

Discussietekst

Filosofische en wetenschappelijke visies op het bewustzijn

Hubert Van Belle

10/10/2020

Het 'bewustzijn' of 'zelfbewustzijn' is nog altijd een moeilijk probleem voor filosofen en wetenschappers. Ook ingenieurs die intelligente robots willen ontwikkelen beschouwen het als een 'hard probleem'.

Een robot met menselijke kenmerken die het zorgpersoneel volwaardig kan vervangen blijkt een verre wensdroom te zijn. Volgens een gerenommeerd expert in robotica scheppen de berichten die hierover in de media verschijnen meestal onrealistische verwachtingen. De mogelijkheden van Artificiële Intelligentie (AI) en intelligente robots worden immers sterk overschat.

De bouw van een zorgrobot die over een menselijk bewustzijn ('consciousness') beschikt wordt als een onoplosbaar probleem beschouwd. Hoe meer men immers over het bewustzijn weet hoe verder de realisatie naar de toekomst verschuift. Dit betekent niet dat er geen robots met steeds slimmere algoritmen zullen ontwikkeld worden die de indruk wekken dat ze intelligent en menselijk zijn.

Om het probleem dat het begrip bewustzijn stelt te verduidelijken volgt hier wat meer informatie over definities en visies:

Moeilijke probleem van bewustzijn

Het moeilijke probleem van bewustzijn verwijst naar het probleem dat men ondervindt wanneer men probeert uit te leggen hoe en waarom fysieke toestanden (zoals hersenprocessen) bewust kunnen worden.

Er ontbreekt een verklaring die uitlegt waarom een subject überhaupt waarnemingseigenschappen heeft, zoals een ervaring of beleving van smaak of kleur, oftewel qualia.

De filosoof David Chalmers heeft de term geïntroduceerd en contrasteert deze met een aantal relatieve 'makkelijke problemen' die op zich al behoorlijk moeilijk zijn om te verklaren. Chalmers benadrukt dat de makkelijke problemen allemaal een capaciteit of uitvoering van functies of gedragingen vertegenwoordigen. Bijvoorbeeld het onderscheiden, categoriseren en reageren op prikkels uit de omgeving, het integreren van informatie door cognitief proces en het rapporteren van mentale toestanden. De makkelijke problemen zijn makkelijk omdat ze verklaard kunnen worden door een mechanisme aan te geven dat een bepaalde functie uitvoert. In die zin zijn de makkelijke problemen volledig in overeenstemming met de materialistische opvatting van natuurverschijnselen. Chalmers claimt dat het moeilijke probleem van bewustzijn los staat van de functies en gedragingen, en dat het moeilijke probleem zal blijven bestaan, zelfs wanneer alle functies en gedragingen verklaard worden.

Er zijn ook overeenkomende problemen en concepten zoals het lichaam-geestprobleem, het probleem van mentale oorzakelijkheid en de verklaringenkloof.

Het bestaan van het moeilijke probleem van bewustzijn is controversieel en wordt betwist door sommige filosofen zoals Daniel Dennett cognitieve neurowetenschappers zoals Stanislas Dehaene en neurologen als Steven Novella.

https://nl.wikipedia.org/wiki/Moeilijke_probleem_van_bewustzijn

In een microreductionistische visie op de werkelijkheid neemt men aan dat de verklaringkloof uiteindelijk wel zal opgelost worden en ziet men geen fundamenteel probleem. Deze visie wordt echter niet gedeeld door 'emergentisten' die bewustzijn als een onverklaarbaar emergent verschijnsel beschouwen.

Merk op dat het zelfbewustzijn ('self-awareness') als een aspect van het bewustzijn beschouwd wordt:

Zelfbewustzijn

Zelfbewustzijn is de beleving van de eigen identiteit, dus van *wie* wij zijn en *wat* wij doen, denken, voelen of hebben meegemaakt.

Zelfbewustzijn is zowel de beleving van wat er in iemands eigen geest en lichaam omgaat, als het besef van het eigen bestaan. Het is een van de aspecten van het menselijk bewustzijn.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Zelfbewustzijn>

Zowel in de filosofie als de wetenschap wordt er nog steeds naar een oplossing gezocht voor het probleem van bewustzijn:

Bewustzijn

Bewustzijn is het geestesvermogen dat het individu in staat stelt de buitenwereld waar te nemen en te verwerken, oftewel een beleving of besef te hebben van het eigen ik, ingebed in zijn omgeving.

