



Geloof en evolutie

Door George Coyne SJ

Het debat over het onderwijzen van creationisme als een alternatief voor de evolutieleer is onlangs opnieuw losgebroken in de Britse en Amerikaanse onderwijswereld. De evolutieleer is echter niet het atheïstische wereldbeeld dat het vaak verondersteld wordt te zijn, beweert George Coyne SJ, voormalig directeur van de Vaticaanse Sterrenwacht. Nadenken over onze rol in een evoluerend universum kan ons juist helpen om ons geloof te verdiepen.

Evolutie, gezien als een wetenschappelijke verklaring van oorsprongen, wordt vaak gezien als atheïstisch. Dat is het niet. De wetenschap is juist door haar methodologie volledig neutraal ten opzichte van religieuze beweegredenen. Wanneer men echter gelooft in God, Schepper van het universum, kan wetenschappelijke kennis dan behulpzaam zijn in het ondersteunen en voeden van dat geloof?

Ik zou graag willen bespreken hoe een gelovige wetenschapper zoals ikzelf de aard van God en de aard van de mens ziet, gebaseerd op wetenschappelijke kennis. Zulke kennis is fundamenteel voor elke bespreking van geloof, en ik hoop dat zulke kennis de kennis die uit filosofie en theologie wordt afgeleid, aanvult. Er bestaan verschillende criteria die de waarheidsgetrouwheid van wetenschappelijke theorieën bepalen, zoals voorspelbaarheid, herhaalbaarheid van experimenten en eenvoud van verklaring. Er is echter een groeiend bewustzijn onder wetenschappers van een ander criterium: "verenigende verklaringskracht": niet alleen worden de observaties die er zijn gemaakt verklaard, maar ook is de poging om tot begrip te komen in overeenstemming met al het andere dat we weten, zelfs met datgene dat we weten buiten de natuurwetenschappen.

Het is dit idee van verenigende verklaringskracht dat ik graag zou willen bespreken, want het breidt de epistemologische aard van de natuurwetenschappen uit naar het domein van andere disciplines zoals religieus gedachtegoed, en biedt daarom een goede basis voor het aansnijden van onderwerpen als geloof en gerechtigheid in ignatiaanse spiritualiteit. Dit criterium is niets anders dan een oproep om onze kennis samen te brengen. Niemand kan daar bezwaar tegen hebben. Het probleem ontstaat met de toepassing van dit criterium. Wanneer is de samenvoeging niet echt samenvoegend maar meer een vervorming van kennis die verworven is via de ene discipline door middel van vooronderstellingen inherent aan de andere discipline? De geschiedenis is vol van zulke vervormingen. Om een voorbeeld te noemen: Newton argumenteerde vanuit de universele wet van de zwaartekracht die hij ontdekt had dat de natuur een aantal mechanistische verschijnselen vertoont waarvoor geen wetenschappelijke verklaring gevonden kon worden. Hij bedacht dus een argument voor het bestaan van God, wiens directe tussenkomst de gaten in het wetenschappelijke vertoog zou verklaren. Echter, iets meer dan een eeuw later vond Laplace precies zulke wetenschappelijke verklaringen binnen de Newtoniaanse mechanica zelf. Het gat dat Newtons God had opgevuld, bestond niet meer. Dus daar ging God! Vanwege zulke vervormingen hebben wetenschappers altijd gearzeld om dit criterium van eenwording toe te passen. Toch kan het, mits voorzichtig toegepast, een zeer creatief criterium zijn voor de groei van onze kennis.

De veronderstelling is dat er een universele basis is voor ons begrijpen en, omdat die basis zichzelf niet kan tegenspreken, zou het begrip dat we hebben van één discipline datgene dat we hebben van alle andere disciplines moeten aanvullen. Men is het meest trouw aan zijn eigen discipline, of dat nu de natuurwetenschappen, de sociale wetenschappen, filosofie, literatuur, religieus gedachtegoed enz. is, wanneer men dit universele fundament aanvaardt. Dit houdt in de praktijk in dat we tegelijkertijd trouw blijven aan de strikte waarheidscriteria van de eigen discipline maar ook bereid zijn om de waarheidswaarde van de conclusies van andere disciplines te aanvaarden. Wat meer is, deze acceptatie zou niet slechts passief moeten zijn, in de zin dat we de conclusies van andere disciplines niet ontkennen, maar ook actief, in de zin dat we die conclusies verwerken in de conclusies die we halen uit onze eigen discipline.

Wat weten we van de wetenschap? Het is duidelijk in alle takken van wetenschap, inclusief geologie, moleculaire biologie, paleontologie, vergelijkende anatomie, kosmologie en andere, dat evolutie een intrinsiek en eigen kenmerk van het universum is. Noch het universum als geheel, noch een van de ingrediënten kan begrepen worden zonder evolutie. Wij mensen ontstonden door evolutie. Evolutie is een dagelijks gebeuren. Terwijl het universum zich uitbreidde vanaf de oerknal en evolueerde, werden sterren geboren en stierven sterren. Aangezien sterren geboren worden en zichzelf onderhouden door een thermonucleaire oven te scheppen waarbij lichtelementen voortdurend worden omgezet in zwaardere elementen, houdt dit in dat wanneer zij sterven, de sterren deze zwaardere elementen in het universum uitgieten. Dan wordt een tweede generatie sterren geboren. Nu niet gemaakt van pure waterstof maar van de verrijkte chemie van het universum. Het universum wordt voortdurend verrijkt door zwaardere elementen. Deze ontwikkeling zette zich voort tot de mens ontstond, door steeds ingewikkeldere scheikundige combinaties. Onze zon is een ster van de derde generatie, en wij zijn letterlijk geboren uit sterrenstof.

