

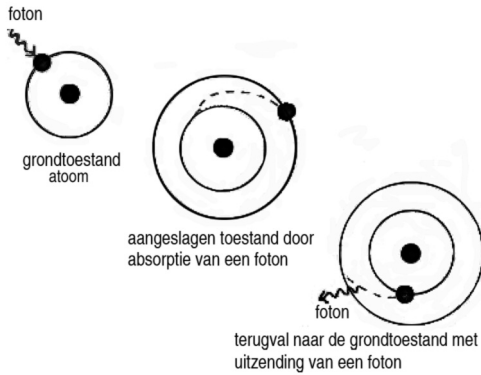
1 Inleiding

Volgens deskundigen op het gebied van de natuurkunde van de kleinste deeltjes (kwantumfysica) bestaan alle materiële zaken, of het nu fietsen, bomen of mensen zijn, uit golven. Die zijn op hun beurt trillingen van energie en informatie in een enorme ruimte vol energie en informatie. In het kort komt het erop neer dat de grondstof van de wereld onstoffelijk is. In feite besta je in zijn geheel uit biofotonen. Materie is niets anders dan een vertraagde – of verdichte – vorm van licht.

Fotonen

Licht is een golfverschijnsel maar reageert ook als een verzameling bewegende deeltjes (lichtquanten of fotonen). Licht, elektromagnetische (em)-straling, kan voor de waarnemer twee vormen aannemen, als golf of als deeltje (bij staande golven). Ieder foton beschikt over een hoeveelheid energie en massa. De hoeveelheid energie is afhankelijk van de kleur van het licht. Dit houdt in dat een ‘rood’ foton een veel lagere energiewaarde heeft dan bijvoorbeeld een ‘blauw’.

Materie kan licht of em-straling absorberen. De fotonen geven een bepaalde hoeveelheid energie aan de materie. Dit betekent dat de materie deze energie op de een of andere manier moet opnemen. Als je materie voorstelt als ato-



Afb. 1. Foton dat springt van grondstaat naar hogere baan

men dan gaat het om een kern met daaromheen een wolk van elektronen die om de kern cirkelen. Moleculen zijn opgebouwd uit atomen die met elkaar verbonden zijn door middel van bindende elektronenparen. Wat kan er nu zoal met een molecuul gebeuren indien er energie geabsorbeerd wordt? Ten eerste kunnen de banen van de elektronen om de kern veranderen. De verdeling van de elektronen om een kern verloopt in keurig gerangschikte banen of schillen (zie afb. 1). Een elektron dat nu energie van een foton erbij krijgt, gaat naar een hogere baan. De trilling binnen een verbinding van een molecuul wordt verhoogd of de rotatie van een elektron wordt versneld.

Wanneer een foton met de juiste kleur op een atoom botst en zijn energie en informatie overdraagt aan een van de elektronen, dan springt dit naar een hogere, snellere (energiejker) baan met een hogere frequentie. Bij het terugvallen naar de oude, tragere baan met een lagere frequentie wordt weer een foton uitgezonden. Dit gebeurt allemaal in een fractie van een seconde.

Een chemische reactie vindt plaats als en slechts als tenminste een van de verbindingen door een foton in energie is verrijkt. Fotonen zijn dus nodig om een chemische reactie te stimuleren. Dit betekent dat zonder fotonen chemische reacties niet mogelijk zijn.

In elke cel zijn er elke seconde zo'n 10^5 chemische reacties. Hiervoor zijn geen extreem hoge aantallen fotonen nodig omdat na minder dan een seconde het foton weer beschikbaar is voor de volgende reactie. Het gaat echter niet alleen om energie of aantallen fotonen, maar ook om de informatie die noodzakelijk is om de beschikbare energie op de juiste manier te verdelen zodat het juiste foton, op de juiste plaats, op het juiste moment, met de juiste intentie aanwezig is.

Albert Einstein zei:

Deze dagen denkt elke Tom, Dick en Harry te weten wat een foton is, maar hij zit ernaast. Elke fysicus denkt dat hij weet wat een foton is. Ik bracht mijn leven door om te weten te komen wat een foton is en ik ken het nog niet. Vijftig jaar van bewust nadenken heeft me geen stap dichterbij het antwoord op de vraag gebracht: wat zijn lichtdeeltjes? Natuurlijk, vandaag denkt elke idioot dat hij het antwoord kent, maar hij misleidt zichzelf. Alles wordt bepaald, het begin evenals het eind, door krachten waarover wij geen controle hebben. Het wordt bepaald voor de insecten, de sterren, de mens, de groenten of het kosmische stof. Wij allen dansen op een geheimzinnig wijsje dat een onzichtbare fluitspeler op een afstand speelt. Ik geloof, dat wij allen dansen op een geheimzinnig wijsje gespeeld door het foton. Het magische foton.