Het individuele bewustzijn verwerkt opgedane zintuiglijke indrukken van de natuurlijke omgeving, van mensen, van voorwerpen, en reflecteert op de emoties, gedachten of behoeften die bij het individu door deze indrukken worden opgeroepen. Het bewustzijn is het weten of ervaren van wat er zintuiglijk en cognitief in het eigen ik omgaat, met eventueel het vermogen om daarover te communiceren. Andere begrippen die met het begrip 'bewustzijn' worden geassocieerd, zijn: waakzaamheid, geestgesteldheid, arousal, gevoel, intentionaliteit, geheugen, geweten en begrijpen.

De filosofie van de geest poogt het concept 'bewustzijn' nader te definiëren. Dit filosofische vakgebied onderzoekt het lichaam-geestprobleem, dat wil zeggen de nog niet opgehelderde wisselwerking tussen hersenactiviteit en bewustzijnservaring. Ook een vraag als of, en in hoeverre, er sprake is van bewustzijn bij dieren en bij kunstmatige intelligentie, houdt de filosofie, biologie en psychologie bezig.

Er bestaan daarnaast verschillende metafysische standpunten met betrekking tot het bewustzijn, met name het dualisme en het monisme. Het monisme is sinds de eerste helft van de 20e eeuw sterk in opkomst. Ook zijn er oosterse stromingen die het bewustzijn proberen te verklaren.

Mede dankzij technologische ontwikkelingen is er vanaf 1980 sprake van sterk toegenomen wetenschappelijk onderzoek naar het bewustzijn binnen vooral de psychologie en de geneeskunde. De term 'bewustzijn' vervangt in de wetenschap en de filosofie de wetenschappelijk verouderde termen 'ziel', 'geest' en 'psyche'.

Het bewustzijn wordt door de psychologische wetenschap onderverdeeld in een uitwendig (naar buiten gericht) leven: gedragingen met betrekking tot andere mensen en de omgeving, en een inwendig (naar binnen gericht) leven: de individuele gedachten of gevoelens. De psychologie onderzoekt wijzigingen/beperkingen van het normale bewustzijn, veroorzaakt door psychische aandoeningen, hersenbeschadiging of drugsgebruik. Dit onderzoek betreft met name de experimentele psychologie, de neuropsychologie en de cognitieve psychologie.

In de geneeskunde is de beoordeling van het bewustzijn praktisch gericht op genezing. Het gaat daarbij om de mate waarin iemand al of niet bij bewustzijn is, bij bewustzijnsstoornissen als coma of locked-in-syndroom, of bij verwardheid of een delier.

De cognitieve neurowetenschap is erin geslaagd toetsbare verklaringsmodellen op te stellen van de 'neurale correlaten van bewustzijn': het wetenschappelijk aantoonbare verband tussen neurologische activiteit in de hersenen en het bewustzijn.

Omtrent de evolutionaire ontwikkeling en oorsprong van het bewustzijn bestaan diverse wetenschappelijke opvattingen. Zo zijn er binnen uiteenlopende natuurwetenschappelijke disciplines als de kwantummechanica, het elektromagnetisme en de wiskundige natuurkunde noëtische (wetenschappelijk-intuïtieve) verklaringsmodellen of hypothesen over het bewustzijn voorhanden. Ook verschillende spirituele, esoterische en religieuze stromingen definiëren het bewustzijn ieder op hun eigen manier.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Bewustzijn>

In de filosofie van de geest hebben veel filosofen zich reeds het hoofd gebroken over het lichaam-geestprobleem:

Filosofie van de geest

De filosofie van de geest (Engels: Philosophy of Mind) is de filosofische studie van de geest, de mentale processen, de mentale functies, de mentale eigenschappen en het bewustzijn en hun verhouding tot het fysieke lichaam: het zogenoemde *lichaam-geestprobleem*. Het domein is vooral ontwikkeld binnen de traditie van de analytische filosofie.

https://nl.wikipedia.org/wiki/Filosofie_van_de_geest

Dualisme (filosofie van de geest)

Het dualisme in de filosofie van de geest is een verzameling visies over de relatie tussen de menselijke geest en materie, die als uitgangspunt hebben dat de mentale verschijnselen, in bepaalde opzichten, immaterieel zijn.

