



Het debat van religie en wetenschap: een kennismaking

John Polkinghorne

Samenvatting

Natuurwetenschap en theologie hebben elkaar iets te zeggen, want ze zijn allebei bezig met het zoeken naar waarheid in de vorm van gegronde overtuigingen. Belangrijke onderwerpen van gesprek zijn onder meer natuurlijke theologie, schepping, voorzienigheid en wonderen. Dit paper biedt een kort overzicht van de huidige stand van het gesprek.

Deelnemers aan het debat tussen religie en wetenschap volgen verschillende strategieën, al naar gelang ze de confrontatie of juist harmonie zoeken. Bij een eerste kennismaking is het echter vooral van belang om een overzicht te krijgen van de kwesties die de gespreksagenda vullen.

Als gesprekspartner voor de natuurwetenschap dient zich allicht de theologie aan, als terrein van studie waar men op de religieuze ervaring reflecteert zoals de natuurwetenschap reflecteert op menselijk onderzoek van het fysieke universum. Zowel natuurwetenschap als theologie zegt de aard van de werkelijkheid te onderzoeken, maar het is duidelijk dat ze dit op verschillende niveaus doen. Voorwerp van onderzoek voor de natuurwetenschappen is de fysieke wereld met de levende wezens die daarin wonen. De natuurwetenschappen gaan op een objectieve manier te werk, waarbij de dingen op een onpersoonlijke manier, langs de weg van experimenteel onderzoek worden benaderd. De natuur wordt onderworpen aan proeven die, in principe, zo vaak herhaald kunnen worden als nodig wordt geacht. Zelfs bij de historische natuurwetenschappen, zoals fysieke kosmologie en evolutiebiologie, gaat veel van hun verklarende kracht terug op de inzichten van de onmiddellijk experimentele wetenschappen, zoals fysica en genetica. Het doel van natuurwetenschap is een nauwkeurig begrip van hoe dingen gebeuren. Wat haar interesseert is hoe de wereld werkt.

Alle religieuze tradities grijpen terug op grondleggende gebeurtenissen waarin de traditie haar oorsprong vindt

Wat de theologie interesseert is het zoeken naar waarheid over de aard van God, van Hem die met ontzag en gehoorzaamheid dient te worden benaderd en die zich niet beschikbaar stelt voor proefnemingen. Zoals alle vormen van persoonlijke betrokkenheid moet de ontmoeting met de bovenpersoonlijke realiteit van het goddelijke gebaseerd zijn op vertrouwen, en heeft deze ontmoeting een intrinsiek individueel en uniek karakter. Religieuze ervaringen laten zich niet zomaar opwekken door menselijke handelingen. De theologie gaat terug op openbaringsdaden, op goddelijke zelfonthulling. Alle religieuze tradities grijpen in het bijzonder terug op grondleggende gebeurtenissen waarin de traditie haar oorsprong vindt en die van unieke betekenis zijn voor de hoofdlijnen van hun godsvoorstelling. Met betrekking tot de geschiedenis van de kosmos stelt de theologie zich als voornaamste doel de vraag te behandelen *waarom* gebeurtenissen hebben plaatsgevonden. Ze interesseert zich voor vragen rond zin en bedoeling. Geloof in God de Schepper impliceert een goddelijk denken en willen als achtergrond van wat er allemaal gebeurt in het universum.

Deze verschillen tussen de kenmerken van natuurwetenschap en theologie hebben soms geleid tot de gedachte dat ze volledig



Over de auteur

De Anglicaanse priester Dr. John Polkinghorne KBE FRS werkte 25 jaar als deeltjesfysicus. Hij was hoogleraar mathematische natuurkunde aan de Universiteit van Cambridge en daarna decaan van Queen's College, Cambridge. Polkinghorne was de eerste voorzitter van de International Society for Science and Religion (2002-2004) en schreef veel boeken over religie en wetenschap, waaronder *Science and Theology* (SPCK 1998).

los van elkaar staan, dat het hier om volkomen afzonderlijke en zelfs onverenigbare manieren van denken en spreken gaat. Als dat zo was, zou er geen echt debat tussen religie en wetenschap kunnen zijn. Dit denkbild van twee afzonderlijke 'talen' is populair bij wetenschappers die religie als menselijke culturele bezigheid willen respecteren, maar haar cognitieve aanspraken op kennis van God niet serieus willen nemen. Is dit standpunt gekozen, dan worden natuurwetenschap en theologie vaak vergeleken op een manier die ongunstig voor de religie uitvalt. Natuurwetenschap heet dan over feiten te gaan terwijl religie slechts op meningen zou berusten. Dit is een dubbele misvatting.

