

Wat is leven?

Introductie

We zoeken met de meest geavanceerde instrumenten naar leven in het heelal, maar eigenlijk weten we niet eens waarnaar we op zoek zijn. Tenminste, niet als je naar de definitie van leven kijkt, want dé definitie van leven bestaat niet; er zijn er namelijk zo'n tweehonderd in omloop. En dat terwijl als er één ding van belang is om antwoord te kunnen geven op de vraag wat de zin van het leven is, het wel een helder beeld is van wat leven precies is.

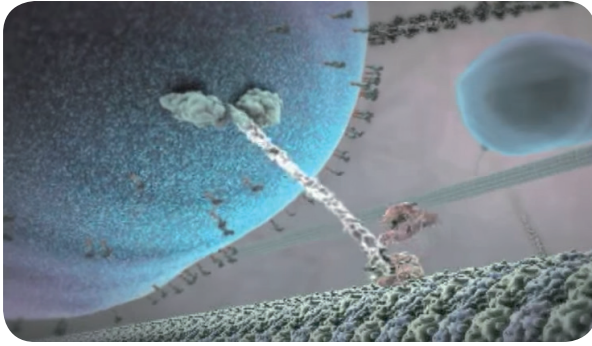
Als we kijken wat de Nederlandse Wikipedia erover zegt, is het eerste dat we tegenkomen dat het leven een eigenschap van organismen is. Maar daarmee is net zoveel gezegd als dat leven een eigenschap van leven is, en dat is een cirkelredentie waar we niet veel wijzer van worden. 'Eigenschap' wil ook zeggen dat er eerst iets moet zijn dat leven veroorzaakt, iets dat leven als eigenschap heeft.

In de definitie die vervolgens wordt gegeven komt dat idee ook naar voren: die luidt in het kort dat leven een chemisch systeem is, dat door middel van stofwisseling in staat is om zich in stand te houden, te groeien, zich voort te planten.

Het gaat in deze materialistische visie dus om een chemisch systeem, om levenloze materie, die in een bepaalde samenstelling plotseling tot leven komt. Op welk moment en hoe dat leven dan ontstaat blijft nog een raadsel, maar de gedachte is in ieder geval dat het voortkomt uit de stof.

In het algemeen wordt in deze visie de cel als kleinste bouwsteen van leven beschouwd. Al het leven is opgebouwd uit cellen, zo is de redenering. Maar het wordt interessant als we in die cel een kijkje nemen. Met verbazing ontdekken wetenschappers namelijk dat die cel een wereld van leven op zich is. Met de huidige technologie zijn we in staat om tot in het kleinste detail de processen in de cel te volgen. Die blijken zo complex en gestructureerd dat vaak de vergelijking met een stad wordt gemaakt: iedere cel zou je kunnen zien als een complete functionerende gemeenschap met eigen energiecentrales, fabriekjes waar bouwstenen gemaakt en verpakt worden, transportsystemen waarmee die bouwstenen vervolgens vervoerd worden naar precies de juiste plek. Er zijn kopieermachines, er is afvalverwerking, kortom: een wereld van onophoudelijke doelgerichte acties van moleculen en eiwitten waarbij alles op elkaar afgestemd is.

Om visueel te maken wat er allemaal in zo'n cel gebeurt hebben wetenschappers een animatiefilmpje gemaakt op basis van de waarnemingen die ze hebben kunnen doen. Dit is een fragment waarin we zien hoe bouwstenen (omsloten door een bolvormig membraan) over een stukje 'snelweg' in de cel worden getransporteerd. Het lijkt misschien sciencefictionachtig, maar die moleculaire machientjes, die eiwitten, blijken zich letterlijk zo stap voor stap te verplaatsen. Leuk om te bedenken dat dit op dit moment in miljarden cellen van ons lichaam plaatsvindt.



Het animatiefilmpje is te zien via de link: <https://www.youtube.com/watch?v=wJyUtbn0O5Y>.

