenskaplike en geloofskennis tot twee verskillende kategorieë behoort en nie op gelyke grondslag behandel kan word nie.

McMullin (1981:17-52) illustreer die Don Quijote-analogie ten opsigte van die twintigste eeuse debat rakende die kosmologiese "Big Bang"-teorie. Hy verwys enersyds na Pous Pius XII se poging in 1951 om die bevindinge van hierdie teorie te gebruik om die sg. klassieke bewyse vir die bestaan van God te ondersteun (McMullin, 1981:31). Andersyds verwys hy na Fred Hoyle se jarelange teenkanting teen weergawes van die "Big Bang"-teorie, wat McMullin vermoed gekoppel is aan sy negatiewe sienings van en aanvalle op die Christelike geloof wat in sy kosmologiese werke voorkom (McMullin, 1981:34). Om hierdie rede beskou McMullin (1981:34) sy werke as die mees kleurvolle voorbeeld van die "potential relevance of anti-religious views in the choice of cosmological models." McMullin stel as resultaat van sy ondersoek na die moontlike wedersydse relevansie van teologie en kosmologie dat (1) die "Big Bang"-teorie geen direkte implikasies vir die teologie het nie vanweë die tentatiewe aard van wetenskaplike teoretisering (McMullin, 1981:49) en (2) dat die Genesisverhaal - of teologiese uitsprake afgelei daarvan - nie eenvoudige en vaste geloofsoortuiginge bied oor komplekse vraagstukke soos die presiese aard van 'n kosmiese beginpunt - indien enige - nie. Hierdeur

illustreer McMullin dus die punt dat die voorlopige aard van wetenskaplike kennisuitsprake en die teologiese gerigtheid van die Bybelverhale 'n sinvolle hantering van hierdie uitsprake as behorende tot dieselfde kategorie onmoontlik maak.

As die voorafgaande argument geldig is, naamlik dat kennisuitsprake van die Christelike geloof en van die wetenskap nie tot dieselfde kategorie of logiese orde behoort nie, kan daar vervolgens beweer word dat die pogings tydens die historiese verloop van die debat om Christelike geloof en wetenskap of te probeer versoen, of die een ten koste van die ander uit te sluit, of die een ten dienste van die ander te inkorporeer, nutteloos was omdat dit logies onhoudbaar is. Die twee groepe kennisuitsprake behoort immers tot verskillende kategorieë en dit impliseer dat hulle nie dieselfde hanteer of gelykgestel kan word nie. Is die implikasie hiervan dat die hele debat vrugtelos was en 'n mors van tyd? Dat dit geensins behoort plaas te vind nie? Gewis nie. Wat word dan bedoel? Die feit dat 'n groot deel van die debat as nutteloos afgewys word vanweë die foutiewe aanname daarin vervat - naamlik dat wetenskaplike en geloofsuitsprake van vergelykbare aard is en dus sinvol teen mekaar opgeweeg of bymekaargevoeg kan word - beteken nie dat daar nie wel 'n probleem was wat aangespreek en opgelos moes word nie. Hierdie probleem was die teenstrydige en botsende kennisuitsprake wat deur wetenskap en Christelike geloof gemaak is en daar moes tog gevra word op watter wyse hiervan sin gemaak kan word. Die debat hieroor het as 't ware remediërend gewerk en gelei tot 'n dieper verstaan van die eie aard van teologie en wetenskap. Dit het onder andere 'n verdiepte insig in die Bybel na vore gebring as gevolg van 'n kritiese ondersoek na die juiste interpretasiewyse daarvan. Die letterlike interpretasie van die Bybel is in baie kringe laat vaar en die soeke na 'n goeie alternatiewe interpretasie het sodanig ontwikkel dat dit in die 20ste eeu een van die heel belangrikste teologiese aktiwiteite geword het. Daarby het dit 'n ondersoek na die ontstaansgeskiedenis van die Bybel aangespoor wat tot 'n dieper insig in die eie aard van die Bybel meegewerk het en dit help om 'n meer betroubare uitleg aan die Bybel se bedoelde boodskap te gee. Hierteenoor het die debat met die Christelike geloof vir die wetenskap 'n sterk beklemtoning van 'n eie outonome werkswyse beteken waardeur kennis verwerf kan word, sowel as 'n besinning oor die aard, funksie en grense van wetenskaplike teorieë. Daarby het dit duidelik na vore

getree dat die sukses van die wetenskap daartoe gelei het dat die wetenskaplike metode van kennisverwerwing op eensydige wyse as die alleengeldige metode van kennisverwerwing ten opsigte van alle terreine voorgelê is (dit is 'n voorbeeld van 'n wetenskaplike rewolusie wat omslaan in 'n ideologiese rewolusie (Popper, 1981:98-101)), en dat ongeregtigde ekstrapolasies van wetenskaplike resultate tot baie wanopvattinge gelei het.

