

De werkelijkheid als constructie

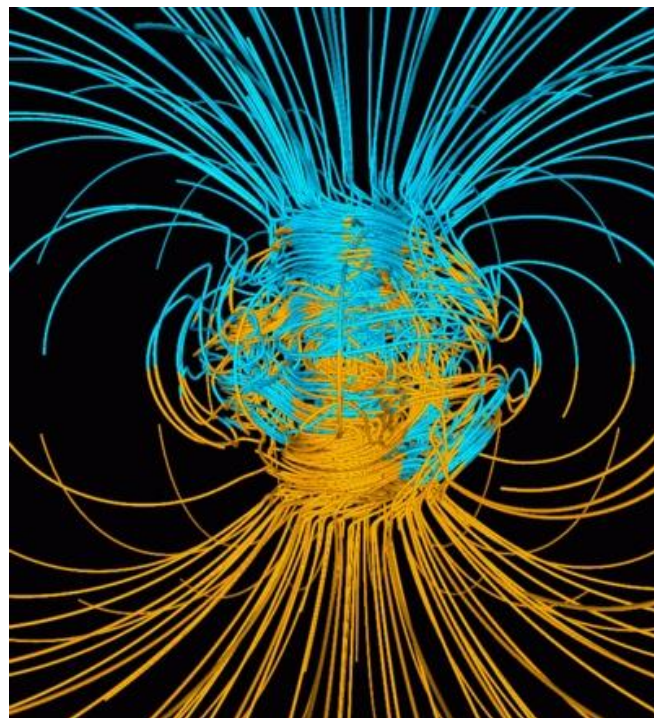
©2013 drs. Piet Vergunst

Onderstaand stuk gaat over de limieten van de waarheid. De limiet wordt niet bepaald door het niveau van technisch gereedschap maar door ons zelf. Ons geloof houdt ons gevangen en beperkt het zicht op een wijder perspectief. Emoties blijken een heel grote grip op de constructie van de werkelijkheid te hebben en houden ons in de schaduw. Als we durven kijken naar de vruchten van de wetenschap dan blijkt in elk vakgebied dat de meest voor de handliggende zaken niet uitgelegd kunnen worden.

Gedurende mijn studie wijsbegeerte begreep ik het gezegde dat 'de filosofie de moeder van alle wetenschappen' is in haar volle omvang pas toen ik me ging verdiepen in verschillende wetenschapsgebieden. In mijn geval theoretische natuurkunde en neurowetenschappen. Ik werd toentertijd gedreven door metafysische en kentheoretische vraagstellingen. Wat is de wereld? En hoe kunnen wij haar kennen? Wat is de constructie 'weten van de waarheid' voor een ding en hoe doen we dat? Hoe kunnen we leren en veranderen?

In de praktijk kwam ik er echter achter dat dit proces niet zo zuiver verloopt. We kunnen op veel vragen geen antwoord geven omdat ze te groot en te complex zijn, tenminste zo lijkt het. We zijn daarom de grote vragen gaan opdelen in kleinere vragen. En omdat we te ongeduldig zijn hebben we de bewijslast omgedraaid. Dat wat er onderzocht wordt is de houdbaarheid van een stelling. De vooronderstelling, de aanname, is waar tot het tegendeel wordt bewezen. Dus de wetenschap bedenkt een antwoord en gaat dit vervolgens controleren op waarheid. Maar in de praktijk blijkt 'ongeveer' goed genoeg. Er zijn uitkomsten van serieus onderzoek die de te bewijzen aanname niet ondersteunen. Deze worden of weggegooid, of niet meegeteld, toegewezen aan meetfouten of geweten aan de onmogelijkheid beter te kunnen meten, of geparkeerd als iets wat 'later' wel ingepast zal kunnen worden.

Wat eerst een zuiver zakelijk proces lijkt, blijkt in de praktijk een emotioneel proces van overtuigingen en deze zo lang mogelijk verdedigen. Ik noem een paar voorbeelden. In de biologie heerst het geloof dat DNA het leven bestuurd. In de natuurkunde heerst de overtuiging dat er niets sneller dan het licht kan. In de psychologie heerst de gedachten dat ons bewustzijn de werking van onze hersenen is. Velen zijn overtuigd dat graancirkels door aliens zijn gemaakt, dat de oorlog tegen terrorisme echt is en dat er global warming is.



