

1. FYSICA

In de moderne fysica zijn er twee ontwikkelingen die het hele denken en kijken naar de wereld en het universum op zijn kop hebben gezet: de relativiteitstheorie en de kwantumfysica. De fenomenen en wetten die men hierbij heeft ontdekt zijn in de klassieke natuurkunde (de zgn. Newtoniaanse fysica zoals je die op school leert) gewoonweg niet te verklaren, zelfs onmogelijk. Toch dienen de relativiteitstheorie en de kwantumfysica vandaag de dag als basis voor bijvoorbeeld de GPS-besturing en de ontwikkeling van een nieuwe generatie computers. Dus de theorieën werken en het is zelfs zo dat de Newtoniaanse fysica er perfect in past: deze fysica is gewoon van toepassing als men minder nauwkeurig kijkt (of dient te kijken). De afwijkingen van de relativiteitstheorie en kwantumfysica zijn dan zo miniem dat ze totaal verwaarloosbaar zijn en zelfs niet worden gevoeld.

Hoe komt het dat natuurkundigen van vandaag (kwantumfysici) geïnteresseerd zijn in de BDE en in paranormale verschijnselen en dat ze bijgevolg deze fenomenen ernstig nemen? Kort samengevat zijn de redenen: de kwantumfysica toont aan dat bewustzijn een fundamentele rol speelt in de waarneming en in de manifestatie van materiële processen en gebeurtenissen. M.a.w. door materie steeds verder te reduceren ‘tot op het bot’ constateerde men dat bewustzijn fundamenteeler is dan materie. De relativiteitstheorie bewijst dat dan weer dat ruimte en tijd anders in elkaar zitten dan we ervaren. Eigenlijk bestaat er geen ruimte en tijd buiten ons: het zijn manieren waarop we de fysieke werkelijkheid **beschrijven** terwijl we ons in een lichaam bevinden en gebruik moeten maken van onze hersenen en zintuigen. In wezen kunnen we beter spreken over RuimteTijd waarbij tijd zelfs beïnvloedbaar is, niet overal voor iedereen hetzelfde (niet ‘absoluut’).

Laten we kort de inzichten die daarvoor verantwoordelijk zijn bekijken.

1.1 De kwantumfysica

De kwantumfysica is een natuurkundige theorie die het gedrag van materie op zeer kleine afstandsschalen (subatomair) beschrijft. Grondlegger is de Duitse natuurkundige Max Planck. Volgens de fysica van Newton bestaan ruimte en tijd werkelijk en buiten ons zelf (objectief). In de kwantumtheorie is er **geen objectieve werkelijkheid** maar zijn er slechts **subjectieve** waarnemingen; de kwantumfysica doet niets anders dan deze waarnemingen beschrijven. Even vooruit lopend op de zaak: d.w.z. als er geen waarneming (lees ‘bewustzijn’) is, is er ook geen werkelijkheid.

Het is ook fundamenteel uitgesloten om het effect van diegene die waarneemt, uit te schakelen. De keuze die de waarnemer doet bij het opzetten van zijn experiment bepaalt in belangrijke mate de uitkomst ervan. De onzekerheid van de meting wordt begrensd door het onzekerheidsprincipe van Heisenberg. Op macroscopisch niveau is de invloed van het kwantumeffect meestal niet meetbaar en gaat de kwantummechanica over in de klassieke (Newtoniaanse) natuurkunde.

Waar de klassieke natuurkunde stelde dat we alles in het universum *exact* kunnen weten als we maar genoeg metingen doen en de metingen nauwkeurig genoeg zijn, daar stelt de kwantummechanica dat we alleen de **waarschijnlijkheid** kunnen bepalen en dat de **onzekerheid** die bestaat in het bepalen van die waarschijnlijkheid **niet ontstaat door onnauwkeurigheid van de gebruikte apparatuur, maar fundamenteel is.**

Volgens een bepaalde zienswijze binnen de kwantummechanica bestaan ten gevolge van het onzekerheidsprincipe deeltjes niet eens totdat er een waarneming plaatsvindt!

