

Wat is het verband tussen Bewustzijn en de Hersenen?

<https://www.psychologytoday.com/intl/blog/think-act-be/201908/how-is-consciousness-related-the-brain>

Nabij-de-dood ervaringen, psychedelica en meditatie bieden intrigerende aanwijzingen.

Seth J. Gillihan Ph.D., "Think, Act, Be" - Geplaatst op 8 augustus, 2019

[Dit artikel gaat in op Wat Betekent het als Bewustzijn Eerst komt? door Sharon Hewitt Rawlette](#) (dat staat aan het eind van dit artikel)

De volledige conversatie met Dr. Eben Alexander is beschikbaar op: <http://sethgillihan.com/ep-54-dr-eben-alexander-exploring-consciousness-heaven-and-unconditional-love/>

Toen ik als doctoraal student cognitieve [neurowetenschappen](#) studeerde, deed ik mee aan een discussiegroep die ging over het "[weerbarstige probleem van bewustzijn](#)." Ik had nooit bij bewustzijn stilgestaan als een probleem, maar toen we klassieke teksten over het onderwerp lasen, realiseerde ik me hoe moeilijk dat was om te verklaren hoe — en waarom — materie subjectieve ervaring kan teweegbrengen.

Er waren heftige debatten over het onderwerp, waarbij enkele leden van de groep beweerden, dat bewustzijn uiteindelijk te herleiden was tot bepaalde gedragspatronen in de hersenen: Wanneer we eenmaal precies begrepen hoe het brein werkt, zouden we zien hoe het bewustzijn daaruit ontstaat.

Maar anderen beweerden echter dat het bewustzijn van onze ervaringen — het gevoel van wat het is om de kleur groen te zien of om verliefd te worden — nooit te herleiden zou zijn tot aan-of-uit patronen van neuronen, hoe gedetailleerd die patronen ook zouden worden. Ik wist niet wat mijn standpunt was in dit debat, maar het was mij wel duidelijk dat bewustzijn wel neerkwam op een werkelijk moeilijk fenomeen.

Ik kwam het onderwerp van het bewustzijn weer tegen in mijn research bij het bezien van hoe de hersenen omgaan met zelf-gerelateerde verwerking (bijv. het oproepen van een autobiografische herinnering). Sommige onderzoekers beweerden dat hun bevindingen aanwijzingen gaven over gebieden in de hersenen die zelf betrokken waren bij bewustzijn, gelet op de overlap tussen bewustzijn en zelfbesef. Maar mijn mede auteur en ik vonden echter geen betrouwbare hersenengebieden die specifiek betrokken waren bij aan het zelf gerelateerde processen, wat ons niet dichter bij het begrijpen bracht hoe het brein bewustzijn teweeg bracht.

Kortgeleden hoorde ik echter enkele werkelijk verbazingwekkende hypothesen over het karakter van bewustzijn. Ik kwam onlangs de ideeën van Eben Alexander tegen, een neurochirurg die in 2008 een nabij-de-dood ervaring (NDE) had, die het onderwerp werd van zijn *New York Times* number-one bestseller, *Proof of Heaven*. Hij beschreef gebruikelijke NDE elementen gedurende zijn dagen tijdens een meningitis-gerelateerd coma — door een tunnel reizen, een lichtwezen ontmoeten, terecht komen in een diepe alles-omvattende liefde.