Twintigste-eeuwse wetenschapsfilosofische analyses hebben duidelijk gemaakt dat het natuurwetenschappelijk streven naar inzicht een veel subtielere zaak is dan een probleemloze confrontatie van ontwijfelbare, proefondervindelijk vastgestelde feiten met onontkoombare theoretische voorspellingen. Theorie en waarneming zijn op een ingewikkelde manier met elkaar verflochten en er zijn geen interessante wetenschappelijke feiten die niet reeds geïnterpreteerde feiten zijn. Theorie moet erbij worden gehaald om de door verfijnde apparatuur feitelijk gedane metingen te verklaren. Anderzijds berust theologie niet op pure beaming van onbetwifelbare waarheden, ontleend aan de uitspraken van een onbetwifelbare autoriteit. Religieus geloof heeft haar eigen motieven, en bij haar beroep op openbaring gaat het om de interpretatie van goddelijke onthullingsmomenten van unieke betekenis, en niet om mysterieus doorgegeven propositionele waarheden.

Dat natuurwetenschap en theologie wederzijds onafhankelijke grootheden zouden zijn is een te simpele stelling. Om verschillende redenen overtuigt ze niet. Het *hoe* en het *waarom* van een zaak kunnen tegelijk aan de orde komen, en vaak is dat voor een adequaat inzicht ook nodig. Het water in de ketel kookt omdat brandend gas het water verwarmt *en* omdat iemand zin heeft in een kop thee. Er is weliswaar een logisch onderscheid tussen de twee vragen, en de antwoorden houden niet noodzakelijk verband met elkaar, maar niettemin moet er een zekere samenklank zijn tussen de vormen die deze antwoorden aannemen. De ketel in de koelkast plaatsen met de bedoeling om thee te zetten is niet logisch.

Theologie moet luisteren naar het verhaal van de natuurwetenschap over de geschiedenis van het universum en bepalen hoe dat verhaal zich verhoudt tot het religieuze geloof dat de wereld Gods schepping is. Als blijkt dat ze totaal niet bij elkaar passen, is het tijd voor een herziening. Religieuze fundamentalisten geloven dat deze herziening altijd aan de kant van wetenschap moet plaatsvinden, terwijl wetenschappelijke fundamentalisten geloven dat religie volslagen irrelevant is voor een compleet begrip van de kosmos. Deze uitersten horen bij een conflictbeeld van de relatie tussen religie en wetenschap. Een van beide kanten moet als totale overwinning uit het debat komen – een ernstig ontaarde doelstelling die voorbijgaat aan de complementaire relatie tussen deze twee manieren van zoeken naar waarheid. Een evenwichtiger idee is dat beide visies het waard zijn om nauwkeurig te worden onderzocht op hun onderlinge relatie. Dit is een bezigheid die een creatieve agenda oplevert voor het debat tussen religie en wetenschap.

Zowel natuurwetenschap als theologie hebben te maken gekregen met de postmoderne kritiek dat hun meta-verhalen pure verzinnsels zijn op basis van goedkeuring door de samenleving. Beide verwerpen zich hiertegen met een beroep op de empirische aanwijzingen voor hun opvattingen, en beide zeggen dat hun bevindingen het best te omschrijven zijn als een vorm van ‘kritisch realisme’. Dit betekent dat geen van beide een uitputtende kennis verwerft – want natuuronderzoek komt telkens weer tot nieuwe en onverwachte inzichten, en de oneindige werkelijkheid van God zal nooit in de greep van eindige menselijke wezens komen – maar wel meent elk van beide zich op te werken tot het niveau van waarschijnlijkheid; er worden aspecten van de werkelijkheid in kaart gebracht die voor een bepaald doel, zij het niet voor ieder doel, toereikend zijn. Met deze kritisch-realistische pretenties vertonen natuurwetenschap en theologie een soort familieverwantschap, en dat is op zichzelf al voldoende als stimulans voor een onderlinge dialoog.