Volgens vooraanstaand kwantumfysicus WIGNER (1902-1995)

zou de geest als een aparte entiteit bestaan op hetzelfde niveau als materie en de geest zou op materie kunnen inwerken en deze in beweging brengen, wat in duidelijke tegenspraak is met de klassieke wetten van de (Newtoniaanse) fysica.

Dat bewustzijn effect heeft op de zenuwcelactiviteit van de hersenen is aangetoond door neurofysioloog en nobelprijswinnaar John Eccles (1987, The Effect of Silent Thinking on the Cerebral Cortex (het effect van stil denken op de hersenschors; zie <http://www.leaderu.com/truth/2truth06.html>)

Volgens de kwantumfysica speelt de waarnemer dus een hoofdrol bij het bepalen van de aard van de fysische werkelijkheid. **Veel natuurkundigen geloven dat experimenteel is aangetoond dat het begrip ‘objectieve werkelijkheid’ niet bestaat.** Dit zou de mens een unieke kans geven om de structuur van het waarneembare heelal te beïnvloeden op een manier die ongekend was in de tijd van Newton.

D.w.z.: bewustzijn kan fysieke processen beïnvloeden wat betekent dat bewustzijn vóórgaat aan materie: het dogma dat de hersenen het bewustzijn produceren is hiermee onderuit gehaald.

De materialistisch ingestelde wetenschapsbeoefenaars nemen dat niet aan. De klassiek geschoolde neurologen bijvoorbeeld beweren nog altijd dat het bewustzijn het product is van de hersenactiviteit. De moderne neurologen en wetenschapsbeoefenaars zeggen dan dat de hersenen een interface vormen voor het bewustzijn. Dat bewustzijn buiten de hersenen bestaat en via dit orgaan waarnemingen en ervaringen (op)doet en zo groeit in kennis, inzicht, wijsheid en liefde. De Nederlandse cardioloog en BDE- onderzoeker Pim van Lommel spreekt over de hersenen als ‘transceiver’ van ‘transformator’ en ‘reciever’. (Zie dr. Pim van Lommel in zijn boek ‘Eindeloos Bewustzijn’.) <http://www.pimvanlommel.nl/>

Boeiend is dat de harde wetenschap van de moderne natuurkunde bewijzen begint aan te dragen voor het bestaan van een alomvattend energieveld, dat een verklaring zou kunnen bieden voor wonderen zoals dat van een geblinddoekte vrouw die haar eigen tekening te midden van zeshonderd andere vindt.

Het betrokken veld is het ZERO POINT FIELD, het NULPUNT ENERGIEVELD, zo genoemd omdat er bij het absolute nulpunt (0° Kelvin of -273,15°C waarbij de Brownse bewegingen stilvallen) nog steeds energie meetbaar is, (verklaard door de onzekerheidsrelatie van Heisenberg).

Dit veld lijkt de verklaring aan te dragen voor talrijke bekende verschijnselen en processen die de wetenschap tot dusver voor raadselen stelde. Van zwaartekracht tot elektromagnetisme en van de spontane genezing van een wond tot helderziendheid en telepathie: het zijn allemaal verschijnselen die hun oorsprong vinden in dit kwantumveld.

Het nulpuntveld is een fundamenteel veld dat alles met alles verbindt en coherentie (samenhang) schept: in de kosmos, in de wereld van de levende organismen en zelfs in het domein van de geest en het bewustzijn.

Zo vroeg natuurkundige Hall Puthoff van de universiteit van Stanford in de Verenigde Staten zich af waar **helderzienden** hun kennis vandaan haalden. Hij deed verschillende experimenten met helderzienden. Om te zien hoe ver hun helderziendheid reikte, vroeg hij hen de planeet Jupiter te beschrijven vóórdat de ruimteverkenner Pioneer 10 van NASA de planeet in kaart zou brengen. Enigszins gegeneerd meldde helderziende Ingo Swann dat hij een ring om de planeet had gezien. “Misschien,” zei hij tegen Puthoff, “heb ik mijn aandacht per ongeluk op Saturnus gericht.” Niemand nam de tekening serieus, totdat de NASA enige tijd later onthulde dat beelden van de ruimteverkenner hadden aangetoond, dat Jupiter inderdaad een ring had. (http://nl.wikipedia.org/wiki/Pioneer_10)

Volgens de Hongaarse wetenschapsfilosoof en systeemdeskundige Ervin Laszlo is het Nulpunt Energieveld vooral ook een informatiedrager.