De grote vraag is nu: wat stuurt alle processen aan van die zogenaamde levenloze moleculen? Als leven een eigenschap van organismen is, met de cel als kleinste eenheid daarvan, zoals de wetenschap nu stelt, wat is het dan wat er in die cel plaatsvindt? Wat is het wat al die zelfstandige beweging in gang zet?

Definitie van leven van Plato

Iemand die ons bij het beantwoorden van deze vraag op weg kan helpen, en die we graag aanhalen in dit verband is Plato. Plato geeft vanuit de Oude Wijsheid een eenvoudig maar helder en universeel antwoord op de vraag wat leven is.

Leven, zegt hij, is het vermogen om in beweging te komen, en te kunnen reageren.⁽¹⁾ Dus het vermogen om actie en reactie te veroorzaken. En dat is precies wat we in die cel zien gebeuren: het in beweging komen van al die microscopisch kleine onderdelen, die in hun complexe samenwerking dus op elkaar reageren. Maar laten we kijken waar deze definitie nog meer voor opgaat, want niet alleen binnen de cel, maar ook tussen cellen is er sprake van een continue beweging. Er vindt voortdurend informatie-uitwisseling plaats waarbij afhankelijk van het signaal een passende reactie optreedt. Bij ongewenste indringers komt bijvoorbeeld het immuunsysteem op gang en gaan witte bloedcellen letterlijk achter de indringers aan.

Kijken we op wat grotere schaal, dan zien we organen ook hun specifieke taak uitvoeren waarbij ze onderling afstemmen en samenwerken. Weer een stap verder is bij mensen en dieren het vermogen om te ageren en reageren helemaal een duidelijke zaak. En in het plantenrijk zien we naast groei, beweging dus, óók het vermogen om op de omgeving te reageren. Bo-

men kunnen elkaar waarschuwen met signaalstoffen als ze door insecten worden aangevreten. En onlangs is de spectaculaire ontdekking gedaan dat de bomen van een compleet bos via wortelsystemen met elkaar in contact staan en informatie en voedingsstoffen uitwisselen. Er wordt door gezonde bomen bijvoorbeeld actief water gepompt naar soortgenoten die het moeilijk hebben en anders zouden uitdrogen.

Gaan we weer een stap verder, dan zien we dat ook de aarde en andere planeten in ons zonnestelsel aan Plato's definitie voldoen. We zien de planeten om hun as draaien, en gezamenlijk draaien ze ook om de zon. En ons zonnestelsel als geheel blijkt zich op zijn beurt om een nog groter centrum te bewegen. En ook hier, op deze kosmische schaal vindt continu interactie plaats. Denk bijvoorbeeld aan de getijdenwerking door de maan en al het waterleven dat er afhankelijk van is. Of Jupiter die met zijn twaalfjarige cyclus voor een verhoogde zonneactiviteit zorgt.

Gaan we naar het andere uiterste en kijken we op microniveau, dan is het niet anders. Vergelijkbaar met een zonnestelsel bestaan atomen uit om een kern draaiende deeltjes, en in de fysica is het raadselachtige fenomeen ontdekt dat atomaire deeltjes over grote afstand tegelijkertijd op elkaar reageren. En als we denken aan chemische reacties: een duidelijker voorbeeld van interactie van moleculen is er haast niet, zou ik zeggen.

Het is een hele opsomming maar wat we duidelijk willen maken is dat we hier een fundamentele conclusie uit kunnen trekken: namelijk, dat waar we ook kijken, en op welke schaal dan ook: ALLES beweegt. Alles ageert en reageert op elkaar. Probeer maar eens iets te bedenken dat geen beweging kent, hoe langzaam dat ook in onze ogen mag schijnen.

Als je hierover nadenkt, dan kan het niet anders dan dat dit verwondering oproept: waar komt die beweging vandaan? En die verwondering is cruciaal om verder te komen met het antwoord op de vraag wat leven is. Want waarom beperken we onszelf door te stellen dat leven uit cellen moet bestaan? Of dat er alleen sprake van leven kan zijn als er elementen als koolstof en waterstof aanwezig zijn? Waarom stappen we niet over deze onszelf opgelegde beperking heen en kijken we wat al die beweging op kleinere en grotere schaal in gang zet?