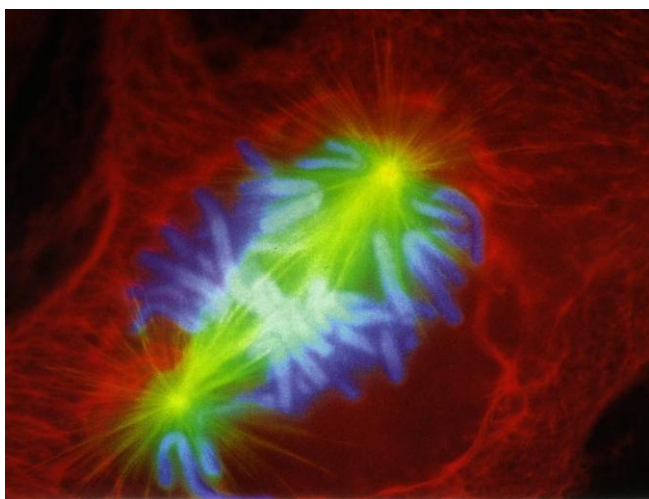
Hoe sterker de overtuiging is, hoe emotioneler de verbinding met vooral het ego is, hoe moeilijker het wordt om kritisch te blijven. Overtuigingen gaan ons dan gevangen houden, maken dat wij ons gevangen voelen of maken de gedachte dat wij slachtoffer zijn onvermijdelijk. Het is, als voorbeeld, zoals Bruce Lipton^{III} zegt. Als we uitgaan van de overtuiging dat DNA ons leven stuurt, en ik mijn DNA van mijn ouders heb overgeërfd, op het moment dat er kanker in de familie blijkt te zitten, dan ben ik bang dat ik ook kanker krijg. Als mij daarom iets overkomt, kan ik daar helemaal niks aan doen, want ik heb mijn DNA gekregen en niet zelf kunnen kiezen. Gelukkig bestuurd DNA het leven helemaal niet, en is deze overtuiging niet correct. En de bewijzen stapelen zich op. Maar de overtuiging is zo groot, dat het nog niet is doorgedrongen.

De wetenschap, als antwoordmachine op de oorspronkelijke vragen uit de filosofie, zou zich moeten ontdoen van alle theorieën en modellen

waar inmiddels genoeg 'tegenbewijs' voor is, en zich gaan richten op de openstaande vragen. Daar ook eerlijk en nadrukkelijker over zijn. Kijk zelf maar eens naar de ontvullende lijst van onbeantwoorde vragen, waarvan de suggestie uitging dat ze al beantwoord waren. Ik som de meest opmerkelijke hieronder op^I.

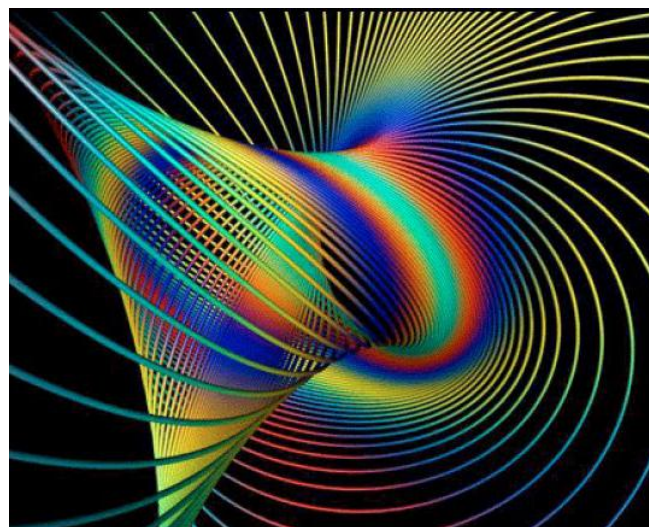
Zwaartekracht. De zwaartekracht theorie is geformuleerd door Einstein en is onverenigbaar met de regels van de kwantum mechanica. Het heet "voorlopig, en proberen". Wetenschappers hopen op een ingeving om een kwantum versie van de zwaartekracht. We weten dus voorlopig niet wat zwaartekracht is. We zijn niet veel verder dan de appel van Newton, of het water uit onze kraan. Het valt naar beneden.