“Dit kwantumvacuüm is de oorsprong van geest en materie – een blauwdruk van het universum. ***Zelfs onze eigen herinneringen liggen niet in onze hersenen opgeslagen, maar liggen als holografische informatie opgeslagen in het veld.*** Onze hersenen zijn vooral ontvangers en verwerkers van deze informatie. Wanneer zij resoneren met bepaalde frequenties krijgen zij toegang tot specifieke informatie.”

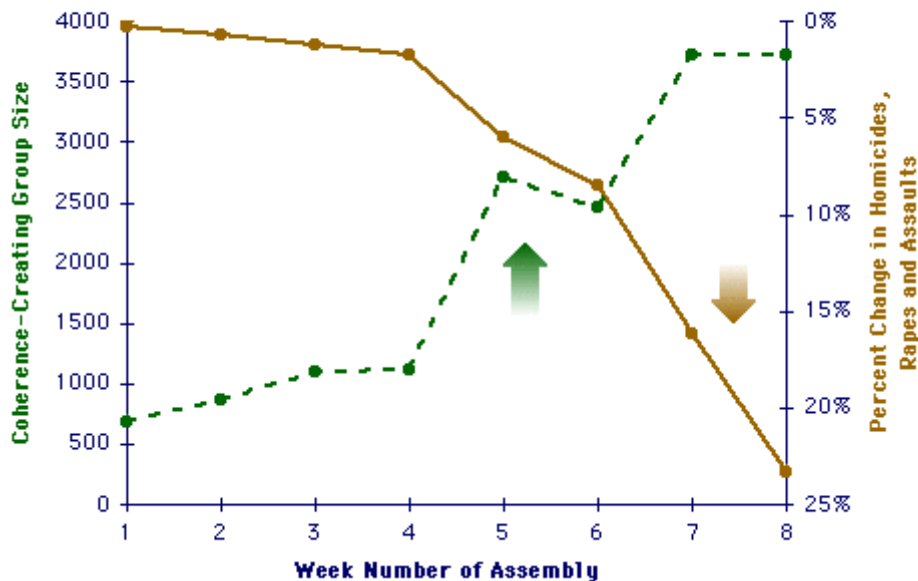
De vette, schuin gedrukte tekst heb ik zo gezet om de aandacht te vestigen. Deze bewering vind ik namelijk altijd terug in verslagen en publicaties van psychiaters en psychologen die regressietherapie gebruiken (waarbij de cliënt onder hypnose terug gaat naar het verleden).

Verder: “De bewijzen stapelen zich op dat natuur, leven en bewustzijn veel nauwer samenhangen dan wetenschappers ooit voor mogelijk hebben gehouden. Dat wettigt het vermoeden dat er inderdaad zoiets als een coherentiescheppend informatieveld bestaat.”

Een zeer intrigerende illustratie hiervan vind ik in wat John Hagelin heeft gedaan. (zie http://en.wikipedia.org/wiki/John_Hagelin).

In 1987 en 1989 publiceerde Hagelin 2 studies over de relatie tussen fysica en bewustzijn. Hij argumenteert dat het verenigde veld van de fysica en het bewustzijnsveld praktisch dezelfde eigenschappen hebben en dat de spaarzaamste uitleg is dat ze een en dezelfde realiteit zijn. Als bewijs voor deze verklaring wijst hij op het onderzoek naar de effecten van beoefenaars van een bepaalde meditatievorm op gemeten sociale parameters. (coherentie-creërende groep) In de zomer van 7 tot 30 juli 1993 gebruikte hij 4000 beoefenaars (uit 81 landen) in een streek van Washington DC waar ze de technieken in groep 2 mal per dag beoefenden. Dit onderzoek werd gevolgd door een onafhankelijk *Project Review Board*, dat bestond uit 27 van 's lands meest eminente criminologen en sociologen. Zij volgden en beoordeelden de gegevens van het Police Department van Washington DC over de criminaliteit voor, tijdens en gedurende 6 weken na de aanwezigheid van de groep in Washington. De gewelds- en misdadcijfers van de FBI daalden in minder dan twee maanden met 25%. In 1999 werd deze studie gepubliceerd in the National Indicators Research. Het bleek dat de criminaliteit sterker was gedaald dan in de voorbije 5 jaar.