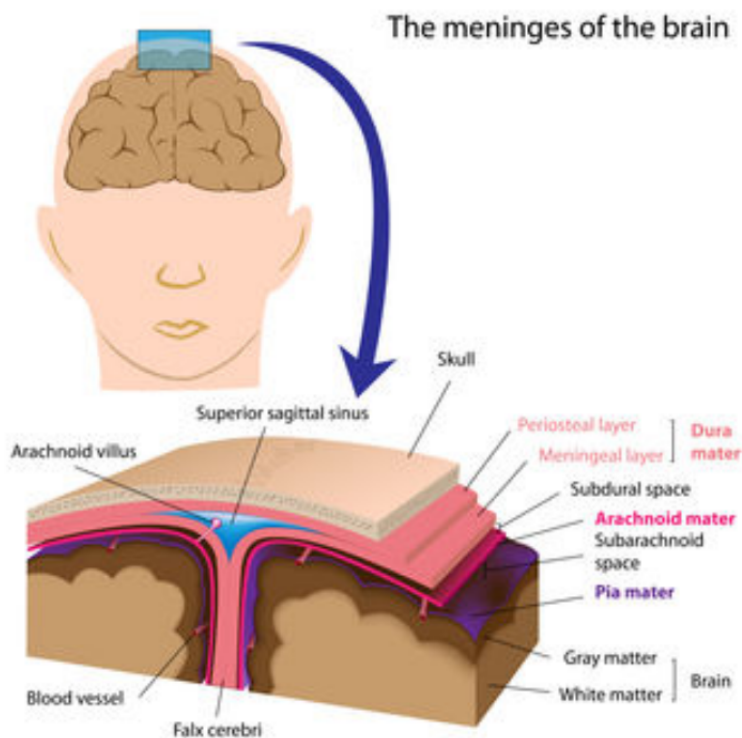
Onlangs sprak ik met Alexander in de (hier te beluisteren) [Think Act Be podcast](#), waarbij hij een verband tussen bewustzijn en de hersenen beschreef, dat het conventionele wetenschappelijke denken op zijn kop zet. Alexander suggereert dat in plaats van bewustzijn te **creëren**, het brein dat juist **bepert**.

"Ik zeg vaak dat we bewust zijn ondanks onze hersenen, en niet erdoor," zei hij. "Het heeft echt met het feit te maken dat bewustzijn fundamenteel is." En hij zei verder, "Bewustzijn is niet iets waar je achter kunt komen. Je kunt het niet zien als een afgeleide van de materie van het brein." (Zie "[Wat betekent het als Bewustzijn Eerst komt?](#)" hierna).

Dus als onze ervaring van bewustzijn niet vanuit onze hersenen komt, waar komt het dan vandaan? En zoals Alexander zegt, "We leven werkelijk in een denkend universum, met top-down causale principes die zeer krachtig zijn in het bepalen van de gebeurtenissen in menselijke levens." Hij stelt dat die causale principes "niet de simpele, voorspelbare soort van onderaf veroorzaakte uitkomst zijn bezien vanuit de sub-atomaire deeltjes en cellen." In plaats daarvan is het bewustzijn de bouwsteen van het universum die alles teweegbrengt wat we ervaren — inclusief onszelf.

Als je die omschrijving van de werkelijkheid en menselijke ervaring moeilijk vindt om te bevatten, bevindt je je in dezelfde positie waar Alexander zich in bevond vòòr zijn NDE. Hij beschreef zijn huidige opvatting als een "draai van 180-graden vergeleken met hoe ik in het verleden aankeek tegen het primaat van de materiële wereld." Eerder in zijn leven ging hij ervan uit, zoals sommigen in mijn discussiegroep over bewustzijn ook hadden beweerd, dat "bewustzijn niets meer was dan een bijverschijnsel van de chemische reacties en elektronen bewegingen die zich in het brein voordoen." In overeenstemming daarmee stond hij "afwijzend tegenover wat voor fundamentele rol van het denken of de geest of wat voor iets dergelijks dan ook."

De verandering in Alexander's denken ontstond na zijn NDE, in zijn worsteling om te begrijpen hoe hersenen, die zo bedorven waren door de *E. coli* die zijn hevige meningitis hadden veroorzaakt, toch zulke transcendente ervaringen hadden kunnen produceren als hij had meegemaakt. De beschadiging aan zijn brein ging door de cortex, en vanaf het oppervlak van de hersenen door de gehele dikte van zijn grijze stof tot aan de verbinding met de witte stof (zie Figuur 1).



Figuur 1: een doorsnee van de hersenen die het hersenvlies toont, dat de hersenen en grijze en witte stof omgeeft en beschermt.

Bron: Alila Medical Media/Adobe Stock

Niettegenstaande dat zei Alexander dat de "geestelijke aspecten van die tocht in diep coma" veel "rijker, echter, gedetailleerder, helderder, levendiger en te herinneren waren dan wat hij ooit had meegemaakt. Ik herinner ze me alsof ze pas gisteren gebeurden." In tegenstelling daarmee zei hij dat zijn herinneringen aan de eerste 36 uren na het bijkomen uit zijn coma "binnen een week of twee vervaagden."

Sinds die tijd kwam hij tot de conclusie dat de hersenbeschadiging die hij meemaakte zijn bewustzijn niet in de weg stonden, maar het hem in feite mogelijk maakten om zijn bewustzijn op een grondiger manier te ervaren.