Ideeën over het lichaam-geest dualisme zijn al terug te vinden bij Plato en Aristoteles, en speculeren over het bestaan van een menselijke ziel, die voor intelligentie en wijsheid zorgt. Plato en Aristoteles hielden beiden om verschillende redenen vol, dat de menselijke intelligentie een deel was van de

geest of ziel, die niet geïdentificeerd of verklaard kon worden in termen van het fysisch of lichamelijke.

Een algemeen bekende versie van het dualisme is ontwikkeld door René Descartes in 1641, die stelde dat de geest een immateriële substantie is. Descartes was de eerste die een duidelijke link legde tussen de "geest" en bewustzijn en zelfbewustzijn en dit onderscheidde van de hersenen, waar volgens hem de intelligentie zetelt. Verder was hij de eerste die het Lichaam-geestprobleem formuleerde in de vorm waarin het vandaag de dag nog bestaat. Dualisme contrasteert met verschillende vormen van het monisme, inclusief het fysicalisme en het fenomenalisme. Nu komt het dualisme in vele vormen. Substantiedualisme contrasteert bijvoorbeeld met alle vormen van materialisme, terwijl eigenschapsdualisme gezien kan worden als een vorm van emergent materialisme en zodoende alleen contrasteert met "niet-emergent materialisme".

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Dualisme_\(filosofie_van_de_geest\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Dualisme_(filosofie_van_de_geest))

Lichaam-geestprobleem

Het lichaam-geestprobleem is een centraal thema in de filosofie van de geest, dat gaat over de ogenschijnlijk onverklaarbare wisselwerking tussen de onstoffelijke geest en het stoffelijke lichaam, en tegenwoordig met name de relatie tussen het bewustzijn en de hersenen.

Voor zover bekend is Plato de eerste filosoof die zich met dit probleem bezighield. Daarnaast is het probleem vooral sinds de 17e eeuw door René Descartes uitgebreider omschreven en bekender gemaakt. Hij stelde dat de wisselwerking tussen lichaam en ziel plaatsvond in de pijnappelklier. Er zijn veel verschillende benaderingen voorgesteld, niet alleen vanuit de klassieke filosofie maar ook vanuit Avicenna's filosofie en vroegere Aziatische tradities. De meesten zijn over het algemeen dualistisch of monistisch. Het dualisme maakt een duidelijk onderscheid tussen geest en materie. Het monisme maakt geen duidelijk onderscheid en stelt dat er één van iets is, namelijk een geest en/of materie.

Elk van deze twee categorieën bevat talloze varianten. De twee belangrijkste vormen van dualisme zijn substantiedualisme, die stelt dat de geest als geheel afzonderlijk wordt gevormd buiten de natuurwetten, en eigenschapsdualisme, die stelt dat het verschil in de verschillende eigenschappen van zowel materie als geest zit, zoals in emergentie. De drie belangrijkste vormen van monisme zijn fysicalisme, die stelt dat de geest is samengesteld vanuit materie op een bepaalde manier. Het idealisme, die stelt dat alleen de geest werkelijk bestaat en dat materie slechts een illusie is. En het neutrale monisme, die stelt dat geest en materie weliswaar van één type zijn, maar ieder met een eigen uiterlijke manifestatie daarvan.

Er zijn verschillende filosofische stromingen ontwikkeld die het lichaam-geestprobleem verwerpen. Bijvoorbeeld het historisch materialisme door Karl Marx en de daaropvolgende schrijvers, overigens een vorm van fysicalisme die beoordeelde dat bewustzijn werd voortgebracht door het materiële in de vorm van contingentie. Een expliciete afwijzing van de tweedeling geest en materie komt vanuit het Franse structuralisme.

