

Vooraanstaande fysicus: "Wetenschap en spiritualiteit komen samen in deze nieuwe theorie over bewustzijn" - Federico Faggin

Federico Faggin: "Ik bestudeer hoe de fysieke realiteit werkt met het idee dat dat alles is wat er is. Ik verwachtte ook dat als ik alles goed zou doen, ik gelukkig zou moeten zijn, maar ik was niet gelukkig.

Op een nacht werd ik wakker en plotseling kwam er een energiebundel uit mijn borst. De essentie van wat ik dacht dat ik was, veranderde van dit naar dat. Ik besloot dat dat is wat ik de rest van mijn leven wilde doen: natuurkunde en spiritualiteit verenigen.

Als je naar jezelf kijkt, wat is dan het diepste verlangen dat je hebt? Het diepste verlangen dat ik heb, is om mezelf te kennen, om te weten waarom ik hier ben, wat dit universum betekent. Bewustzijn is het vermogen om zichzelf te kennen, en het is in dit verlangen om zichzelf te kennen dat de verbinding tussen natuurkunde en spiritualiteit ligt."

Andre: "Hallo allemaal, welkom terug bij 'Know Thyself'. Vandaag zitten we met een natuurkundige, uitvinder en ondernemer. Iedereen die deze discussie bekijkt, doet dat met behulp van de Silicium Gate-technologie die onze gast vandaag heeft uitgevonden.

Chips zijn geëvolueerd vanaf zijn eerste commerciële microprocessor. Hij was ook de eerste die touchpads en touchscreens uitvond en bouwde in de jaren 80 neurale netwerkarchitecturen in een poging om bewustzijn door middel van computers te creëren. Hij is waarschijnlijk een van de meest veelzijdige idealisten die er zijn; hij belichaamt een ongelooflijk zeldzame combinatie van wetenschappelijk onderbouwd denken met directe introspectieve inzichten in de primaire aard van bewustzijn.

We zullen onderzoeken wat bewustzijn is, waarom het niet kan worden verklaard vanuit een materialistisch standpunt, zijn opkomende nieuwe theorie die ons idee van wie we fundamenteel zijn verandert en betekenis en doel in het universum herstelt, wat het materialisme in wezen heeft ontkend. We leven in een tijd waarin het collectieve bewustzijn en begrip rond fundamentele vragen over realiteit zoals wetenschap, bewustzijn en betekenis aan het veranderen zijn, aan het verdiepen zijn en worden getransformeerd. Het is een spannende tijd om te leven als je wilt begrijpen hoe het fysieke universum werkt, wat de

grenzen zijn en wat daarbuiten ligt. Ik weet niet of ik vandaag een betere gesprekspartner had kunnen hebben dan iemand die echt met cutting-edge kennis aan de frontlinie staat om onze kennis van wetenschap, bewustzijn en leven te synthetiseren. Federico Faggin, bedankt dat je hier bent."

Federico Faggin: "Het is een genoegen om hier te zijn, Andre. Dank je dat je me hebt uitgenodigd. Ik kijk echt uit naar dit gesprek. Zoals ik al in de inleiding zei, heb je echt deze unieke zeldzame combinatie van wetenschappelijk begrip en de grenzen van het fysieke universum, samen met ook de innerlijke ervaring en persoonlijke ervaring."

Andre: "Ik zou eigenlijk graag meteen willen beginnen met jouw soort ontwakingservaring die je had, die echt de verschuiving was van een materialistische wetenschapper naar een fundamentele verkenning van bewustzijn. Kun je ons door je ervaring op dat moment leiden?"

Federico Faggin: "Ja, ik moet je misschien een beetje achtergrondinformatie geven, omdat ik een natuurkundige ben en ik bestudeer hoe fysieke realiteit werkt met het idee dat dat alles is wat er is. En dat is echt wat de wetenschap vandaag de dag ons vertelt over de realiteit, en ik had geaccepteerd dat dat waar moest zijn.