Spiritualistisch uitgangspunt

En ook hierbij kan Plato ons weer helpen, want in zijn beschrijving van wat leven is, introduceert hij nog een begrip: *zelf-beweging*. En daar zegt hij het volgende over: iets dat van buitenaf in beweging wordt gezet, is altijd tijdelijk en eindig. Maar zelf-beweging, datgene dat beweging van binnenuit veroorzaakt moet tijdloos zijn.⁽²⁾ Zelf-beweging heeft geen begin en geen eindpunt, want als het eindig zou zijn, zou het nooit als bron voor die beweging kunnen dienen.

Als we dit nu samenvatten dan komen we aan de hand van Plato tot het volgende:

1. Alles beweegt en reageert op elkaar, dus *alles* is dan ook leven.
2. Leven of beweging komt van binnenuit en is tijdloos.

Leven is dus oneindige zelf-beweging. Het is dus niet een *eigenschap* van organismen zoals Wikipedia stelt, maar de *oorsprong*, de *essentie* ervan. Het is het ZELF van alles dat van binnenuit in beweging komt. In de Theosofia wordt dit ook wel het spiritualistisch uitgangspunt genoemd: het idee dat alles wat we waarnemen, elke verschijning, de uitdrukking is van een innerlijke kracht die erachter of erdoor werkt.

Maar waar komt die kracht vandaan? Wat is het ZELF dat in beweging komt? Om daar een goed begrip van te krijgen moeten we proberen een beeld op te bouwen van die oneindige bron waar Plato het over heeft. Oneindig wil zeggen, grenzenloos. En dat betekent dat er niets af kan worden gehaald of aan kan worden toegevoegd, anders zou het niet grenzenloos zijn. Dat houdt óók in dat alles dus in essentie die grenzenloosheid moet zijn anders zou het erbuiten vallen en er bestaat geen 'buiten' de grenzenloosheid. En dat betekent dus ook dat het ZELF van het één ook in essentie het ZELF van het ander is. Alles is een uitdrukking van EEN GRENZENLOOS LEVEN.

Dit zijn nogal wat denkstappen, maar je zou dit je kunnen voorstellen als een oneindige, bewegingloze oceaan die alles in zich besloten heeft. Zodra er beweging in komt, ontstaan er golven en stromingen waarvan wij denken dat het dingen op zichzelf zijn. Maar wat wij als afzonderlijke dingen waarnemen, is slechts een beperkte uitdrukking van het ENE UNIVERSELE LEVEN. Bewegingloos als oneindige grenzenloosheid,

maar eeuwig in beweging in al zijn delen.

En dat is een belangrijke gedachte: het is niet zo dat al het individuele leven tezamen een eenheid vormt, maar alles *is* die eenheid waar het op individuele wijze uitdrukking aan geeft.

Iedere vergelijking gaat natuurlijk mank, maar een andere analogie om het beeld te helpen opbouwen, is de vergelijking met een boom: alle onderdelen van die boom – de wortels, de stam, de takken, de bladeren – herkennen we als afzonderlijke onderdelen. Ze brengen elk een deel van die boom tot uitdrukking, maar *ze zijn* wel die boom, het is het ene leven van die boom dat door al die onderdelen stroomt.

Net zo doorstroomt het grenzenloze leven ieder wezen waarvan elk zijn eigen unieke facet tot uitdrukking brengt.

Van atomen tot heelallen, het is hetzelfde leven waarvan wij slechts een beperkte vorm, de uiterlijke schil waarnemen. Het fysieke brandpunt op dit uiterlijk gebied zou je kunnen zeggen. We zien alleen het topje van een spreekwoordelijke oneindige ijsberg. Net zoals we elektriciteit als beginsel niet zien, maar wel alle mogelijke vormen van activiteit ervan.