DNA, eiwitten en de cel(wand). Het is een feit dat centrosomes, die helpen bij het uit elkaar trekken van de chromosomen tijdens deling van de cel, en andere organellen zichzelf



vermeerderen op hun eigen tijd, zonder DNA besturing. Vele andere mysteries, die plaatsvinden in onze cellen, zijn op te sommen die niet passen bij de huidige modellen. Proteïnen vouwen zich in tienden van microseconden op de juiste wijze, dezelfde taak zou een computer 30 jaar kosten. Als alle eigenschappen, gedrag en functies van de mens vertaald zouden moeten worden in genen, dan moeten we er dertig keer zoveel hebben. En vervolgens bleek ook dat we er niet eens alles van gebruiken, veel is rommel. De gehele reproductie en productie, van DNA en RNA, maakt gebruik van de interactie van eiwitten. Hoe deze mekaar vinden is een raadsel. En dan de vertaling van DNA naar eigenschappen van ons wezen. Hoe hebben we dezelfde beenlengte? Hoe weten organen wanneer ze

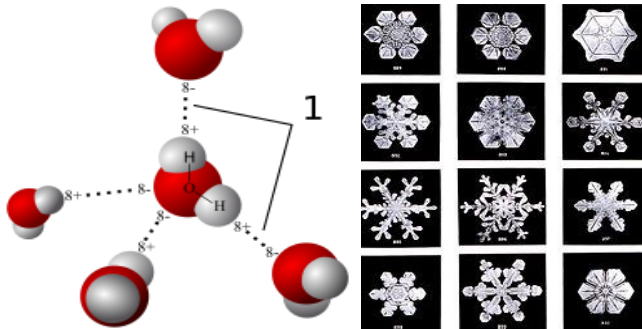
moeten stoppen met groeien? Dit zijn geen nieuwe vragen bovenop het bestaande model. Het zijn vragen en antwoorden die niet passen bij de huidige overtuiging.



Tijd en torsie. Het heeft, is de gangbare verklaring, honderden jaren geduurd voordat wetenschappers zich realiseerde dat tijd een dimensie is. Net zoals de 3 ruimtelijke dimensies lijkt tijd hiermee intrinsiek verbonden. De wiskundige vergelijkingen hierover ondersteunen deze optie, maar kunnen niet uitleggen waarom we alleen een 'nu' waarnemen en waarom de tijd maar één kant op gaat. Tegelijkertijd zijn wetenschappers als Aspect bezig geweest met de zogenaamde verstrengeling te bewijzen, deze bewijzen komen niet overeen met het model van de tijd als dimensie. Kozyrev en vele anderen vinden steeds meer bewijs dat tijd (toch) een substantie is. Vervolgens stapelen de aanwijzingen zich op. Elektronen in superconductors reizen in paren, dit is al twintig jaar bekend, maar niemand weet wat ze samenhoudt. Doordat de huidige natuurkunde niet kan uitleggen wat velden (zwaartekracht-, magneet- en torsievelden) zijn, heeft ze ze verbannen uit de modellen. Dit onzichtbare drijfzand is de basis van de gehele fysica.