Psychedelische Ervaringen

Zoals [anderen hebben beweerd](#), delen NDE's een aantal eigenschappen met de effecten van psychedelische stoffen als LSD en psilocybine. Alexander merkt op dat mensen die dit soort krachtige serotonine 2A drugs gebruiken "diepe, levendige, betekenisvolle" ervaringen hebben die "schrikbarend echt" lijken.

Volgens Alexander ligt een vergelijkbaar mechanisme ten grondslag aan de psychedelische ervaringen en wat hij tegenkwam door zijn NDE. In beide gevallen, zo suggereert hij, laat een terugval in hersenactiviteit dergelijke veranderde bewustzijns ervaringen zien. "Het is geen toegenomen activiteit in enig gebied van de hersenen die tot zulke buitengewone fenomenale ervaringen leidt," zei hij. "Het is in feite het brein dat stopt."

Alexander citeert a [paper uit 2012](#) dat vond dat psilocybine-gebaseerde psychedelische trips verbonden waren met afnames in hersen activiteit in bepaalde gebieden, inclusief de thalamus (het "relay station" van de hersenen) en de cingulate cortex. Hoe groter de mate van de-activering in deze gebieden, des te dieper rapporteerden de deelnemers dat hun ervaring was.

Andere studies vonden dat het innemen van psychedelica bepaalde gebieden van de hersenen minder actief doet worden. Een [studie uit 2016](#) vond bijvoorbeeld dat LSD leidde tot minder activiteit in gebieden van de hersenen die het "default mode network" genoemd worden (wat beweerd wordt aan ons zelfbesef ten grondslag te liggen); de mate van de-activering in deze gebieden hing beduidend samen met de waarden voor "ego oplossing" van de deelnemers.

Die studie vond ook grotere activiteit in de primaire visuele gebieden van de hersenen bij die in de LSD toestand, wat in lijn is met de visuele hallucinaties die zij ervoeren. [Researchers vonden](#) dat LSD ook leidt tot een grotere mate van communicatie tussen sommige hersen gebieden, inclusief tussen "normaal verschillende brein netwerken."

Kun je dat ook bewerkstelligen door meditatie?

Is het ook mogelijk het soort transcendente ervaringen op te wekken zoals beschreven door degenen die een NDE overleefden of psychedelica innamen zonder bijna dood te gaan of drugs in te nemen? Alexander zegt dat dit kan. "Ik ga vaak rechtstreeks terug naar die wereld bij mediteren," zei hij — vooral bij het luisteren naar audio opnamen met binaural beats, zoals die van [Sacred Acoustics](#) (die hij mee hielp ontwikkelen). "Je hoeft geen NDE te hebben om tot een veel rijker begrip van je bewustzijn en je relatie tot het universum te komen. Je kunt dat cultiveren door middel van meditatie."

Neuro wetenschapper en schrijver Sam Harris is het daarmee eens. Hij beschrijft vergelijkbare ervaringen gehad te hebben zowel als hij mediteert, als bij lucide dromen en "door het gebruik van verscheidene

psychedelica (in vroegere tijden).” Het is interessant, dat Harris een van Alexander’s sterkste critici was in de tijd dat *Proof of Heaven* uit kwam, wat duidelijk blijkt uit [het artikel waaruit die laatste quote komt](#).

Een paar maanden geleden volgde ik toevallig een geleide meditatie uit de populaire meditatie app van Harris ([Waking Up](#)) waarin hij suggereerde dat onze ervaring als zou onze bewustzijnservaring in ons hoofd zitten (ergens achter de ogen) een illusie was. Ik zou eerder moeten denken, dat mijn hoofd in werkelijkheid *in* mijn bewustzijn zit. Ik had toen een “medi-date” met mijn vrouw, en later drukten we allebei het verbazingwekkende karakter van die gelijkenis uit. *Mijn hoofd zit in het bewustzijn?*

Zoals Harris stelt in [deze video](#), “als je je gevoel van helemaal jezelf te zijn kwijt raakt — dat er een permanent, onveranderlijk centrum voor je bewustzijn is — dan komt je ervaring van de wereld om je heen beter overeen met de werkelijkheid. Het is geen afwijking van de manier waarop we ons dingen voorstellen op het niveau van de hersenen. Het laat je ervaring in feite beter overeenkomen met hoe we denken dat de dingen zijn.” En in een recente podcast episode met zijn vrouw, de schrijfster Annaka Harris, voert hij de mogelijkheid op van “[panpsychisme](#),” wat inhoudt dat het bewustzijn een inherente eigenschap is van alle materie.