Biofotonen

Fysisch gezien is er geen enkel verschil tussen fotonen en biofotonen. Het zijn gewoon lichtdeeltjes. Het voorvoegsel 'bio' wil alleen zeggen dat de bron van het foton geen mechanisch, maar een biologisch systeem is. Bio betekent in het Grieks leven en foton betekent licht. *Biofoton staat voor het levenslicht; licht dat wordt uitgezonden door levend weefsel.* Planten, dieren en mensen stralen tot zo'n 100 fotonen, per seconde, per vierkante centimeter uit. Dit licht is zo zwak dat je het met het blote oog niet kunt waarnemen, maar biofotonen zijn ontdekt door middel van zeer gevoelige meetapparatuur. Sommige mensen kunnen dit licht of 'aura' zien en zelfs kleuren onderscheiden. De term biofotonen werd in de jaren zeventig door F.-A. Popp gebruikt om aan te geven dat dit biologische licht bijzondere eigenschappen heeft:

- Biofotonen zijn geordend (coherent): ze vertonen een samenhang.
- Biofotonen bevatten informatie over de biologische toestand, de organisatiegraad van het organisme: informatie die uitgaat boven de moleculaire, biochemische informatie.

Coherentie van biofotonen

Het belangrijkste inzicht van de biofotonica is dat een gezond mens beschikt over een coherent biofotonenveld. Biofotonen worden gekenmerkt door een hoge mate van orde. Alle golven lopen in 'formatie'. Dit kan worden beschreven als een soort biologische laser die in staat is om te interfereren. Deze is verantwoordelijk voor de vele effecten die met gewoon incoherent licht niet bereikt kunnen worden.

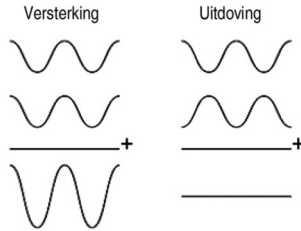
Net zoals je een laser gebruikt voor de overdracht van informatie naar een dvd, zo doet jouw lichaam dat met behulp van biofotonen, maar dan vele malen efficiënter.

Hun hoge mate van coherentie geeft biofotonen het vermogen om orde te creëren en informatie (frequentie, amplitude en fase van de golven) over te brengen terwijl chaotisch (incoherent) licht verzwakte energie en de verkeerde informatie verschaft. Bij een coherente bron van licht kan de hoeveelheid uitgezonden fotonen variëren maar het ritme blijft constant.

Interferentie (letterlijk *storing*) is de samen- of tegenwerking van verschillende golven van dezelfde frequentie. De golven versterken of verzwakken elkaar. Wanneer de golven gelijk lopen (in fase) wordt de intensiteit versterkt en het ritme niet verstoord. Daarentegen, wanneer de golven exact uit de maat zijn, elkaar tegenwerken, heffen ze elkaar op. Het licht wordt uitgedoofd.

Coherentie is synchronisatie of harmonisatie van het ritme. Synchronisatie is het resultaat van het gelijktijdig laten verlopen van verschillende delen. Alles werkt samen als een geheel. Wanneer je het licht van een gloeilamp (incoherent) vergelijkt met het licht van een laserstraal (coherent) zie je dat het licht van de laser veel licht op een klein oppervlak geeft.

Het hoogste niveau van orde (coherentie) dat in de natuur mogelijk is, vind je in organismen. Dit betekent dat de deeltjes in staat zijn om met elkaar samen te werken. Deze golven/deeltjes weten niet alleen van elkaars bestaan af maar zijn bovendien hecht met elkaar verbonden zodat ze met elkaar kunnen communiceren. Als deze golven in fase komen, beginnen ze zich te gedragen als één grotere golf, de golven van de deeltjes overlappen zodanig dat ze niet



Afb. 2. Interferentie van golven (trillingen)

meer van elkaar onderscheiden kunnen worden. Als er met een golf iets gebeurt heeft dit effect op de andere golven. Coherentie maakt zo communicatie mogelijk. De coherentie is de capaciteit van golven om elkaar te overlappen, als in de ruimte de verschillende bronnen van (bio)fotonen elkaar versterken of elkaar verzwakken. Dit resulteert in een ordening waarbij de golven een coherent en een communicerend veld kunnen vormen en dit veld is in hoge mate interactief. Binnen dit veld ontstaat een interferentiepatroon. Hoe hoger de frequentie van de golven hoe ingewikkelder het veld (afb. 2).