Ik verwachtte ook dat als ik alles goed deed, ik gelukkig zou moeten zijn, maar dat bleek niet het geval te zijn. Ik deed alles goed, volgens het boekje, maar ik was niet gelukkig en ik deed alsof ik gelukkig was. En het was pas toen ik me realiseerde dat ik deed alsof ik gelukkig was, en ik had geleerd als ondernemer om verantwoordelijkheid te nemen voor wat er in mijn leven gebeurde, dat ik mijn voet neerzette en zei: 'Nee, ik moet begrijpen waarom ik niet gelukkig ben.'

In die tijd studeerde ik bewustzijn, maar ik werkte aan neurale netwerken, ik las boeken over neurowetenschappen en ik wilde begrijpen waarom we bewust zijn. De neurowetenschappers vertellen ons niet hoe we bewust zijn; ze leggen uit hoe we werken door elektrische signalen en biochemische signalen in de hersenen. En ik zag niet in hoe ik gevoelens en ervaringen kon krijgen uit elektrische signalen. Dus ik was echt nieuwsgierig als wetenschapper en als technoloog, ik wilde begrijpen hoe ik een computer zou kunnen programmeren om bewust te zijn.

Hoe meer ik erover nadacht, hoe onmogelijker het leek, omdat er niets in de natuurkunde is dat je vertelt hoe je elektrische signalen of bits in een computer kunt omzetten in gevoelens en sensaties. De kern was, wat zijn sensaties en gevoelens, die is hoe we het leven ervaren. En dus was het in dit klimaat, waar ik ongelukkig was, wat ook een probleem van bewustzijn is, dat ik wilde begrijpen wat bewustzijn is.

Het gebeurde op een nacht in 1990, tijdens de kerstvakantie, ik was aan het skiën in de bergen met mijn familie, en op een nacht werd ik midden in de nacht wakker, ik had dorst en ging een glas water halen. Toen ging ik terug naar bed, wachtend om weer in slaap te vallen, en plotseling kwam er een bundel energie, een wit schitterend licht, uit mijn borst. Het was liefde, maar een liefde die 10.000 keer, 50.000 keer, wie weet hoe vaak sterker was dan wat ik ooit had ervaren. Het kwam uit mij, en mijn bewustzijn was in deze golf van energie, en het was liefde, vreugde en vrede.

Ik had die vrede nooit eerder gevoeld, ik was altijd op weg ergens naartoe, nooit gelukkig waar ik was, maar dit was 'dit ben ik, dit is thuis'. Dit was ik, ik ben dit, ik ben dit licht dat uit mij straalt. En toen was dit licht plotseling overal, mijn bewustzijn was in dat licht. En toen observeerde ik mezelf, ik was de waarnemer van mezelf, deze energie, omdat deze liefde daar was, deze vreugde en deze vrede waren er ook. En toen ontstond er een gedachte: 'Wauw, een gedachte'. Maar ik begreep al wat de gedachte probeerde te zeggen: 'Deze dingen zijn waar alles van is gemaakt'. Maar dit zijn symbolen, ik begreep het al voordat de gedachte zich vormde."

Andre: "Deze uitleg die je net gaf is ongelooflijk. Ik denk dat het misschien een van de enige dingen is die iemands rationele geest kan transformeren die probeert het leven en fenomenen te reduceren tot een reeks verklaarbare delen. Je had de innerlijke ervaring die de oosterse wijsheidstradities al millennia lang hebben beschreven, maar die de wetenschap niet rigoureuus heeft kunnen maken."

Federico Faggin: "Precies. En wat ik echt leuk vind aan het hebben van gesprekken over bewustzijn op deze podcast, zoals recentelijk met Don Hoffman en nu met jou en anderen, is dat degenen die deze ervaringen hebben, deze meditatieve ervaringen die wijzen op een realiteit die veel groter aanvoelt dan alles wat we intellectueel kunnen bedenken, echt opwindend voor me zijn.

Dus laten we hier dieper op ingaan. Toen deze ervaring gebeurde, hoe begon je rationele geest dan te verschuiven in wat je in de wereld aan het doen was? Je was iemand die zeer succesvol was in het klassieke fysische model, en daarna, na deze ervaring, begon je intellect en je geest te veranderen in het verkennen van hoe bewustzijn een meer fundamenteel bestanddeel van het universum kan zijn. Vanaf dat moment, hoe zagen de komende jaren en decennia eruit toen je begon te veranderen wat je aan het bestuderen was op je vakgebied?"