Harris en Alexander hebben dus intrigerende overlappende gebieden in het uitdagen van onze conventionele manieren van denken over het brein en bewustzijn. Hoewel, het vaststellen van die overlap nog niets afdoet aan het aanzienlijke daglicht tussen de opvattingen van Harris en Alexander over de relatie tussen het bewustzijn en de hersenen. Alexander gelooft bijvoorbeeld dat de lange termijn herinneringen in werkelijkheid niet in de hersenen worden opgeslagen na een aanvankelijke periode van coderen en consolidatie wat [een intacte hippocampus vereist](#) — een idee dat Harris afwijst.

Er bestaat een meta-niveau voor deze debatten over bewustzijn en ervaringen als NDE’s. Voordat hij zijn eigen NDE had, wees Alexander interpretaties van NDE’s die het bestaan van een hiernamaals en een goddelijk wezen van liefde zouden ondersteunen af, zoals hij beschreef in *Proof of Heaven* en in zijn recentste boek, [Living in a Mindful Universe](#) (samen met Karen Newell geschreven; NLse versie *Leven in een mindful universum* komt in okt uit). Vòòr zijn coma ervaring zou hij zeer waarschijnlijk bezwaar hebben gemaakt tegen zijn eigen interpretatie.

Op een vergelijkbare manier lijken de ervaringen van Harris met meditatie en psychedelica te hebben bijgedragen aan zijn begrip van wat bewustzijn is, op een manier die moeilijk te bevatten is voor anderen die zulke ervaringen niet hebben meegemaakt — als ik tenminste voor mijzelf spreek en voor anderen met wie ik daarover heb gesproken.

Bewustzijn is per definitie een inherent subjectief verschijnsel. Niemand anders heeft precies zo’n ervaring meegemaakt als Alexander had tijdens zijn coma. Alleen Sam Harris weet wat zijn meditatieve en psychedelische toestanden zijn geweest. En ik ben de enige persoon die [mijn specifieke doodsdroom](#) had.

Terwijl we de fysische effecten van drugs en hun samenhangende verschijnselen kunnen bestuderen en de feiten van medische cases kunnen bediscussiëren, is hun interpretatie uiteindelijk misschien een kwestie van subjectiviteit, onkenbaar voor anderen dan alleen zichzelf. Bewustzijn is inderdaad een weerbarstig probleem.

Referenties

Alexander, A. (2012). *Proof of heaven: A neurosurgeon's journey into the afterlife*. New York: Simon and Schuster.

Alexander, A., & Newell, K. (2017). *Living in a mindful universe: A neurosurgeon's journey into the heart of consciousness*. Emmaus, PA: Rodale Books.

Carhart-Harris, R. L., Erritzoe, D., Williams, T., Stone, J. M., Reed, L. J., Colasanti, A., ... & Hobden, P. (2012). Neural correlates of the psychedelic state as determined by fMRI studies with psilocybin. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *109*, 2138-2143.

Carhart-Harris, R. L., Muthukumaraswamy, S., Roseman, L., Kaelen, M., Droog, W., Murphy, K., ... & Leech, R. (2016). Neural correlates of the LSD experience revealed by multimodal neuroimaging. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *113*, 4853-4858.

Tagliazucchi, E., Roseman, L., Kaelen, M., Orban, C., Muthukumaraswamy, S. D., Murphy, K., ... & Bullmore, E. (2016). Increased global functional connectivity correlates with LSD-induced ego dissolution. *Current Biology*, *26*, 1043-1050.

Samenvatting van het gesprek met Eben Alexander (<http://ebenalexander.com/>)

Mijn gast deze week is Dr. Eben Alexander, een neuro chirurg die ongeveer 10 jaar geleden een bijna-dood ervaring (NDE) had. Het is mogelijk dat je Eben’s verhaal kent van zijn *New York Times* bestseller, *Proof of Heaven*.