Natuurwetenschap dankt haar grote succes aan de bescheidenheid van haar ambitie: ze beperkt zich tot een onpersoonlijke benadering en tot beperkte vragen over processen. In feite vaart de wetenschap met een grofmazig sleepnet door de zee van ervaring. Over muziek spreekt zij in termen van luchtrillingen die het trommelvlies bereiken en de respons van zenuwen daarop. Het diepe mysterie van muziek – hoe een opeenvolging van geluiden in de tijd kan spreken van een tijdloos domein van schoonheid – ontgaat haar volkomen.

Natuurlijke theologie

Een belangrijk onderdeel van het hedendaagse debat tussen religie en wetenschap is de erkenning van het belang van ‘grensvragen’. Hiermee wordt bedoeld op kwesties die wel voortvloeien uit het wetenschappelijk bedrijf, maar waar de wetenschap als gevolg van haar zelfbeperkingen geen antwoord op kan geven. Deze grensvragen liggen ten grondslag aan een nieuw soort natuurlijke theologie, grotendeels ontwikkeld door wetenschappers zelf, onder wie enkele die geen enkele geloofstraditie aanhangen.

Natuurlijke theologie is het streven om iets over God te leren uit algemene inzichten, zoals die voortvloeien uit het gebruiken van ons verstand en het onderzoeken van de wereld. De klassieke vorm is verbonden met namen van denkers zoals Thomas van Aquino (1225-1274) en William Paley (1743-1805). Zij spraken in termen van “bewijzen” van Gods bestaan en zochten vaak theologische verklaringen voor het functioneren van levende wezens, die men zag als ontworpen door de goddelijke Vormgever. In onze tijd stelt de natuurlijke theologie zich bescheidener op. Zij streeft niet naar onontkoombare logica maar naar inzicht en begrip; zij stelt dat theïsme meer verklaart dan atheïsme kan verklaren. Natuurlijke theologie staat in een meer complementaire dan competitieve verhouding tot natuurwetenschap. Ze erkent dat op natuurwetenschappelijke vragen

natuurwetenschappelijke antwoorden verwacht mogen worden, en dus richt de nieuwe natuurlijke theologie zich op de grensvragen die wel uit de natuurwetenschap voortvloeien maar buiten haar verklaringsgebied vallen. Twee van deze meta-vragen zijn bijzonder belangrijk gebleken.

Een religieus begrip maakt de begrijpelijkheid van het universum zelf begrijpelijk

De eerste betreft de reden waarom natuurwetenschap überhaupt mogelijk is en wel op een zo diepgaande en veelomvattende manier. De evolutionaire noodzaak van overleving kan natuurlijk verklaren hoe het komt dat mensen alledaagse verschijnselen globaal maar effectief kunnen duiden. Toch is het moeilijk te geloven dat we ons inzicht in de subatomaire wereld van de kwantummechanica en in het kosmische domein van de gekromde ruimte-tijd – in beide gevallen is de invloed op het alledaagse gebeuren wel zeer verre van direct, en ze vragen allebei om een uiterst tegen-intuïtieve manier van denken – moeten zien als niet meer dan een bijverschijnsel van de noodzaak tot overleven. En niet alleen vertoont de wereld een diepe rationale transparantie voor natuurwetenschappelijk onderzoek, maar ook een diepe rationale schoonheid, waardoor natuurwetenschappers hun noeste onderzoekwerk keer op keer beloofd zien met verwondering. Een manier van werken die in de fundamentele fysica haar diensten bewezen heeft is het opstellen van theorieën in termen van vergelijkingen die een onmiskenbare wiskundige schoonheid bezitten; want gebleken is dat alleen zulke theorieën op lange termijn vruchtbaar blijken te zijn en zo hun aannemelijkheid bewijzen. Waarom natuurwetenschap mogelijk is en waarom het succes ervan zo nauw verbonden is met de ogenschijnlijk abstracte discipline die wiskunde heet, zijn vast en zeker belangrijke vragen over de aard van de wereld waarin we leven. De natuurwetenschap zelf kan geen verklaring geven voor deze fundamentele eigenschap van de natuurwetten. Zij moet ze beschouwen als de vooronderstelde en onverklaarde basis voor haar deelverklaringen van wat er gaande is. Toch lijkt het intellectueel gezien erg onbevredigend om het hierbij te laten, alsof het bestaan van natuurwetenschap alleen maar een gelukkig toeval zou zijn. Een religieuze opvatting maakt de begrijpelijkheid van het universum zelf begrijpelijk, want zo’n opvatting zegt dat de wereld overal tekenen van geest vertoont omdat achter die prachtige regelmaat de Geest van haar Schepper zit.

