

Het Goddelijk bewustzijn van sterren en spinnen

Margot Brouwer

Al zo lang als ik leef ben ik bang voor de dood. Als meisje van acht kon ik al krijsend van paniek in bed zitten, bij de gedachte om ooit dood te gaan. Mijn moeder probeerde me dan te troosten door te vertellen over de hemel. Als ik dood ging, dan zou mijn ziel naar de hemel gaan, en daar voor altijd bij God zijn. Dit was in eerste instantie een hoopvolle gedachte, maar ik herinner me dat ik er toch zo mijn twijfels over had. “Als mensen naar de hemel gaan,” vroeg ik me af, “gaan dan ook dieren naar de hemel?” Ik hield ontzettend veel van dieren, dus ik ging er vanuit dat God dat ook deed. “Maar,” bedacht ik toen, “als alle dieren naar de hemel gaan, dan gaan spinnen ook naar de hemel.” Ondanks mijn liefde voor dieren was ik ontzettend bang voor spinnen. Ik probeerde me toen voor te stellen hoe een spin eruit zou zien in de hemel: zo’n zwart, harig, langpotig gevaarte, vredig zwevend op een zacht wit wolkendek. Zo’n tegenstrijdig beeld kon mijn kleine meisjesbrein toch niet verwerken, het was gewoon te raar. Bestaat de hemel wel echt? Heb ik echt een ziel?

Beladen met al deze existentiële vragen besloot ik om na de middelbare school natuurkunde en sterrenkunde te studeren. Mijn droom om al mijn vragen over het universum beantwoord te krijgen zou eindelijk werkelijkheid worden. Ik leerde hoe 13,8 miljard jaar geleden de oerknal plaatsvond, waaruit het hele heelal ontstond als een hete massa van chaotisch waterstofgas. Ik leerde hoe uit dit eerste gas sterren ontstonden, waarin deze waterstofatomen samensmelten tot zwaardere elementen zoals helium, zuurstof, koolstof en stikstof. Ik rekende uit hoe deze sterren miljarden jaren stabiel kunnen blijven, en aan het einde van hun leven instorten onder invloed van hun eigen zwaartekracht: een supernova. Tijdens deze explosie wordt een deel van de sterrenstof, inclusief de nieuw gecreëerde elementen, weer



terug het heelal in geslingerd om weer nieuwe sterren te vormen. Uit één zo’n stofwolk is uiteindelijk ook onze zon ontstaan, en uit de zwaardere elementen de planeten die eromheen draaien, zoals ook onze aarde.

En op onze aarde zijn, in de loop van miljarden jaren, wat eerst sterrenstof was de bouwstenen voor leven geworden. Een mens bestaat bijvoorbeeld voor 99 procent uit de elementen waterstof, zuurstof, koolstof, stikstof, fosfor en calcium. Voor alle andere zoogdieren is de samenstelling niet veel anders. Voeg je aan dit rijtje ook zwavel toe, dan heb je de ingrediënten voor al het leven op de hele aarde. Alle levende wezens, van mensen tot paddenstoelen en van paardenbloemen tot spinnen, bestaan voor 99 procent uit deze zeven elementen. Concepten als ‘God’ of ‘de ziel’ zijn daarentegen ingrediënten die in dit wetenschappelijke scheppingsverhaal niet voorkomen. Qua materiële samenstelling is er geen noemenswaardig verschil tussen ons en een fruitvlieg, een varken, of een champignon.