Leven wordt mogelijk gemaakt door orde en structuur, een patroon. Dit patroon is je belangrijkste bezit; het werd ontwikkeld gedurende miljarden jaren. Het belangrijkste doel van je bestaan is het behoud en de overdracht van dit patroon. Een atoom is geen massief geheel maar een reeks van energie- en informatieniveaus. Het verschil tussen een lood- en een zilveratoom bevindt zich niet op het niveau van materie. De onderdelen waaruit beide atomen zijn opgebouwd, zijn precies hetzelfde. Hoewel je ze deeltjes noemt, bestaan ze niet uit materie, maar uit golven energie en informatie. Het verschil tussen lood en zilver zit hem in de ordening en de hoeveelheid van deze energie- en informatiegolven.

De natuur bouwt haar fundamenten op herhalingen van wiskundige formules om een zelforganiserend systeem te vormen. Er zijn vier organisatoren ontdekt; de punt, de cyclus, de torus of donut en de vreemde krachten in de natuur die orde scheppen uit chaos. Hieruit zijn de fractalen geboren. Een fractaal is een geometrisch patroon dat oneindig herhaald wordt op verschillende schaalgroottes. Bij fractaalanalyse van biofotonenuitstraling blijkt dat een bepaald stralingspatroon zich steeds herhaalt, maar met een veranderde intensiteit.

Denk bij fractalen eens aan het DNA. De mens en een worm verschillen in DNA slechts 20%, de mensaap en de mens niet eens 1%. Een dolfijnenfoetus is in de eerste twee maanden niet van die van een mens te onderscheiden. Een rood bloedlichaampje ziet er heel anders uit dan de rode vloeistof die je als bloed kent. Op verschillende dimensies herken je de wereld niet zoals je deze normaal ziet. Pas na herhaling van dezelfde bouwsteen of formule herken je deze als een structuur van je eigen dimensie. Zo boven zo beneden; zo binnen zo buiten.

Je vindt in de natuur allerlei prachtige, schijnbaar ingewikkelde patronen, die het gevolg zijn van een herhaling van een simpel patroon. Je kunt in de natuur verschillende fractalen herkennen, in de wolken, de golven op zee, de duinen, bergketens en kustlijnen; de vertakkingen van varens, veren, bomen, bliksems, rivieren, aders, breuklijnen, bloemen, schelpen en schimmels.

De sneller-dan-lichtcommunicatie

Popp en andere wetenschappers gaan ervan uit, dat biofotonen mogelijk de sleutel vormen tot het begrijpen van de enorme snelheid waarmee de informatieoverdracht in en

tussen de cellen plaatsvindt. Een informatieoverdracht die nodig is voor alle levensprocessen zoals: het ontstaan, de stofwisseling, de differentiatie, de groei, de afbraak en het herstel van cellen. Al deze ingewikkelde processen moeten op een gecontroleerde manier verlopen. Er moet een cel-tot-celcommunicatie zijn die, volgens zijn berekeningen, slechts mogelijk is wanneer de belangrijkste controleprocessen met de snelheid van het licht plaatsvinden of met een of andere elektromagnetische actie die met de snelheid van licht werkt. Andere middelen van 'informatie'overdracht, met inbegrip van biomoleculen, chemische boodschappers, enzovoort, zouden niet volstaan. Zij zouden te langzaam zijn om de integriteit van het organisme te waarborgen. Alles wijst erop dat licht de taal van je lichaam is. Biofotonen worden uitgezonden door een coherent biofotonenveld in en rondom organismen. Organismen zijn zowel zenders als ontvangers van biofotonen. Het lichaam neemt deze biofotonen uit de omgeving op, slaat ze op en bewaart ze in de DNA-spiraal! Deze werkt als een soort biofotonenpomp. Vanuit de DNA-spiraal stuurt het lichaam dan lichtsignalen naar de omgevende cellen. Dit coherent licht is informatiedrager. Het gehele levende organisme heeft een lichtveld, aura, em-veld en biofotonenveld dat het gehele organisme doordringt met een fotonenstroom (flux; flow). In dit gebied worden de fotonen opgeslagen. Het veld ontvangt voortdurend input van de omgeving en straalt biofotonen uit, voornamelijk in het dichtbijgelegen ultraviolet.

Alle cellen zijn ondergedompeld in het biofotonenveld. De snelheid van licht stelt je in staat om als één coherent gecoördineerd geheel te functioneren. Zo wordt het bestaan van een gecompliceerd organisme mogelijk.

De cellen of de cellulaire systemen organiseren zich (afstand en richting) door middel van het interferentiepatroon in het biofotonenveld. Dit zie je goed bij de zonnebloem of de dennenappel. Het biofotonenveld reguleert zo de processen in de celorganellen, cellen, weefsels en organen van het lichaam. De levensinformatie van het DNA is meer dan gencodering: het bevat informatie (blauwdruk) waarmee herstellen van beschadigde weefsels mogelijk is. Dit idee is gevormd door onderzoek van Popp, Lillige en wetenschappers zoals dr. Konstantine Korotkov.