Die regelmaat is niet alleen van een grote schoonheid, maar ook uiterst vruchtbaar. Het universum zoals we dat kennen begon 13,7 miljard jaar geleden te bestaan, in essentie als een uitdijende, bijna uniforme energiebal. Vandaag is het universum vruchtbaar en complex, met onder haar bewoners heiligen en wetenschappers. Niet alleen zou dit feit op zichzelf vermoedens kunnen wekken dat er in de kosmische geschiedenis iets gebeurd is waarover de natuurwetenschap niets kan zeggen; ook het wetenschappelijk inzicht in de evolutionaire processen van die geschiedenis geeft aan dat de kosmos vanaf het begin bijna letterlijk zwanger was van de mogelijkheid tot organisch leven. Gegeven het karakter van de fundamentele natuurwetten moesten zij een kwantitatieve specificatie krijgen om leven in het universum mogelijk te maken. Deze “fine-tuning” van fundamentele parameters wordt gewoonlijk het Antropisch Principe genoemd.¹ Een universum dat zelfbewuste wezens kan voortbrengen is een hoogst eigenaardige zaak. Dit sterk gespecificeerde karakter van de kosmos leidt tot de tweede metavraag: waarom zou dit zo moeten zijn? Voor veel wetenschappers kwam antropische fine-tuning als een schok. Zij prefereren

¹ Meer over het antropisch principe in Faraday Paper 4: J.C. Polkinghorne, ‘The Anthropic Principle and the Science and Religion Debate’.

meestal het algemene boven het specifieke en waren dus geneigd te denken dat onze wereld niet erg bijzonder is. Natuurlijke theologie ziet antropische potenties als geschenk van de Schepper aan de schepping. Wie dit inzicht van de hand wijst, die moet ofwel fine-tuning beschouwen als een ongelooflijke toevalstreffer, ofwel uitgaan van het buitensporige idee dat er in feite een enorm multiversum zou zijn dat dan bestaat uit zeer veel zeer verschillende universa, op één na allemaal onzichtbaar voor ons, waarbij onze wereld bij toeval die ene is waarin de omstandigheden de ontwikkeling van organisch leven toestaan.

Schepping

Bij de leer van de schepping gaat het er niet allereerst om hoe de dingen zijn begonnen, maar waarom ze bestaan. God geldt als de grondlegger en handhaver van de kosmos, die evengoed vandaag de Schepper is als ten tijde van de oerknal. Die oerknal is natuurwetenschappelijk interessant, maar theologisch niet van doorslaggevend belang. Deze opvatting leidt tot het beeld van schepping als een continu proces waarin God evenzeer via de uitkomst van natuurlijke processen als op andere manieren handelt. Een vruchtbare dialoog tussen religie en wetenschap moet gebaseerd zijn op dit scheppingsbegrip.

Het geschenk van liefde moet altijd een gepaste vorm van onafhankelijkheid zijn, verleend aan het voorwerp van liefde.

De natuurwetenschap heeft, met het beeld dat zij kan geven van het proces en de geschiedenis van het universum, veel bij te dragen aan het interdisciplinaire gesprek. Haar belangrijkste inzicht is het evolutionaire concept van de emergentie van nieuwe verschijnselen op terreinen waar (antropische) wetmatigheid en contingente specificiteit op elkaar inwerken. De wisselwerking tussen noodzakelijkheid en toeval 'aan de rand van chaos' (een procesdomein dat wordt gekenmerkt door vervlechting van graden van orde, zeer gevoelig voor kleine verstoringen) heeft op veel verschillende niveaus gespeeld, van de kosmische evolutie van sterren en sterrenstelsels tot aan het bekende biologische verhaal van steeds complexer wordende levensvormen op de aarde.

Volgens een vertekend beeld van de intellectuele geschiedenis zou de verschijning van *The Origin of Species* (1859) van Charles Darwin de definitieve scheiding van wegen, het einde van ieder echt gesprek tussen religie en wetenschap zijn geweest. Het is echter een historisch feit dat Darwins ideeën niet onmiddellijk door alle natuurwetenschappers aanvaard en door alle theologen verworpen werden. Het kostte iedereen moeite om zich ten volle rekenschap te geven van het verschil tussen heden en verleden en daarmee van de noodzaak om het heden in het licht van haar oorsprong in het verleden te begrijpen. Twee christelijke denkers, Charles Kingsley en Frederick Temple, brachten al spoedig een uitdrukking in omloop die precies verwoordt hoe religieuze mensen moeten denken over een wereld in ontwikkeling. Ze zeiden dat God ongetwijfeld een kant-en-klare wereld had kunnen creëren, maar dat nu gebleken was dat de Schepper het slimmer had aangepakt door een wereld tot aanzijn te roepen die zo vol vruchtbaarheid zat dat schepselen de gelegenheid kregen om 'zichzelf te maken' naarmate deze mogelijkheid langs evolutionaire weg tot stand werd gebracht.