Federico Faggin: "De essentie van wat ik ben, wat ik dacht dat ik was, veranderde van deze kant naar die kant. Voorheen dacht ik dat ik gescheiden was van alles, van het universum. Ik dacht dat om iets te bewijzen, je een stelling moest laten zien en de logische bewijsvoering moest doorlopen. Dat was de hoogste zekerheid die je kon hebben, door een stelling te bewijzen.

Het weten dat kwam... ik vroeg: 'Wat is bewustzijn?' Het bleek, realiseerde ik me veel later, dat dat vragen een gebed was. Ik wist niet dat ik aan het bidden was, maar ik wilde weten. Ik had verantwoordelijkheid genomen voor mezelf en ik wilde weten. En ik kreeg het antwoord. Dat antwoord was zo onvoorstelbaar, onmogelijk om voor te stellen, dat je, zodra je dit soort dingen ervaart, weet dat het zo moet zijn. Dit is directe ervaring van wie je bent. Wat meer heb je nodig?"

Andre: "Dat is inderdaad een ongelooflijke ervaring. Wat je beschrijft, klinkt als een directe, niet-materiële ervaring die je perceptie van wat het betekent om mens te zijn heeft getransformeerd. En het klinkt alsof dit je ertoe heeft gebracht om opnieuw te onderzoeken wat wetenschap werkelijk kan en zou moeten zijn. Kun je ons meer vertellen over hoe je je ontdekkingen en ervaringen hebt vertaald naar een nieuwe benadering van wetenschap?"

Federico Faggin: "Ja, absoluut. Wat er gebeurde, was dat ik begon te begrijpen dat de wetenschap zoals wij die kennen een buitengewone, maar zeer beperkte methode is om de wereld te begrijpen. Het is heel goed in het verklaren van fenomenen die objectief waarneembaar en meetbaar zijn, maar het is niet in staat om subjectieve ervaringen te verklaren – zoals bewustzijn, gevoelens, intenties en de zin van het leven.

Wat ik me realiseerde, was dat er een fundamentele dimensie van de werkelijkheid is die niet kan worden begrepen door materiële methoden alleen. Dit leidde me naar de ontwikkeling van een nieuw wetenschappelijk paradigma dat ik 'wetenschap van bewustzijn' noem, waarin bewustzijn wordt beschouwd als een fundamenteel aspect van de werkelijkheid, net als energie en materie. Dit betekent dat we moeten erkennen dat er aspecten van de werkelijkheid zijn die niet kunnen worden gereduceerd tot materiële verklaringen.

Ik begon te onderzoeken hoe bewustzijn een rol speelt in het creëren van de werkelijkheid die we ervaren. Dit bracht me ertoe om te denken over het concept van 'informatie'. Informatie is immaterieel, maar het is tegelijkertijd reëel. En ik besepte dat informatie op een fundamentele manier verbonden is met bewustzijn – omdat bewustzijn de bron is van alle informatie.

Ik begon me af te vragen: als bewustzijn fundamenteel is, wat betekent dat dan voor onze kijk op de werkelijkheid? Dit leidde tot het idee dat het universum niet alleen een verzameling van objecten is die op elkaar inwerken door middel van fysische krachten, maar dat het eerder een interactief proces is van bewustzijn dat zichzelf uitdrukt in de vorm van informatie. Dit betekent dat alles wat we zien, horen, ruiken, proeven en voelen eigenlijk het product is van bewustzijn dat zichzelf ervaart en communiceert."

Andre: "Dat is een fascinerende kijk op de werkelijkheid. Het idee dat bewustzijn fundamenteel is, biedt een compleet nieuw perspectief op hoe we de wereld om ons heen begrijpen. Hoe denk je dat dit nieuwe paradigma invloed kan hebben op hoe we wetenschap bedrijven?"

Federico Faggin: "Het heeft enorme implicaties voor de wetenschap. Allereerst betekent het dat we moeten accepteren dat subjectieve ervaringen, zoals gevoelens, emoties, intenties en betekenissen, net zo belangrijk zijn als objectieve metingen. Dit betekent dat we methoden moeten ontwikkelen om subjectieve ervaringen op een rigoureuze en wetenschappelijke manier te onderzoeken.