Reduced Violent Crime in Washington, DC



De statistische waarschijnlijkheid bedroeg 1 op 1 miljard ($p < 0,00000002$)! Dat betekent dat de kans dat dit effect louter op toeval berust 1 op 1 miljard bedraagt. Dus men zou dit experiment 1 miljard keer moeten doen om te besluiten dat het effect op toeval berust.

Reference: Hagelin, J. S., Orme-Johnson, D. W., Rainforth, M., Cavanaugh, K., & Alexander, C. N. (1999). Results of the National Demonstration Project to Reduce Violent Crime and Improve Governmental Effectiveness in Washington, D.C. *Social Indicators Research*, 47, 153–201.

Bij dit experiment wil ik persoonlijk benadrukken dat niettegenstaande de uiterst lage kans op toeval (1/1.000.000.000) de materialistische ingestelde wetenschappers dit effect blijven wegzuiven. Weet dat de regel om 'toevalligheid' uit te sluiten bij wetenschappelijke studies in de grootte-orde ligt van 1/20. In de parapsychologie is men nog strenger omwille van de vooroordelen en hanteert men 1/100 tot zelfs 1//1000.

Hieronder beschrijf ik een interessant en belangrijk experiment dat de invloed van het bewustzijn op metingen van fysieke verschijnselen illustreert.

Je kan dit op YouTube op een leuke manier geïllustreerd zien:
<http://www.youtube.com/watch?v=Bm2WievRZWA&feature=fvsvr>
(Dit filmpje is Nederlands ondertiteld! Dus comfortabel ☺)

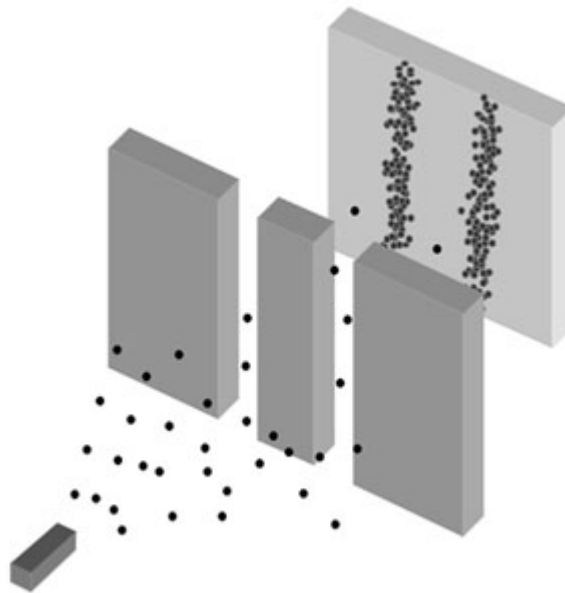
1.2 DUBBELE SPLEET EXPERIMENT: Het bewustzijn beïnvloedt de meetresultaten!

Er bestaat een bekend experiment, het zogenaamde dubbele-spleet experiment met fotonen (lichtdeeltjes) dat een van de eerste proeven was die aantoonde dat de **spookachtigheid van de kwantumwereld** wel degelijk **echt** is.

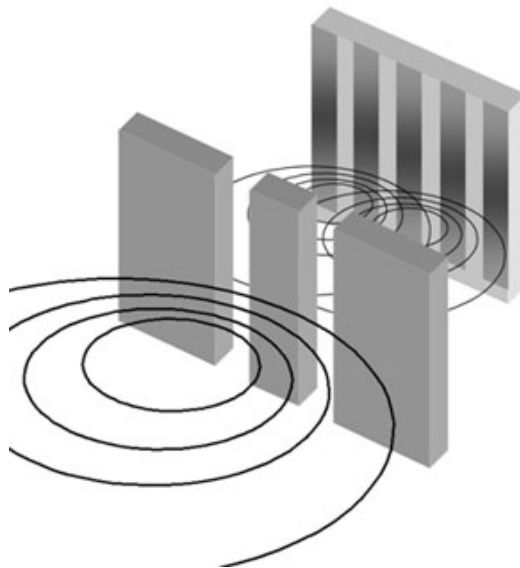
Licht bestaat uit fotonen. Een foton is een lichtkwantum, een lichtdeeltje (de kleinst mogelijke hoeveelheid licht)