Een heel belangrijk theologisch idee houdt verband met dit inzicht. Het betreft Gods relatie tot de schepping en hoe we ons die kunnen voorstellen. De christelijke theologie gelooft dat God ten diepste liefde is. Van een dergelijke godheid kan niet worden aangenomen dat hij optreedt als Kosmische Tiran die alle touwtjes in handen heeft van een schepping die niet meer is dan een goddelijk poppentheater. Het geschenk van liefde moet altijd een passende vorm van onafhankelijkheid zijn, verleend aan het voorwerp van die liefde. Een van de meest verhelde-

rende ideeën van de twintigste-eeuwse theologie is het inzicht dat schepping een daad van zelfbeperking is – theologen spreken van *kenosis* – waarbij de Schepper wezens waarlijk zichzelf laat zijn en zichzelf laat maken. Dit houdt in dat, hoewel God het toelaat, niet alles wat er gebeurt in overeenstemming zal zijn met de positieve goddelijke wil.

Een kenotische voorstelling van Gods relatie met de wereld biedt de theologie enige hulp in haar worsteling met de klemmende vragen rond kwaad en lijden, die ongetwijfeld haar grootste uitdaging vormen. Een wereld van wezens die zichzelf maken is een groot goed, maar er is wel een onontkoombare prijs aan verbonden. De kronkelwegen van potentialiteit (dat is wat "toeval" betekent in evolutionaire zin) laten onvermijdelijk weleens rafelranden en doodlopende wegen zien. De motor achter de rijke geschiedenis van het leven op aarde heet genetische mutatie. Maar als kiemcellen door mutatie tot nieuwe levensvormen leiden, dan zullen er ook lichaamscellen zijn door die mutatie kwaadaardig worden. Het vreselijke verschijnsel kanker is niet zomaar iets grilligs, iets wat een bekwaamere of minder hardvochtige Schepper gemakkelijk had kunnen elimineren. Het is de onontkoombare schaduwzijde van die evoluerende vruchtbaarheid. Inzicht in de evolutionaire wording van de wereld heeft het debat tussen religie en wetenschap dus absoluut niet beëindigd, maar een positieve invloed op het theologische denken gehad.

En er is nog een kwestie die de natuurwetenschap aan de orde stelt en waarop theologen die over de wereld als schepping spreken zich op moeten beraden. De kosmologische prognose voor de toekomst van het universum is uiteindelijk grimmig. Het gaat om immense tijdschalen, maar alles zal eindigen in een kosmische zinloosheid, hetzij door ineenstorting, hetzij, wat waarschijnlijker is, door het langgerekte verval van een eeuwig uitdijend, eeuwig afkoelend heelal. Het organische leven zal uiteindelijk uit deze kosmos moeten verdwijnen. Theologie heeft altijd gestreefd naar een realistisch beeld van de dood, de dood van het individu dan wel van het heelal. Zij baseert zich niet op een evolutionair optimisme dat uiteindelijk een illusie zal blijken, maar heeft haar hoop op een bestemming voorbij de dood alleen gevestigd op de trouw van de Schepper van de wereld. Een recente ontwikkeling in het debat tussen religie en wetenschap is de toenemende interesse voor de vraag in hoeverre zo'n verwachting hout snijdt. Het heeft belangrijke ontwikkelingen in het eschatologie denken opgeleverd, maar de ruimte ontbreekt om daar nu nader op in te gaan.²

Gods handelen

Gelovigen bidden tot God en vragen om bijzondere hulp. Theologen spreken van Gods voorzienige hand in de geschiedenis. Toch spreekt de natuurwetenschap van de regelmaat van de causale processen van de wereld. Betekent dit dat gelovigen het mis hebben en dat de rol van God beperkt is tot die van instandhouder langs de zijlijn? De Abrahamitische religies (jodendom, christendom en islam) spreken allemaal over God als handelend in de wereld, als tweewegbrenger van specifieke gevolgen in specifieke omstandigheden.