Een andere benaming van leven is bewust-zijn. Zodra er beweging in die oceaan komt is er bewust-zijn. Letterlijk het *zijn* dat er bewust is. *Zijn* dat in beweging komt, op een of andere manier waarneemt en daardoor kan reageren, zoals Plato in zijn definitie beschrijft.

Cycliciteit van bewustzijn

Bewustzijn of leven is dus grenzenloze, eeuwige beweging, maar we kunnen er wel patronen in herkennen. Leven genereert namelijk een aantal natuurwetten en één daarvan is cycliciteit. Als we bij het voorbeeld van de oceaan blijven, zien we dat er een ritme in de beweging zit. Het is een ritmisch komen en gaan van golven in die oceaan. Leven kenmerkt zich namelijk door afwisselende perioden van activiteit en van rust, verschillende toestanden waarin bewustzijn zich kan bevinden. Wat in onze ogen een verschijnen en verdwijnen is, is niets anders dan het verschuiven van het gebied van activiteit van dit bewustzijn. Het is een dynamisch proces, waarbij bewustzijn zich periodiek van het uiterlijk gebied naar het innerlijk gebied terugtrekt om na een periode van rust zich weer naar buiten te keren.

Leven en dood zijn dan ook slechts fasen van het leven. En wat we dood noemen is niets anders dan een andere *toestand* van leven. Dat betekent dus dat er *continuïteit* van leven is, en er alleen sprake is van *relatieve* begin- en eindpunten. Het uiterlijk verschijnsel als zodanig – dus het lichaam – verdwijnt, maar het bewustzijn dat door het lichaam heen werkte, is er nog. De golf als verschijnsel verdwijnt, maar de essentie leeft voort als onafscheidelijk deel van die oceaan.

Een innerlijke drang om te groeien

Maar hoe ontstaan die golven? Wat zorgt er na een periode van rust weer voor het ontwaken? Zoals bijvoorbeeld de natuur in de lente weer tot leven komt en alles weer gaat bloeien en groeien.

En dan komen we bij de tweede wetmatigheid die we bij leven kunnen herkennen, namelijk de drang om te groeien. De innerlijke drang die in alles besloten ligt om steeds meer van die oneindigheid tot uitdrukking te brengen. Het is dezelfde drang die ervoor zorgt dat we iedere morgen weer wakker worden, klaar om nieuwe ervaring op te doen en nieuwe dingen te leren. Het is dat wat zich bij dieren als het overlevingsinstinct uit en wat in een zaadje besloten ligt om uit te groeien tot een gigantische boom. Hoe krachtig die drang is, kunnen we zien aan het verschijnsel dat iedereen wel kent, van opengebarsten asfalt waar een ontkiemend plantje dwars doorheen groeit vanuit het donker.

Een ander woord voor deze drang, deze wetmatigheid is evolutie. Evolutie in de betekenis van het steeds meer ontplooiën van al de oneindige vermogens die al het leven in essentie in zich heeft. En omdat er geen begin- en eindpunt in de grenzenloosheid is, zien we ook een oneindig aantal vormen van uitdrukking hiervan. Die ontwikkeling, die groei betekent ook dat in het cyclische proces niets op hetzelfde niveau terugkomt, maar altijd een stapje hoger, als een spiraal dus eigenlijk. Niets blijft gelijk, maar als uitdrukking van het ENE is alles wel gelijkwaardig. Afhankelijk van hoe ver een bewustzijn geëvolueerd is, van binnenuit zijn vermogens heeft ontplooid, bevindt het zich op een bepaald niveau van ontwikkeling. En een paar van die niveaus kennen we allemaal, dat zijn namelijk onze natuurrijken. Het mineralen-, planten- en dierenrijk, elk brengt zijn eigen karakteristieke stadium van ontwikkeling tot uitdrukking. En binnen die

rijken doet ieder individueel bewustzijn dat weer op zijn eigen manier.