Dit zou kunnen betekenen dat we nieuwe methoden en technologieën moeten ontwikkelen die ons in staat stellen om bewustzijn direct te onderzoeken, misschien door middel van nieuwe soorten meetinstrumenten of experimenten die niet alleen de fysieke, maar ook

de mentale en spirituele dimensies van de werkelijkheid kunnen vastleggen.

Bovendien zou het kunnen betekenen dat we open moeten staan voor nieuwe manieren van weten die niet noodzakelijkerwijs gebaseerd zijn op de traditionele wetenschappelijke methode. Dit zou bijvoorbeeld kunnen inhouden dat we de waarde erkennen van intuïtie, creativiteit en innerlijke ervaring als legitieme manieren om kennis te vergaren over de aard van de werkelijkheid."

Andre: "Ik kan me voorstellen dat zo'n verschuiving in denken behoorlijk uitdagend is, vooral voor de wetenschappelijke gemeenschap die al eeuwenlang geworteld is in materialistisch denken. Hoe denk je dat de wetenschap zich zou kunnen ontwikkelen als deze nieuwe benadering wordt geaccepteerd?"

Federico Faggin: "Ik denk dat we aan het begin staan van een grote wetenschappelijke revolutie die de manier waarop we de werkelijkheid begrijpen en onderzoeken, fundamenteel zal veranderen. Als we bewustzijn accepteren als fundamenteel, zullen we misschien ontdekken dat veel van de mysteries die de wetenschap nog steeds niet kan verklaren – zoals de aard van donkere materie en donkere energie, of de oorsprong van het universum zelf – misschien begrijpelijker worden in het licht van een nieuw paradigma.

Ik geloof dat we, in plaats van alleen maar te kijken naar de fysische kant van het universum, beginnen te zien hoe de materiële wereld en de niet-materiële wereld – de wereld van gedachten, gevoelens en bewustzijn – met elkaar verweven zijn en elkaar beïnvloeden. Dit kan leiden tot een meer holistische benadering van wetenschap, die zowel de objectieve als de subjectieve dimensies van de werkelijkheid integreert."

Andre: "Dit klinkt als een enorm potentieel voor een nieuwe manier van wetenschap bedrijven, een die niet alleen meer betekenis zou kunnen bieden, maar ook meer recht doet aan de complexiteit van de werkelijkheid zoals we die ervaren. Wat zou je willen zeggen tegen degenen in de wetenschappelijke gemeenschap die sceptisch staan tegenover het idee dat bewustzijn fundamenteel is?"

Federico Faggin: "Ik zou zeggen dat ik begrijp waarom ze sceptisch zijn. De wetenschap zoals wij die kennen, is gebouwd op een

materialistisch paradigma dat ons veel heeft gebracht, van technologie tot geneeskunde en alles daartussenin. Maar ik zou hen ook willen aanmoedigen om open te staan voor het idee dat er misschien meer is dan we kunnen zien, aanraken of meten.

De wetenschap heeft zich altijd ontwikkeld door grenzen te verleggen en nieuwe perspectieven te omarmen. Ik geloof dat we nu op een kruispunt staan waar we moeten kiezen of we verder willen gaan met de oude paradigma's of open willen staan voor nieuwe ideeën die ons begrip van de werkelijkheid kunnen verruimen.

Het idee dat bewustzijn fundamenteel is, is misschien vreemd of zelfs provocerend, maar als we het met een open geest onderzoeken, denk ik dat we zullen ontdekken dat het enorme mogelijkheden biedt voor nieuwe kennis en ontdekkingen die we ons nu nog niet kunnen voorstellen."

Andre: "Federico, ik waardeer het enorm dat je deze inzichten met ons hebt gedeeld. Het is duidelijk dat je niet alleen een pionier bent in technologie en wetenschap, maar ook in het verkennen van de grenzen van ons begrip van bewustzijn en de werkelijkheid. Bedankt dat je hier was en deze fascinerende reis met ons hebt gedeeld."

Federico Faggin: "Bedankt, Andre. Het was een genoegen om hier te zijn en ik kijk uit naar de toekomstige gesprekken die deze ideeën verder kunnen ontwikkelen."