Als de natuurwetenschap het beeld zou geven van een mechanische wereld, als een kosmisch uurwerk, wat de Newtoniaanse fysica volgens velen impliceerde, zou de theologie niet verder komen dan het deïstische beeld van een God die de wereld in beweging bracht en verder geheel op haar beloop liet. Deze mechanische opvatting is altijd gewantrouwd, omdat mensen zichzelf niet als automaat zien maar in principe vrijheid hebben om doelgericht te handelen. Als de toekomst van de wereld openligt voor de mensheid, moet dat zeker ook voor de Schepper gelden. De twintigste-eeuwse natuurwetenschap heeft

² Zie J.C. Polkinghorne, *The God of Hope and the End of the World*, SPCK, London / Yale U.P. 2002).

dan ook afgerekend met een puur mechanische kijk op de fysieke werkelijkheid. Er kwamen intrinsieke onvoorspelbaarheden (die niet te overwinnen zijn met beter rekenwerk of nauwkeuriger waarneming) aan het licht, eerst op subatomair niveau in de kwantummechanica en daarna op het niveau van de alledaagse verschijnselen in de chaostheorie. De implicaties van deze ontdekkingen zijn een zaak voor het filosofisch debat.

De aard van causaliteit is een metafysisch vraagstuk. Dit wordt beïnvloed door de natuurkunde, die echter niet allesbepalend is. De meeste fysici menen bijvoorbeeld dat de onvoorspelbaarheden van de kwantummechanica wijzen op intrinsieke onbepaaldheid, maar er is een alternatieve interpretatie, empirisch niet minder stevig onderbouwd, die deze onvoorspelbaarheden toeschrijft aan 'verborgen variabelen', ontoegankelijke andere factoren die we niet kennen. Een keus voor de ene of de andere interpretatie moet worden gedaan op meta-wetenschappelijke gronden, zoals spaarzaamheid en eenvoud.

Dit betekent niet dat de toekomst een soort loterij is.

Onvoorspelbaarheid is een eigenschap waarbij het gaat om wat we wel en niet kunnen weten over toekomstig gedrag. Hoe het verband ligt tussen hetgeen we weten en de feitelijke toestand is een heftig bediscussieerd filosofisch vraagstuk. Toch zal iedereen die zich filosofisch gezien op een realistisch standpunt stelt, wat de meeste natuurwetenschappers doen, een nauw verband tussen die twee zien. Het ligt dan voor de hand om intrinsieke onvoorspelbaarheden te zien als teken van een causale openheid naar de toekomst. Dit betekent niet dat de toekomst een soort loterij is, maar alleen dat de oorzaken waaruit de toekomst ontstaat niet gebonden zijn aan het gewone natuurwetenschappelijke verhaal in termen van uitwisseling van energie tussen samenstellende delen. Een aannemelijke kandidaat voor additionele causale factoren is *handelen*, hetzij door menselijke individuen, hetzij door een goddelijke voorzienigheid.

Een zeer levendig onderdeel van het debat tussen religie en wetenschap werd de vraag naar het goddelijk handelen. Zonder nu nader in te gaan op allerlei standpunten die hierbij verdedigd zijn, kan worden gezegd dat in ieder geval duidelijk is dat de natuurwetenschap niet eenvoudig haar eigen idee van causale geslotenheid van de fysische wereld heeft bevestigd. Het is alleszins mogelijk om wat de natuurkunde zegt volstrekt serieus te nemen en daarbij te geloven in de invloed van het handelen, zowel menselijk als goddelijk.

Een realistische interpretatie van onvoorspelbaarheden leidt tot een beeld van het universum als een wereld die echt in wording is, waarin de toekomst geen onvermijdelijk gevolg van het verleden is. Veeleer komt de toekomst door vele causale factoren tot stand: natuurwetten, menselijk doelgericht handelen, goddelijke voorzienigheid. Blijkt de openheid herleidbaar te zijn tot de mistigheid van een onvoorspelbaar proces, dan laten gebeurtenissen zich niet op een transparante manier analyseren en inventariseren, alsof we konden zeggen: dit werd gedaan door de natuur, dat door doelgericht menselijk handelen, en weer iets anders door goddelijke voorzienigheid.