Emanatie, samenwerking, leven binnen leven

Maar die verschillende natuurrijken staan niet los van elkaar. Sterker nog, ze kunnen niet zonder elkaar. Ecologen weten als geen ander dat in ecosystemen alles samenhangt en iedere schakel een functie in het geheel heeft. Deze samenwerking in de natuur is dus een noodzakelijke, en naast cycliciteit en evolutie vormt die ook een derde wetmatigheid van leven. Leven kan alleen bestaan dankzij ander leven. Zoals wij afhankelijk zijn van onze planeet, zijn de cellen in ons lichaam weer afhankelijk van ons, en andersom zouden wij zonder cellen niet ons lichaam kunnen hebben. Het is een onderlinge afhankelijkheid waarbij het verder ontwikkelde bewustzijn de mogelijkheid biedt aan minder ver ontwikkeld bewustzijn om zich te manifesteren en tegelijkertijd vormt dit lagere bewustzijn het noodzakelijke voertuig voor dat hogere. Een ander woord voor deze samenwerking is emanatie wat letterlijk uitstroming of uitvloeiing betekent. Het is het uitvloeien van een sfeer van hoger ontwikkeld leven waarbinnen minder ver ontwikkeld leven zijn bestaan kan hebben. Er is dus nooit sprake van schepping uit het niets, maar altijd van aantrekking van wat er in essentie al is. Emanatie is de wetmatigheid van leven binnen leven, waarbij het verder ontwikkelde, het overkoepelende bewustzijn het patroon neerlegt dat het lagere automatisch volgt.

Deze wetmatigheid verklaart ook waarom we universele patronen in de natuur tegenkomen zoals de gulden snede die we in alle rijken terugvinden. Van de vorm van schelpen, de verdeling van bloemblaadjes tot verhoudingen in ons lichaam, overal zien we deze kosmische verhouding die zich weerspiegelt in het leven dat er deel van uitmaakt.

Een ander interessant verschijnsel dat we kunnen verklaren met emanatie is het fenomeen dat afzonderlijke elementen niet het gedrag kunnen verklaren van het grotere geheel waar ze deel van uitmaken. Als je bijvoorbeeld kijkt hoe een bijen- of mierenvolk zich als perfecte eenheid gedraagt, is dat niet te verklaren vanuit de afzonderlijke bijen en mieren. Of het ritmisch kloppen van het hart, dat ook niet is te verkla-

ren vanuit de afzonderlijke hartcellen. Het is altijd het minder ver ontwikkelde bewustzijn – de afzonderlijke elementen – die binnen de invloedssfeer van het hoger bewustzijn, automatisch het patroon volgen.

Zo boven zo beneden, precies zoals onze organen automatisch hun taken binnen ons bewustzijn uitvoeren, zien we cellen zich specialiseren binnen de invloedssfeer van die organen. En zo, tot slot, komen we weer uit bij al die processen in de cel waarmee we begonnen: die talloze moleculen en eiwitten die op hun beurt binnen de invloedssfeer van de cel hun taken uitvoeren. Als minuscuul schakeltje in de oneindige reeks van leven binnen leven, op weg om steeds meer van de oneindigheid tot uitdrukking te brengen.

Samenvatting

Alles nog even op een rijtje:

1. Volgens de definitie van Plato is leven (of bewustzijn) het vermogen om te ageren en reageren. Alles beweegt, dus ALLES is Leven.
2. Al die bewustzijnen zijn uitdrukking van het ENE grenzenloze leven. Dus die ‘oneindige oceaan’.
3. We hebben gezien dat leven een aantal wetmatigheden kent.
4. De eerste wetmatigheid is cycliciteit: afwisselende perioden van activiteit en rust. Een continu proces, waarbij leven en dood slechts verschillende toestanden van leven zijn.
5. Vervolgens de wetmatigheid evolutie: de innerlijke drang die in al het leven besloten ligt om steeds meer van de oneindige latente vermogens te ontplooiën.
6. En tot slot emanatie of leven binnen leven: die oneindige samenwerking waarbij geen enkele schakel gemist kan worden.

Referenties

1. Plato, *De Wetten*, 894c-896d.
2. Plato, *Phaedrus*, 245c-e.