Samevattend kan gesê word dat die voorwerp (objek) van bestudering (kennis) van die natuurwetenskap enersyds, en dié van die Christelike geloof andersyds, tot so 'n mate verskil dat hul resultate nie as behorende tot dieselfde kategorie beoordeel kan word nie. Beteken dit nou dat geen sinvolle gesprek moontlik is oor die verhouding tussen natuurwetenskap en Christelike geloof nie? Tog nie. Sinvolle gesprek is moontlik op veral drie vlakke. Die eerste is die vergelyking van die praktyk van wetenskapsbeoefening met die praktyk van godsdienstige lewe en teologiesering. Hier het Barbour (1966 en 1974) pionierswerk gedoen en met goeie effek reeds heelwat parallelle (hoewel uiteraard ook verskillende) aangetoon met betrekking tot die gebruik van metodes, die aard van taalgebruik en die voorkoms van paradigmas in elk. Die tweede vlak waarop sinvolle gesprekvoering sou kon plaasvind, tree na vore as afgewyk word van 'n strewing om die gevolgtrekkinge van beide natuurwetenskap en Christelike geloof te gebruik om mekaar se standpunte te probeer bevestig, of om die gevolgtrekkinge ten alle koste volledig met mekaar te probeer rym. Hierdie benadering moet vervang word deur 'n benadering wat erkenning gee aan die voorlopige en feilbare aard van die mens se teoretiese en hermeneutiese kenvermoë. 'n Gesprek wat uit hierdie erkenning voortvloei - as klein onderdeel van die volle normale aktiwiteit van elk - kan wedersyds bevrugterend inwerk en nuwe perspektief bring as daar 'n voortdurende evaluering is van en kritiese ondersoek is na mekaar se aansprake, teorieë, interpretasies, metodes, taalgebruik, ensovoorts. Die derde vlak van gesprekvoering sou deel kon vorm van 'n poging om 'n omvattende perspektief te bied op alle aspekte van menslike lewe waarin van die resultate van soveel moontlik studierigtinge gebruik gemaak word. Die poging om die resultate van natuurwetenskap en Christelike geloof hier te korreleer (dit kan nooit veel meer wees as om enersyds te sê "Ons bely ... " en andersyds aan te dui "Ons het bevind dat ... ") en in 'n omvattende sinvolle verband

tot mekaar te stel, moet deur 'n besef gekenmerk word dat die verhouding tussen Christelike geloof en natuurwetenskap hier alleen maar is "a tentative relation, constantly under scrutiny, in constant slight shift", soos McMullin (1981:52) dit stel. Dit veronderstel 'n bewustheid van die feit dat so 'n omvattende poging tot lewensperspektief gedoen word vanuit 'n spesifieke staanplek in die geskiedenis, met die hulp van die beskikbare soorte kennis en insig vanuit verskillende studierigtings, in die lig van 'n spesifieke interpretasie van die Bybel, en in verhouding tot spesifieke geskiedkundige gebeure en 'n bepaalde evaluering daarvan. Dit geskied dus binne die ruimte van horisonne wat telkens in die geskiedenis verskuif en tydvakke op ander wyses begrens. Om hierdie rede bly hierdie taak altyd onafgehandel, omdat die mens hom altyd weer in nuwe lewensruimtes bevind wat nuwe perspektiewe op homself, sy wêreld en God meebring.

#### BIBLIOGRAFIE

- BARBER, L. 1980. *The Heyday of Natural History 1820-1879*. London : Jonathan Cape.
- BARBOUR, Ian G. 1966. *Issues in Science and Religion*. London : SCM Press.
- BARBOUR, Ian G. 1974. *Myths, Models and Paradigms*. London : SCM Press.
- BERNAL, J.D. 1969. *Science in History*. Vol. 2 : *The Scientific and Industrial Revolutions*. London : C.A. Watts & Co., Ltd.
- CERVANTES, M. de. 1966. *Don Quijote* (Vertaal deur A.P. Brink). Kaapstad : Human en Rosseau.
- DARWIN, C. 1859(1952). *The Origin of Species by Means of Natural Selection*. London : Encyclopedia Britannica.
- DURAND, J.J.F. 1982. *Skepping, Mens, Voorsienigheid*. Pretoria : N.G. Kerkboekhandel Tvl.

HICK, J.H. 1966. Evil and the God of Love. London : MacMillan.

KOLAKOWSKI, L. 1982. Religion. Fontana Paperbacks.

KUHN, T.S. 1970. The Structure of Scientific Revolutions. Chicago : University of Chicago press.

KÜNG, H. 1970. Bestaat God? Hilversum : Gooi en sticht b.v.

LÖTTER, H.P.P. 1984. Van Teologiese Oorheersing tot Wetenskaplike Outonomie - 'n filosofiese ontleding van die historiese verloop van die debat tussen Christelike geloof en wetenskap. Stellenbosch : Ongepubliseerde M.A.-verhandeling.

McMULLIN, E. 1981. How should cosmology relate to theology? (In Peacocke, A.R. (red.) The Sciences and Theology in the Twentieth Century. Stocksfield : Oriel Press).

PEACOCKE, A.R. 1981. Introduction (In Peacocke, A.R. (red.) The Sciences and Theology in the Twentieth Century, Stocksfield : Oriel Press.)

RYLE, G. 1949. The Concept of Mind. London : Hutchinson & Co.