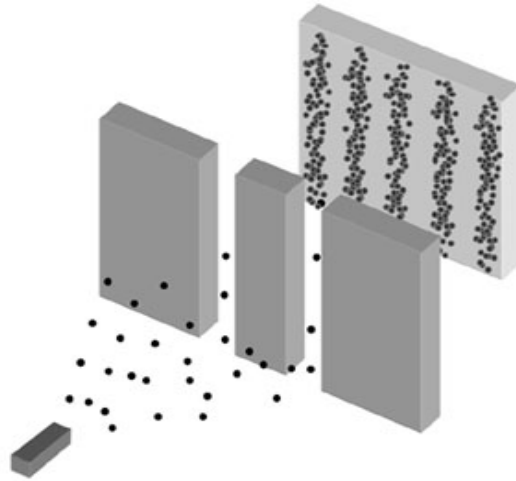
Bij het experiment wordt licht gestuurd doorheen een scherm met twee smalle spleten waar het licht net door kan. Aan de overzijde van dit scherm is een tweede scherm geplaatst die het doorgelopen licht opvangt (zoals een fotofilm). Als een foton de film raakt, ontstaat een lichtpuntje zodat men kan meten waar een individueel foton is aangekomen.

Intuïtief gezien is dit vrij eenvoudig: één foton, twee spleten. Het foton moet door de ene of door de andere spleet. Dus wat je zou verwachten is een hele hoop fotonen gegroepeerd nabij elk van de spleten. Als je slechts één spleet zou gebruiken zou je een hoop fotonen zien nabij deze spleet.



Maar wanneer je de 2 spleten gebruikt wordt alles waanzinnig. In plaats van twee groepen krijg je een patroon alsof een golf doorheen beide spleten tegelijk zijn gegaan en twee golven werd die interfereerden met elkaar.



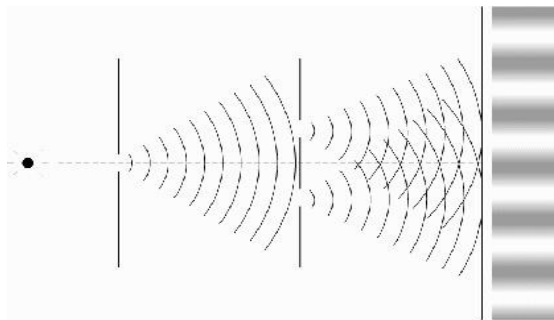


Als het foton enkel door één spleet kan is er slechts één mogelijke koers en is er slechts één foton dat onderweg is

Als er meer dan één mogelijk is, dan bestaat dat ene foton niet meer; het wordt een golf van imaginaire fotonen die langs verschillende mogelijke paden reizen.

Desalniettemin: als het foton eventueel op de film aankomt, is er slechts één.