Ik vond dit een verrassende en intrigerende discussie over nogal controversiële ideeën — zoals

bijvoorbeeld dat herinneringen in werkelijkheid niet in de hersenen worden opgeslagen! We discussiëren over zijn recentste boek, *Living in a Mindful Universe*, dat ontstond vanuit zijn NDE. Gedachten waar we het over hadden waren ondermeer:

- De ziekte en coma die leidden tot Eben's NDE en de belangrijkste elementen ervan
- De shock van het hebben van een NDE na het geloven in een strikt materialistische opvatting over het universum
- De relatie tussen geformaliseerde religie en de goddelijke aanwezigheid die Eben ervoer tijdens zijn NDE
- Hoe de wetenschap Eben's gevoel voor spiritualiteit ondermijnde
- Het verband tussen wetenschappelijk materialisme en de ontkenning van vrije wil
- Het belang van kwantum fysica voor de mind-brain kwestie en het bestuderen van het bewustzijn
- De mogelijkheid dat onze hersenenbewustzijn eerder *inperken* dan het *creëren*
- De duurzaamheid van NDE ervaringen
- Het cultiveren van een diepere relatie met bewustzijn door meditatie
- De schokkende voorstelling dat menselijke herinneringen niet in de hersenen worden opgeslagen
- Het verband tussen reïncarnatie en theorieën over het bewaren van menselijke herinneringen
- Andere vormen van non-lokaal bewustzijn
- De voorstelling dat bewustzijn fundamenteel is in het bestaan en niet valt uit te leggen in puur materialistische termen
- Hoe algemeen voorkomend NDE's zijn en hoe weinig er toch over gesproken wordt
- De dood eerder opgevat als bevrijding van het bewustzijn dan als het einde
- Vergelijkingen tussen verschillende manieren om bewustzijn te veranderen (meditatie, binaural beats, psychedelische drugs)
- De rol van persoonlijke ervaring bij het vormen van onze opvattingen over bewustzijn en het hiernamaals

Eben bediscussieerde de rol van [binaural beats](#) bij het koesteren van bepaalde golf patronen in de hersenen en hun samenhangende staten van bewustzijn. Hier zijn links naar enkele sleutelfiguren in de geschiedenis van binaural beats: [Heinrich Wilhelm Dove](#); [Robert Monroe](#). Wanneer je geïnteresseerd bent om gratis een opname van binaural beats uit te proberen, bezoek dan [Sacred Acoustics](#).

De statisticus die het onderzoek naar remote viewing leidde was [Jessica Utts](#).

Hier is de link naar de gratis [33-Day Journey into the Heart of Consciousness](#) waar Eben het over had; hij noemde ook het boek [Dark Night, Early Dawn](#) van Christopher M. Bache ([geaffilieerde link](#)).

Eben suggereerde geïnteresseerde luisteraars om te kijken bij de University of Virginia School of Medicine's [Division of Perceptual Studies](#). Uit die website: "Het DOPS is uitsluitend gericht op het onderzoeken van verschijnselen die algemeen geldende wetenschappelijke paradigma's m.b.t. de aard van de mind/brain relatie ter discussie stellen. De researchers bij DOPS zijn vooral geïnteresseerd in het bestuderen van verschijnselen die gerelateerd zijn aan het helder functioneren van bewustzijn buiten de begrenzings van het fysieke lichaam, evenals verschijnselen die direct wijzen op voortbestaan van het bewustzijn na de dood."

Klik op deze link voor meer over [N,N-Dimethyltryptamine \(DMT\)](#), een psychedelische stof samenhangend met intense spirituele ervaringen. Het is het actieve ingrediënt in [ayahuasca](#).

Dit zijn links naar Eben's drie boeken ([geaffilieerde links](#)):



- [Proof of Heaven](#) (*New York Times* #1 bestseller)
- [The Map of Heaven](#)
- [Living in a Mindful Universe](#) (samen met Karen Newell geschreven)

Eben Alexander, MD, behaalde zijn medische graad aan de Duke University voerde vervolgens meer dan 4.000 neuro chirurgische operaties uit. Hij was meer dan 25 jaar neuro chirurg, incl. 15 jaar bij het Brigham & Women's Hospital, Children's Hospital, en Harvard Medical School in Boston. He heeft een gepassioneerde belangstelling voor fysica en kosmologie, wat ook blijkt uit onze discussie.

Eben was gast bij Dr. Oz, Oprah, en vele andere media programma's. Hij stimuleert

mensen om geïnspireerd te raken door de kracht van onvoorwaardelijke liefde in hun dagelijks leven, in hun werk en in hun gemeenschappen.

Zie meer over Eben op zijn [website](#) en neem contact op met hem op [Twitter](#) en [Facebook](#).

Wat Betekent het als Bewustzijn Eerst Komt?