Het komt misschien niet als een verrassing dat, in het licht van dit soort ongemakkelijke waarheden, veel natuur-

wetenschappers zich niet thuis voelen in een kerkelijke omgeving. Veel van mijn studiegenoten en docenten op de natuurkundefaculteit waren atheïst of agnost, en ik begon zelf ook hevig te twijfelen aan mijn vertrouwde wereldbeeld. Hier worstelde ik erg mee, want als ‘God’ en ‘de ziel’ niet bestaan, wat zou er dan na de dood met me gebeuren? Volgens de neurowetenschap wordt het bewustzijn gegenereerd door je lichaam, met name door de hersenen en het zenuwstelsel. Als mijn lichaam uit losse atomen uiteen valt, wat gebeurt er dan met mijn geest? De gedachte dat mijn bewustzijn helemaal zou verdwijnen was niet te bevatten, maar bezorgde me toch veel angst.

Het is in die periode van existentiële onzekerheid dat ik in aanraking kwam met de filosofie van *Baruch de Spinoza*. In het jeugdhonk van mijn kerk vond ik een boekje over zijn filosofie: ‘Spinoza uit zijn gelijkenissen en voorbeelden’ van emeritus-predikant Jan Knol. Spinoza was een Nederlandse filosoof en lenzenlijper, die leefde van 1632 tot 1677. Zijn hele leven ademt de verbinding tussen twee werelden: religie en natuurwetenschap. Hij werd geboren in de Joodse gemeenschap van Amster-

Dr. Margot Brouwer is natuur- en sterrenkundige. Zij studeerde aan de Universiteit van Amsterdam en promoveerde aan de Leidse Sterrewacht, waar ze onderzoek deed naar donkere materie, alternatieve zwaartekracht en de grootschaal-structuur van het heelal. Momenteel werkt zij als sterrenkundig onderzoeker aan de Rijksuniversiteit Groningen. Op zondag 3 september 2017 verzorgde zij de overweging ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar.



'Maar als materie en bewustzijn twee manieren zijn om naar hetzelfde te kijken, dan heeft al het stoffelijke dus een geestelijke component.'

dam, maar eindigde als lenzenlijper voor de beroemde astronoom Christiaan Huygens en natuurkundige Gottfried Leibniz. Hij werd opgevoed met de Joodse filosofen van de middeleeuwen, maar wordt nu gezien als één van de vaders van de Verlichting. Het belangrijkste aspect van Spinoza's filosofie is dat alles deel uitmaakt van één geheel. Hij noemt dit geheel 'de substantie', maar ook wel: 'Deus sive Natura', God of de Natuur. Vandaag de dag zou je dit ook 'het universum' of 'het al' kunnen noemen: de oneindige eenheid van alles wat er bestaat.

Omdat alles één geheel is, bestaan materie en bewustzijn volgens Spinoza ook niet als twee verschillende entiteiten. Hij is het in die zin eens met de wetenschap: het bewustzijn kan niet bestaan zonder de materie, en met de dood van het lichaam gaat ook de geest teniet. Maar Spinoza's visie verschilt op een belangrijk punt met de wetenschappelijke. In de neurologie wordt bewustzijn 'gecreëerd' door de materie, en wordt daarom vaak beschouwd als ondergeschikt: een bijproduct. In de spiritualiteit daarentegen wordt het geestelijke vaak op een voetstuk geplaatst, en komt het lichamelijke juist op de tweede plaats (als het al een plaats krijgt). Maar in Spinoza's visie zijn lichaam en geest precies gelijk, en is niet de één ondergeschikt aan de ander. Hij noemt materie en bewustzijn twee 'attributen' van die ene substantie, 'God of de Natuur', twee verschillende manieren om naar hetzelfde te kijken. Als we de menselijke hersenen als voorbeeld nemen, kun je deze vanuit het materiële perspectief bekijken door de elektrische pulsen te beschrijven die door de neuronen aan elkaar worden doorgegeven. Echter, vanuit het geestelijke perspectief kun je dezelfde pulsen interpreteren als, zeg: 'de ervaring van de smaak van appeltaart'. Het één veroorzaakt niet het ander, maar het zijn twee interpretaties van hetzelfde fenomeen.