Dit proces van geboren worden uit en leven met het universum gaat nog steeds door tijdens ieder moment van ons leven. We ruilen voortdurend atomen met het totale reservoir van atomen in het universum. Ieder jaar wordt 98 procent van de atomen in ons lichaam vernieuwd. Elke keer dat we ademen krijgen we miljarden en miljarden atomen die gerecycleerd zijn door de rest van de ademhalende organismen gedurende de afgelopen paar weken. Niets in mijn genen was één jaar geleden daar aanwezig. Het is allemaal nieuw, opnieuw geboren uit de beschikbare energie en materie in het universum. Mijn huid wordt iedere maand vernieuwd en mijn lever elke zes weken. Mensen behoren tot de meest gerecycleerde wezens in het universum.

Alles wat ik tot nu toe heb laten zien over evolutie in het universum van complexe organismen, waaronder onszelf, is geschied door natuurlijke ontwikkelingen die intrinsiek behoren tot een universum met een ouderdom van ongeveer 14 miljard jaar en met ongeveer 10^{22} sterren erin. Maar welke relevantie heeft al deze wetenschappelijke kennis voor onze relatie tot God en tot geloof?

De gelovige is geneigd om, aangetrokken door de wetenschap, God tot "verklaring" te maken. We halen God erbij om te proberen om dingen te verklaren die we niet op andere manieren kunnen verklaren. "Wat was het begin van het universum?" "Hoe kwamen wij op het toneel?" We klampen ons vast aan God, zeker wanneer we denken dat we geen goede en redelijke wetenschappelijke verklaring hebben. Hij wordt erbij gehaald als de Grote God van de Gaten. Ik ben nooit in God gaan geloven door het bestaan van God te bewijzen door ook maar iets wat lijkt op een wetenschappelijk proces. Je kunt God niet vinden als een conclusie van zo'n rationeel proces. Ik geloof in God omdat God zichzelf aan mij gaf. Dat was geen wonder. Er zit een logica in het gegeven dat er een persoonlijke God is die zich met mij bezighoudt en van mij houdt en die zichzelf aan mij gegeven heeft. Ik ben nooit van God gaan houden, noch is God ooit van mij gaan houden, omwille van één van deze redeneringen. Ik ben van God gaan houden omdat ik het feit heb geaccepteerd dat Hij de

eerste stap naar mij gezet heeft. Dat is wat geloof is: een persoonlijke liefdesrelatie met God, en dat moet de bron zijn van ons streven naar gerechtigheid.

Hoewel God het universum verre te boven gaat, werkt Hij erin door zijn voorzienigheid en voortdurende schepping. Deze nadruk op Gods immanentie betekent niet dat we beperkingen aan God opleggen; verre daarvan. Het openbaart een God die het universum schiep dat vanbinnen, door evolutie, een zekere dynamiek heeft, zoals het door de wetenschap gezien wordt, en deelt aldus in Gods eigen creativiteit. God ontledigde zichzelf zodat Hij zijn oneindige liefde kon delen met zijn schepping. Zo'n visie op Gods verhouding tot zijn schepping kan men vinden in vroege christelijke geschriften, vooral in de commentaren van Sint Augustinus van Genesis.

Als zij de resultaten van de moderne wetenschap respecteren, moeten gelovigen af van het idee van de dictator God, een Newtoniaanse God die het universum als een horloge maakte dat met regelmaat tikt. Misschien zou men God meer moeten zien als een ouder of als iemand die bemoedigende en ondersteunende woorden spreekt. De Schrift is erg rijk aan deze gedachten. Het laat, antropomorf inderdaad, een God zien die kwaad wordt, die straft, een God die het universum voedt. Theologen beschikken nu al over het idee van Gods voortdurende schepping. De moderne wetenschap ontdekken met dit begrip van een voortdurende schepping en Gods zelfontleding zou een verrijkende ervaring kunnen zijn voor theologen en gelovigen. God is bezig met het universum. Het universum heeft een zekere vitaliteit in zichzelf, zoals een kind. Het heeft de mogelijkheid om te antwoorden op woorden van vertedering en bemoediging. Je straft een kind, maar je probeert ook om het persoonlijke karakter van het kind en zijn eigen passie voor het leven te behouden en te verrijken. Een ouder moet toestaan dat het kind opgroeit tot volwassenheid, zijn eigen keuzes begint te maken en zijn eigen weg gaat door het leven. Woorden die leven geven zijn meer dan alleen geboden of informatie. Op zo'n manier gaat God om met het universum.

Deze visie op het evoluerende universum en op onze plaats erin, afgeleid uit de wetenschappen en uit Gods rol in het universum, afgeleid uit de overdenkingen van een gelovige over diezelfde wetenschap, kan ons helpen voor een verder begrijpen van het geloof. We delen in de creativiteit waarvan God verlangde dat het universum die zou hebben. Ik heb niet gesproken over de geestelijke aard van de mens omdat dit geen onderwerp van wetenschappelijk onderzoek kan zijn. Echter, de overdenkingen van een gelovige over de aard van God en zijn verhouding tot het universum brengen ons tot een erkenning van onze spiritualiteit. Zulke overdenkingen zijn zelf een toepassing van die spiritualiteit.

Uiteindelijk leiden overdenkingen over onze wetenschappelijke kennis van het universum tot een erkenning van onze rol als medescheppers, zou je kunnen zeggen, in Gods voortdurende schepping van het universum.

*George Coyne SJ is hulppastor van de Aartsengel St-Rafaëlkerk
in Raleigh in North Carolina in de Verenigde Staten.
Hij was voorheen directeur van de Vaticaanse Sterrenwacht.*

Met dank aan <http://www.thinkingfaith.org>