<https://www.psychologytoday.com/intl/blog/mysteries-consciousness/201907/what-if-consciousness-comes-first>

Het overbruggen van de mind-body kloof zal een fundamentele verschuiving in inzicht vereisen.

Sharon Hewitt Rawlette Ph.D. - Posted Jul 22, 2019

Ondanks het succes van de [neuro wetenschap](#) bij het vaststellen van een grote range aan verbanden tussen hersen processen en bewuste ervaring, bestaat er minstens één vraag over het verband tussen de hersenen en het bewustzijn die nog steeds onbeantwoordbaar schijnt zelfs in principe. Dat betreft de vraag waarom we überhaupt bewuste ervaringen hebben.

Het probleem is dat er hersenen denkbaar kunnen zijn die al dezelfde sensorische en besluitvormende functies uitvoeren als de onze, maar zonder bewuste ervaring. Dat wil zeggen dat er hersenen kunnen zijn die reageren als verdrietig, maar die geen verdriet *voelen*, hersenen die onderscheid kunnen maken tussen golflengtes van licht, maar die geen verschil *zien* tussen rood of geel of blauw of wat voor andere kleur dan ook, hersenen die hun lichamen bepaald voedsel doen eten, maar die niet *proeven*. Dus, hoe is het niettemin mogelijk dat er *iets bestaat dat erop lijkt* ons te zijn?

En bovendien, waarom hebben onze ervaringen de specifieke karakteristieken die ze hebben? Waarom ziet rood er rood uit en niet blauw? Waarom ruiken rottende eieren zo als ze doen in plaats van als rozen of rijpe aardbeien? En hoe weten we dat die dingen voor iedereen er hetzelfde uitzien en ruiken?

Sommige onderzoekers blijven er op hopen dat, als we maar door blijven gaan met het onderzoeken van de fysieke eigenschappen van de hersenen, we uiteindelijk in staat zullen zijn om te verklaren waarom bewuste ervaring bestaat en waarom het de intrinsieke eigenschappen heeft die het heeft. Maar het probleem is hardnekkiger dan dat.

Het wil het geval dat fysieke eigenschappen naar hun aard relationele eigenschappen en neigingen hebben. Dat wil zeggen, dat ze de manier beschrijven waarop iets gerelateerd is tot andere dingen en/of de aard heeft om andere dingen te beïnvloeden of door die andere dingen beïnvloed te worden. In het algemeen beschrijven fysieke eigenschappen de manier waarop iets een *buitenstaander als waarnemer* van dat ding beïnvloedt. Maar er gebeurt iets in de bewuste ervaring dat blijft buiten hoe die bewuste ervaring mensen beïnvloedt die er van buitenaf naar kijken. Om die reden kan het “wat is het voor iets” niet worden beschreven aan een bewust wezen in voor de wetenschap toegankelijke zuiver relationele, dispositionele termen. Er is gewoon geen manier om daar van hieruit te komen.

Deze verklaringkloof is wat tegenwoordig in het algemeen wordt aangeduid als het “weerbarstige probleem” (the hard problem) van het bewustzijn, dank zij een door de filosoof David Chalmers zo’n 20 jaar geleden (1995, 1996) geschreven paper en boek. In de decennia na Chalmers’ standpunt over het probleem is er een overvloed aan oplossingen voorgesteld (Weisberg), maar geen enkele daarvan is op bevredigende wijze ingegaan op de kern van het hierboven geschetste onderwerp: dat geen fysieke eigenschap of set van eigenschappen in staat is uit te leggen wat het is om bewust te zijn.

Er is echter één elegante oplossing voor het raadsel om uit te leggen wat het verband is tussen bewustzijn en fysieke eigenschappen. In de hele geschiedenis hebben vele illustere filosofen zich aan die opvatting gehouden, en hoewel dat tegenwoordig zelden wordt overwogen, is dat waarschijnlijk omdat het zo’n radicale verschuiving qua opvatting vereist. Hoe dan ook, ik geloof dat dit een verschuiving is die we echt zullen moeten gaan maken als we ooit het verband tussen bewustzijn en de fysieke wereld willen gaan begrijpen.

De sleutel tot het oplossen van het weerbarstige probleem over het bewustzijn is gelegen in de volgende observatie. Waar fysieke eigenschappen niet in staat zijn bewustzijn te verklaren, is *bewustzijn nodig om fysieke eigenschappen te verklaren*.