Maar als materie en bewustzijn twee manieren zijn om naar hetzelfde te kijken, dan heeft al het stoffelijke dus een geestelijke component. Zelfs dingen die we normaal gesproken niet als 'denkend' beschouwen, zoals insecten, planten en zelfs stenen. Dit lijkt op het eerste gezicht vreemd, maar als we consequent doorredeneren vanuit de ervaring van ons eigen bewustzijn, komen we eigenlijk op hetzelfde uit. Als individu weten we enkel van onszelf zeker dat we bewustzijn hebben. Op enkele solipsisten na denkt iedereen dat andere mensen dit ook hebben. Echt weten kunnen we dit nooit, maar we gaan ervan uit op basis van de gelijkenis van andere mensen met onszelf, en op basis van de innerlijke ervaringen die ze beschrijven. Omdat dieren de menselijke taal niet machtig zijn, is helaas lang gedacht dat ze ook geen bewustzijn hebben, geen pijn ervaren, en dat de emoties die ze lijken te tonen slechts door ons op hen worden geprojecteerd. Pas sinds enkele decennia wordt serieus onderzoek gedaan naar het gedrag en de neurologie van dieren, en worden onderzoekers zich steeds bewuster van de intelligentie en emotionele rijkdom van niet-menselijke wezens. Tegenwoordig zullen nog weinig mensen ontdekken dat dieren bewustzijn hebben, met name als het primaten, dolfinnen, of hun favoriete huisdier betreft.

Als alle dieren bewustzijn hebben, dan zouden insecten en zelfs spinnen (die immers onder het dierenrijk vallen) dat ook moeten hebben. Hun bewustzijn zal natuurlijk onvoorstelbaar anders zijn dan dat van ons, maar dat is niet van belang. Het gaat erom dat er waarschijnlijk een ervaring bestaat die correspondeert met hun materiële aanwezigheid en de prikkels die deze wezens (hoe simpel ook) ontvangen en verwerken. Zelfs de simpelste insecten, planten, schimmels en bacteriën verwerken prikkels om te overleven. Waarom zou daar geen ervaring bij horen, als dat bij

ons wel het geval is? Bij welk wezen ligt de grens van bewustzijn? Bij planten, bacteriën, ééncelligen? Bij organische moleculen? En waarom zouden intelligente apparaten, zoals computers, die prikkels ontvangen en verwerken geen bijbehorende ervaring hebben? We kunnen dit niet eens met honderd procent zekerheid zeggen van andere mensen, laat staan van een spin of een computer.

Volgens Spinoza is er geen reden om te denken dat sommige objecten hun eigen bestaan wel ervaren, en anderen niet. Waar materie is, is bewustzijn, het zijn twee kanten van dezelfde medaille. Je kunt het in zijn visie dus ook hebben over het bewustzijn van een steen, een ster, en zelfs dat van het hele universum: de eenheid van alles wat er bestaat. Omdat Spinoza deze eenheid definieert als God, komt het bewustzijn daarvan overeen met het Goddelijke bewustzijn. Wat gebeurt er in deze visie als je sterft? Je lichaam gaat bij het sterven eigenlijk helemaal niet 'teniet', het verdwijnt niet. De materie (of energie) waar je lichaam uit bestond, gaat slechts op in die materie van de rest van het universum. En op dezelfde wijze gaat je bewustzijn op in het bewustzijn van de rest van het universum: het Goddelijke bewustzijn. Dit geldt voor mensen, dieren, en zelfs voor spinnen. Alles wat ontstaat keert uiteindelijk terug naar de bron.

Hoe zou het voelen om deel te worden van het Goddelijke bewustzijn? Dat kun je nu op dit moment al ervaren. Volgens Spinoza is God de eenheid van alles wat er bestaat, en maakt alles, dus ook jezelf, onderdeel uit van God. Ons bewustzijn maakt daarom *nu al* onderdeel uit van het Goddelijke bewustzijn. Je hoeft je er alleen maar bewust van te zijn.