

Schets van enkele aspecten van het Hilbert Boek Model

Door Hans van Leunen

14-sep-13

Het gedrag van de diepste lagen van de natuurkunde laat zich tamelijk inzichtelijk in beelden vertellen. Het Hilbert Boek Model geeft een eigenzinnig beeld van deze onderste lagen.

Het Hilbert boek Model (HBM) is een eenvoudig model van de laagste niveaus van de fundamentele fysica. Het HBM is strikt gebaseerd op kwantum logica. De concepten in de volgende tekst zijn direct of indirect afgeleid van deze basis.

Er is voor een stevig en goed geaccepteerde basis gekozen omdat de rest van het model volledig beredeneerd is en niet met waarnemingen gestaafd kan worden. Op deze wijze kan de onderzoeker dieper in de onderste lagen van de fundamentele fysica doordringen dan wanneer alleen van waarneembare feiten uitgegaan mag worden en wordt toch voorkomen dat de fantasie ongebreideld toeslaat.

In het Hilbert boek Model (HBM) schrijft de natuur met universumwijde progressie stappen van de ene statische status quo naar de volgende statische status-quo. Progressie komt overeen met de echte-tijd. Het is de eigen tijd van het beschouwde object. In de HBM worden alle echte-tijd klokken gesynchroniseerd. Het gevolg is dat het model de vorm van een boek krijgt waarin elke pagina een statische status quo van het universum beschrijft.

De progressiestapgrootte ligt vast. Deze komt overeen met een ultrahoge frequentie. Het is de hoogste frequentie die in het model voorkomt.

In het HBM worden de bouwstenen van de natuur (de elementaire deeltjes) vertegenwoordigd door samenhangende verzamelingen van wat ik stapstenen noem. De stapstenen zijn tijdelijke gereserveerde locaties waar de bouwsteen gevonden kan worden. De set stapstenen wordt door een stochastisch proces gegenereerd. Het is nooit van te voren bekend welke stapsteen de volgende wordt.

Op elk progressiemoment wordt slechts één stapsteen gebruikt. Op deze manier wandelt de bouwsteen, zelfs in rust, langs een stochastisch micro-pad. Bij elke aankomst op een nieuwe stapsteen straalt de bouwsteen een golffront uit dat informatie over de aanwezigheid en de eigenschappen van de bouwsteen draagt. Dit golffront beweegt zich met de grootst mogelijke snelheid weg van de bron.

De golffronten worden aldus op enigszins verschillende locaties verzonden. Al op een kleine afstand lijken de golffronten met een ultrahoge frequentie gegenereerd te worden door een bron die een tamelijk stationaire locatie heeft. Samen vormen deze golffronten een ultrahoog frequente golf. De frequentie van deze golf is zo hoog dat de golf zelf op geen enkele wijze waargenomen kan worden. Alleen de gevolgen van de golf worden zichtbaar.

Op kleine schaal interfereren de golffronten. Samen vormen ze een aantal vrij statische potentialen die elk een typisch gemiddeld effect van de golffronten vertegenwoordigen. Een passende Green's

functie kenmerkt de bijdrage die door een golffront aan een potentiaal geleverd wordt. Zo ontstaan de zwaartekrachtepotentiaal en de elektrostatiche potentiaal van de betreffende bouwsteen.

Een plotselinge verandering van de energie van de bouwsteen gaat samen met een tijdelijke modulatie van de golffronten. We kennen dergelijke modulaties als fotonen. De duur van de modulatie is gelijk aan de duur van een volledige micro-wandeling.

Dergelijke gebeurtenissen treden op bij elektronen die binnen atomen bewegen. De elektronen bewegen zich over een micro-pad dat langs het pad van een sferische harmonische oscillatie wordt uitgerekt.

Als gevolg van deze stochastische beweging gedragen de elektronen zich alsof zij vrij zijn. Alleen het statische gedrag wordt weergegeven. Dit betekent dat de zwaartekrachtepotentiaal en de elektrostatiche potentiaal wel merkbaar blijven. Door de extra beweging lijkt de massa van het elektron iets hoger.

Echter als het elektron zijn energieniveau wisselt, doordat de oscillatie in een andere modus overgaat, dan gaat dit samen met de emissie of de absorptie van een foton dat met de energiesprong overeenkomt.

Het feit dat het energiekwantum weerspiegeld wordt in de frequentie van het foton leidt tot de conclusie dat het foton in een vast aantal progressiestappen gemaakt/vernietigd wordt. Dat aantal komt overeen met de duur van een volledige micro-wandeling. Deze conclusie betekent ook dat de bouwstenen allen uit hetzelfde aantal stapstenen bestaan.

Aan het begin van kwantum fysica keken natuurkundigen vreemd op van dit fenomeen omdat zij eigenlijk EM golven verwachtten die overeenkomen met de sferische harmonische oscillatie. Uit dit verhaal blijkt dat het onrustige gedrag van het elektron de oscillatie verbergt.

Voor verdere details wordt verwezen naar: <http://vixra.org/abs/1307.0106>