Zoals eerder opgemerkt zijn fysieke eigenschappen puur relationeel/dispositioneel. Zij vertellen ons wat fysieke dingen op zichzelf zijn, slechts hoe ze gerelateerd zijn aan andere dingen (en hoe ze geneigd zijn zich daartoe in de toekomst te verhouden). Als het enige wat we ooit hebben echter slechts neerkomt op relationele/dispositionele eigenschappen — wat wil zeggen dat alles slechts bepaald wordt in termen van andere dingen — dan hebben we uiteindelijk helemaal niets gedefinieerd.

Dat is alsof iemand een keurig uitgewerkte spreadsheet heeft gemaakt en zorgvuldig heeft gedefinieerd hoe de waarden in alle cellen gerelateerd zijn aan de waarden in alle andere cellen. Als echter niemand een bepaalde waarde invult voor op zijn minst één van deze cellen, dan krijgt geen enkele van de cellen een waarde.

Het geldt op dezelfde manier, dat als het universum werkelijk bestaat, dan kunnen de eigenschappen ervan niet uitsluitend relationeel/dispositioneel zijn. Iets in het universum moet een of andere eigenschap op zichzelf of van zichzelf hebben om alle andere relationele/dispositionele eigenschappen betekenis te geven. Iets moet de bal aan het rollen brengen.

Dat iets (in ons universum tenminste) is bewustzijn.

Als we dat goed beschouwen, kunnen we zien dat alle fysieke eigenschappen die de wetenschap zo zorgvuldig heeft gemeten en gecatalogiseerd uiteindelijk hun betekenis ontlenen aan de effecten die ze produceren op een bewuste waarnemer: de persoon die de meetlat vasthoudt of de fMRI bekijkt of het interferentie patroon opneemt dat geproduceerd wordt in het dubbele-spleet experiment. Zelfs de eigenschappen van de basale deeltjes in de fysica ontlenen hun betekenis aan de manieren waarop die deeltjes uiteindelijk de bewuste waarnemingen beïnvloeden die we ervan maken. Wetenschappelijke experimenten kunnen ons niet vertellen wat een foton of een elektron op zichzelf is. De wetenschap kan ons alleen vertellen dat, als er een foton of elektron aanwezig is, onze bewuste ervaring op een zekere manier wordt beïnvloed door de instrumenten die deze deeltjes detecteert. (In feite gelooft een groot aantal kwantum fysici dat bewustzijn zelfs meer centraal staat in de werking van de fysieke wereld dan dit, maar laten we dat voor een andere keer bewaren!)

Uiteindelijk is het weerbarstige probleem van het bewustzijn het resultaat van een categorie vergissing. We hebben geprobeerd bewustzijn te reduceren tot fysische eigenschappen, terwijl juist bewustzijn de meer omvattende categorie is en dat slechts fysieke eigenschappen zelf in termen van bewustzijn kunnen worden begrepen. Het was bijvoorbeeld de grote 18e-eeuwse filosoof Immanuel Kant erop wees, dat – in plaats van dat bewustzijn gelokaliseerd zou zijn binnen ruimte en tijd – het juist ruimte en tijd zijn die zelf onderdeel uitmaken van bewustzijn (1781).

Zo kun je zien hoe ons omdraaien van deze basale ontologische relatie aan het begin kon staan van vele frustraties bij het begrijpen van, niet alleen de relatie tussen bewustzijn en de fysieke wereld, maar ook van de aard van bewustzijn zelf. Het onderkennen van het ontologische primaat van bewustzijn zou tenslotte de deur kunnen openen naar het type onderzoek dat antwoorden belooft te geven op sommige van onze meest dringende vragen: niet alleen wetenschappelijke, maar ook ethische en existentiële. In plaats van te proberen hoe bewustzijn te reduceren om te laten passen in de box van relationele/dispositionele eigenschappen, wordt het tijd dat we het beginnen te onderzoeken voor wat het werkelijk is — en te zoeken naar de antwoorden die bij het bestuderen in zijn eigen termen, in de volle pracht en verscheidenheid naar voren zullen komen.

Referenties

Chalmers, David J. (1995). Facing Up to the Problem of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies* 2: 200-19.

Chalmers, David J. (1996). *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. Oxford: Oxford University Press.

Kant, Immanuel. (1781). *The Critique of Pure Reason*.

Weisberg, Josh. (n.d.). [The Hard Problem of Consciousness](#). Internet Encyclopedia of Philosophy.