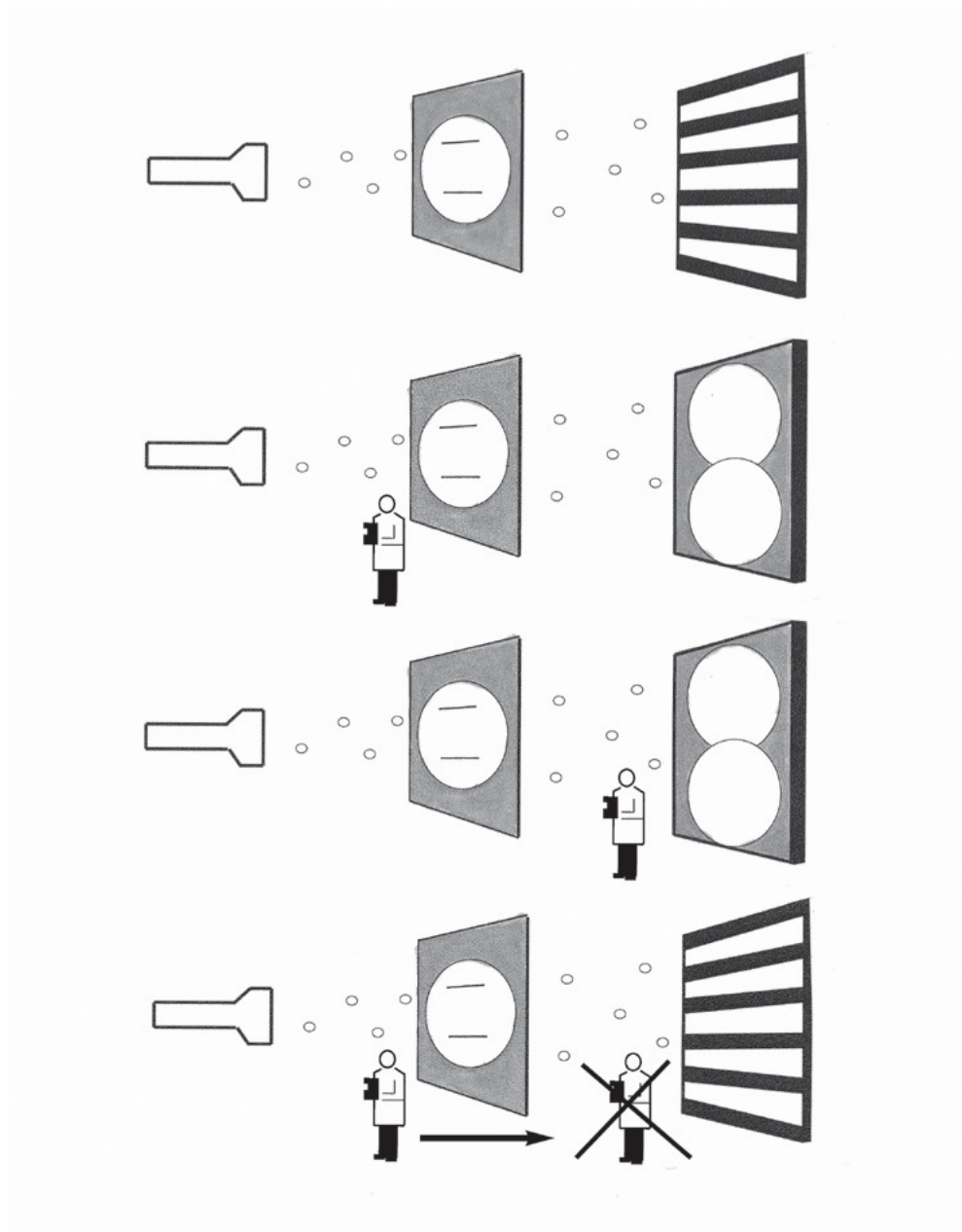
Wanneer je één foton per keer afstuurt naar de schermen, verschijnt ook dan zelfs het interferentiepatroon zelfs al is er geen mogelijkheid dat meer dan één foton tegelijk onderweg is!



De golf is en reëel ding. Het bepaalt waar het foton terecht komt. Maar de enige manier waarop dit werkelijk kan is als het foton daadwerkelijk bestaat op elke mogelijke plaats waar het zou kunnen bestaan op hetzelfde moment, wat het toch zeker niet kan!?

Maar het experiment loopt exact op de wijze die hier is geschetst wat betekent dat dit alles waar is.

Eens je de paradox aanvaardt dat niet-gerealiseerde mogelijkheden concreet bestaan, wordt praktisch alles mogelijk. Weer een overeenstemming met parapsychologie en de vaststellingen bij hypnotische regressietherapie.



- 1: fotonen die door 2 spleten gaan vormen een interferentiepatroon als golven op het eindvlak
2. Als een waarnemer meet door welke spleet elk foton gaat, verdwijnt het interferentiepatroon en is de verdeling zoals we intuïtief zouden veronderstellen
3. Als de waarneming door welke spleet elk foton gaat gebeurt nadat het foton door een van de spleten is gepasseerd, krijgen we nog steeds een diffuse verdeling op scherm 2.
4. Als wordt waargenomen door welke spleet elk foton gaat en deze informatie vóór de aankomst ervan op scherm 2 wordt 'gedeleterd', krijgen we weer het interferentiepatroon

Meting = bewust ingrijpen op het gebeuren