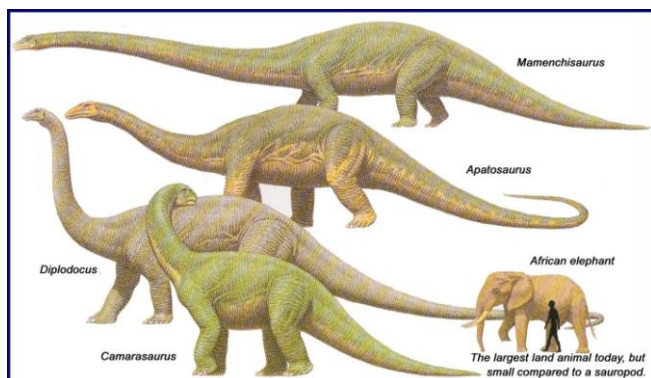
Water. Het meest 'gewone' spul op deze planeet, kon nog wel eens het meest 'bijzondere' spul zijn, als we het zouden willen weten. Hoeveel we ook van water weten ^{II} onderzoekers blijven discussiëren over het aantal verbindingen dat elk H₂O molecuul maakt met zijn burens. Gek genoeg komt dit niet tot een voor de hand liggende conclusie. Homeopathie en de sneeuwvlokken van Emoto

worden vooralsnog niet opgenomen in de lijst van eigenschappen ondanks alle aanwijzingen.



Bewustzijn, slaap, dromen, leren. Waarom en hoe we slapen en dromen is nog steeds onbekend. Hoe bijvoorbeeld kinderen zo gemakkelijk een taal leren en ouderen niet is onbekend. Hoe we leren blijkt in het algemeen onduidelijk. En omdat we niet weten waar het geheugen zit kunnen we het niet bestuderen. Zo weten we niet wat bewustzijn is, of waar het zit. Weten we niet hoe het komt dat we bij een operatie onder algehele verdoving ons bewustzijn verliezen. Weten niet wat de biologische basis is voor verslaving. En we weten niet of ons geweten en onze persoonlijkheid in onze hersenen zitten dan wel in onze genen. Het vakgebied van de psychologie is piepjong, maar zit volkomen vast in modellen die moleculen als centrale aanname hebben. Ons lichaam een machine en ons brein een computer.

Evolutie. En het gekke van de evolutietheorie is dat, ondanks dat het steeds minder grond heeft, het zo hardnekkig blijft bestaan. Wie was Luca. Hoe kan de trilobite al zo complex zijn? En wat te denken van Darwin's mysterie, de evolutie van bloemen. Ze lijken te ontstaan in cicade en coniferen, maar verder zit het in de mist. Hoe maken planten hun celwand? Lijkt triviaal, maar daar komt wel onze brandstof vandaan. We hebben geen idee. En dan planten en genen? Wat controleert de groei van



planten, redwoods van honderden meters en arctische wilgen van nauwelijks 10 centimeter? En dan een, voor mij, weerkerende grap. Er waren idioot grote dinosaurussen, sommige bereiken die grootte in 20 jaar. Maar hoe kon de langnek Sauropod, bijvoorbeeld, genoeg eten om wel 100 ton te worden, zonder zijn omgeving kaal te eten? Hoe konden ze überhaupt lopen en een bloedcirculatie hebben? En dan de leap of faith, van de gevonden botten tot en met complete paringsrituelen van dinosauriërs. Het is moeilijk om je lachen in te houden.

Vrije wil. De vraag is natuurlijk of we die hebben. Tot nu toe heerst de overtuiging dat wij een vrije keuze hebben als mens, topstuk van de evolutie op aarde. Het verhaal gaat dat onze hersenen en zintuigen op een niet deterministische wijze reageren op de ons omliggende natuur. Wij, mensen, hebben een opmerkelijke vaardigheid ontwikkeld in het maken van beslissingen, om onze acties te plannen, en over ons lot te beschikken. Maar we hebben ondertussen geen flauw benul hoe dat zo is gekomen, of het zo is, en waarom dat zo is. De aanname is overigens losjes gebaseerd op van alles en nog wat uit andere vakgebieden. Dit model, als zo velen, vind alleen bevestiging in zichzelf.

Noten:

I. Klik hier voor 100 vragen:

<http://www.sciencemag.org/content/309/5731/78.2.full>

En nog meer problemen:

<http://www.jupiterscientific.org/sciinfo/gusp.html>

II. (zie de hoofdgedachten

<http://en.wikipedia.org/wiki/Water>)

III. Bruce Lipton, de biologie van de overtuiging. Ankh Hermes, 9789020284515