De reflectie op een echte wereld in wording heeft een aantal theologen op nieuwe gedachten gebracht over de vraag hoe God zich tot de tijd verhoudt. Anders dan schepselen is God geen

slaf van de tijd, en de goddelijke natuur moet zeker een eeuwig tijdloze dimensie hebben. Voor de klassieke theologie was dit het complete verhaal, zodat men zich God voorstelde als geheel buiten de tijd, als het ware omlaag kijkend naar de complete kosmische geschiedenis die voor het goddelijk oog lag uitgespreid, 'alles tegelijk'. Maar de God van de Bijbel wordt voorgesteld als Iemand die zich voortdurend inlaat met de historische ontwikkeling, en dit idee past beter bij de Schepper van een wereld van evoluerende vruchtbaarheid.

Wonderen

Het onderwerp wonderen komt in het debat tussen religie en wetenschap regelmatig naar voren. Het is een vraag die het christendom zeer serieus moet nemen, want de kern van haar eigen theologische verhaal is de opstanding van Christus, het geloof dat Jezus uit de dood werd opgewekt tot een oneindig leven van heerlijkheid.

Berichten over wonderen gaan verder dan het idee van de Schepper die aan het werk is binnen het open weefsel van de natuur; want ze vragen om het geloof dat God soms op unieke wijze handelt. Natuurwetenschap gaat ervan uit dat wat er gewoonlijk gebeurt altijd gebeurt, maar deze aanname is geen basis waarop de mogelijkheid van eenmalige, unieke gebeurtenissen kan worden uitgesloten. Toch vormen wonderen een theologisch probleem, omdat van God niet kan worden aangenomen dat Hij als een soort hemelse goochelaar optreedt, naar geloven gebruikt makend van goddelijke kracht om ons te imponeren. Als wonderen gebeuren, dan moet het zijn omdat er unieke omstandigheden zijn die dit als een rationele en consistente mogelijkheid hebben opgeleverd, een gebeuren waarin een dieper element van Gods karakter wordt getoond dan gewoonlijk onthuld wordt. In het evangelie naar Johannes worden wonderen 'tekenen' genoemd in precies deze openbarende zin van het woord.

Het miraculeuze dient in verband te worden gebracht met een nieuw regime in de geschiedenis van de schepping, ongeveer zoals er bij de verkenning van een nieuw regime in de fysieke wereld volkomen onverwachte eigenschappen in beeld kunnen komen (zoals dualiteit van golven en deeltjes bij licht). Natuurwetenschappers stellen niet instinctief de vraag: 'Is dit rationeel?', alsof ze bij voorbaat zouden weten welke vorm de rationaliteit moet aannemen. Daarvoor heeft de fysieke hun al te vaak voor verassingen gesteld. Daarom vragen ze liever: 'Wat brengt jou op de gedachte dat dat zo zit?' – een vraag die tegelijk meer mogelijkheden open laat en veeleisender is, want ze dringt sterker op bewijzen aan. De vraag naar wonderen moet binnen het debat tussen religie en wetenschap op soortgelijke wijze worden benaderd; niet met een *a priori* uitgangspunt dat ze onmogelijk zijn, maar met de eis van adequate onderbouwing voordat geloof aanvaardbaar is.

Literatuur

Een aantal algemeen inleidende boeken:

Alexander, D.R., *Rebuilding the Matrix: Science and Faith in the 21st Century* (2001).

Barbour, I.G., *When Science Meets Religion* (2000).

Polkinghorne, J.C., *Science and Theology* (1998) en *Beyond Science: The Wider Human Context* (1996).

Faraday Papers

De Faraday Papers worden gepubliceerd door het Faraday Institute for Science and Religion, St Edmund's College, Cambridge, Verenigd Koninkrijk, een non-profitorganisatie voor onderwijs en onderzoek (www.faraday-institute.org). De opinies komen voor rekening van de auteurs en geven niet noodzakelijkerwijs de opvattingen weer van het Instituut. De Faraday Papers behandelen een breed scala van onderwerpen die te maken hebben met de interacties tussen religie en wetenschap. Een actuele lijst van Faraday Papers is te vinden op www.faraday-institute.org, waar gratis exemplaren als PDF kunnen worden gedownload. De Nederlandse vertalingen zijn een initiatief van ForumC en worden ook gepubliceerd op www.gelooftenwetenschap.nl.

Publicatiedatum: april 2007 · Vertaling: maart 2014

© The Faraday Institute for Science and Religion