De afwezigheid van een empirisch identificeerbaar ontmoetingspunt tussen de niet-fysieke geest en het fysieke lichaam bewijst een problematiek bij het dualisme, en bij de andere filosofen van de geest die blijven beweren dat de geest geheel losstaat van het lichaam. Deze benaderingen zijn bijzonder invloedrijk geweest in de wetenschappen, met name op het gebied van: sociobiologie, informatica, evolutionaire psychologie en de neurowetenschappen.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Lichaam-geestprobleem>

Het panpsychisme is een speculatieve leer die gebaseerd op de wetenschappelijk betwistbare

hypothese dat alle materie bezielid is:

Panpsychisme

Panpsychisme is een metafysisch begrip en een filosofische leer. Het woord komt uit het Grieks: 'pan'= alles, geheel en 'psychè'= ziel, geest; het is een synoniem van 'al-bezielings-leer'. Panpsychisme gaat ervan uit dat ofwel alle materie bezielid is, ofwel, in ruimere zin, dat de kosmos als organisme bezielid is. Hiermee wordt niet bedoeld dat alle materie levend is of bewustzijn bezit, maar eerder dat de samenstellende delen van de materie of wat het vormgeeft een soort bewustzijn heeft. Het panpsychisme kent aldus niet alleen aan mens en dier, maar ook aan planten en aan alles in de anorganische natuur een vorm van bewustzijn toe. Dus ook materie zou volgens het panpsychisme van psychische aard zijn, met als conclusie de identificatie van psychè met substantie.

Als wijsgerig stelsel leunt het panpsychisme aan tegen het spiritualisme van bijvoorbeeld Berkeley en Leibniz en zelfs tegen het idealisme. Ook kan men het zien als een monisme of eenheidsleer zoals het pantheïsme van Spinoza, het panvitalisme van Plato en de Stoa - die beiden het bestaan van een Wereldziel poneerden - en het panlogisme van Hegel. Henri Bergson beargumenteerde volgens Milic Capek ook een vorm van panpsychisme op basis van de onderstelling dat materie, hoe klein 'haar' massa of energie ook is, duur moet hebben. Dit is een voorbeeld van panpsychisme binnen de procesfilosofie. Gustav Theodor Fechner (Duits filosoof, 1801-1887) zou de grondlegger zijn van het panpsychisme, dat Gerard Heymans (Nederlands filosoof, 1857-1930) als psychisch monist verder uitgebouwd heeft.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Panpsychisme>

In de Kopenhagense interpretatie van de kwantummechanica speelt het bewustzijn een belangrijke maar nog betwiste rol bij collaps van de golffunctie:

Interpretatie van de kwantummechanica

Een interpretatie van de kwantummechanica is een poging om de vraag te beantwoorden *Waar heeft de kwantummechanica het precies over?* Hoewel de kwantummechanica de nauwkeurigst geteste en meest succesvolle theorie is in de geschiedenis van de wetenschap, begrijpen velen haar niet helemaal. Er zijn een aantal zich staande houdende stromingen die verschillen van mening of de kwantummechanica deterministisch is (zie kwantummechanica en vrije wil), welke elementen van de kwantummechanica als reëel kunnen worden beschouwd en andere vragen. (...)

Bewustzijn veroorzaakt de ineenstorting

De theorie waarbij beweerd wordt dat het bewustzijn de ineenstorting veroorzaakt is een speculatieve theorie waarbij waarnemen door een waarnemer met bewustzijn verantwoordelijk is voor de ineenstorting van de golffunctie. Het is een poging om de Vriend van Wigner paradox op te lossen door eenvoudigweg te zeggen dat de ineenstorting veroorzaakt wordt door de eerste waarnemer met bewustzijn. Aanhangers claimen dat dit geen herleving is van stofdualisme, omdat het bewustzijn en objecten verstrengeld zijn en niet als afzonderlijk beschouwd kunnen worden. De theorie kan beschouwd worden als een speculatief aanhangsel van bijna elke kwantumfysische

theorie en de meeste fysici verwerpen het omdat deze theorie niet-toetsbaar is (zie falsificatie) en omdat het veel onnodige zaken in de fysica introduceert (zie Ockhams scheermes).

https://nl.wikipedia.org/wiki/Interpretatie_van_de_kwantummechanica

Gesprekken over bewustzijn met o.a. Daniel Dennett, Susan Blackmore en David Chalmers zijn te vinden in:

Toward a Science of Consciousness?

Why do we have inner awareness? Why does it 'feel like something' inside to see, hear, taste, think? It's called 'consciousness' and it seems mysterious—but can science explain it? We talk to experts at the 20th biennial conference, "Toward a Science of Consciousness."

<https://www.closetotruth.com/episodes/toward-science-consciousness>

Voor meer interviews zie:

<https://www.closetotruth.com/series/toward-science-consciousness>

Let bijvoorbeeld op de interessante visie van Susan Blackmore.