

Een bizarre dissertatie

Marcoen Cabbolets
dissertatie is
natuurkundig
zo bizar dat het
onbegrijpelijk
is dat deze ooit
serius genomen
is, en dat delen
ervan verschenen
zijn in een heus
natuurkundig
tijdschrift.

door Jan Willem Nienhuys

In de Belgische versie van het proefschrift van Marcoen Cabbolet lezen we dat 'de ultieme bron voor de *Elementary process theory*' een mystieke ervaring van de promovendus was. Die ervaring was een combinatie van twee ideeën.

Het ene idee is oeroud. Als je de tijd omkeert, verwisselen deeltjes en antideeltjes. Een positron is op je vatten als een elektron dat achteruit gaat in de tijd. Het tweede idee is dat antideeltjes afgestoten worden door deeltjes, in het bijzonder dat antiatomen door de aarde worden afgestoten.

Deze twee ideeën hebben niets met elkaar te maken. Cabbolet bouwt er echter een denkbeeldige wereld mee op — een wereld die volgens hem niet kan worden beschreven met de gebruikelijke wiskunde, maar waarin die twee ideeën samen geldig zijn.

Nu hebben fysici wel vaker nieuwe wiskunde bedacht, maar uiteindelijk waren zaken als gellen, rijtjes, lijnen en verzamelingen daarvan prima

geschikt om al dat nieuws in orde te brengen. Cabbolet wil echter notaties hebben die de dingen zelf aanduiden, en geen coördinaten of zoiets. Hij wil bovendien in de notatie al tot uitdrukking brengen dat je een en hetzelfde proces in twee tijdrichtingen kunt bekijken. Dat leidt tot een volkomen overbodige verduubeling.

Bovendien vindt hij dat de notaties voor de 'dingen *an sich*' geen gellen of vectoren kunnen zijn, en hij ontwikkelt dus een al even overbodige uitbreiding van de grondslagen van de wiskunde met een ware dierenwim aan extra primitieve begrippen.

Hij neemt vervolgens aan dat de wereld vijf fasen kent. Dit zijn geen fasen zoals we die kennen in de golftheorie, maar fasen zoals vast en vloeibaar in de schelkunde.

De wereld in vijf fasen

Op elementair niveau heb je — zegt Cabbolet — uitgesmeerde deeltjes, puntvormige deeltjes, lokale golven, globale golven en ruimte. Het klikt maar net iets geleerder dan de vijf elementen van de Chinese astrologie.

De 'elementaire processen' veroorzaken overgangen tussen deze fasen. Een globale golf doet een uitgesmeerd deeltje spontaan ineensorten tot een puntdeeltje, en een lokale golf maakt dan van het puntdeeltje weer een uitgesmeerd deeltje een eindje verderop. Bij de ineensortting kiest de globale golf een mogelijke locatie. Dit kiezen is non-deterministisch maar hangt, aldus Cabbolet, evenmin van het toeval af. Hoe het dan wel zit, rara.

De lokale golf zorgt voor een nieuwe plek een eindje verderop, zodat er een netto verplaatsing is. Bij antideeltjes gaat het net andersom.

Cabbolet beweert dat dit zich allemaal afspeelt op een schaal die buiten het bereik ligt van de kwantummechanica. Hij somt zeven axioma's op die allemaal vertellen welke processen er tussen welke fasen zijn. Weliswaar beweert hij dat zijn golven met de lichtsnelheid gaan, maar elke aanduiding over hoe het zit met snelheden (laat staan versnelingen) ontbreekt.

In Cabbolets wereld bewegen de dingen zich dus volgens het model-

Zeno. Ze zijn op een bepaald tijdstip op een punt. Dan zijn ze er even niet, dan komt er een golf, en daarna zijn ze er weer wel, maar ergens anders.

Maar bij kwantummechanische proeven zitten er vaak grote afstanden tussen de punten waar 'deeltjes' zich als punt manifesteren, namelijk als ze worden uitgezonden of in een detector worden opgevangen. Men zou kunnen tegenwerpen dat die proeven met lichtdeeltjes gedaan worden, maar in een elektronenmicroscop zit er tussen 'object' en beeld een flinke afstand, en daartussen 'zijn de elektronen gewoon golven. Preciezer: de golven vormen een uitstekende beschrijving van het statistische gedrag van een collectiviteit van idempiek geprepareerde deeltjes.

Antideeltjes

De deeltjes waar het bij Cabbolet om gaat, zijn elektronen, protonen en neutronen plus hun antideeltjes. In 2009 had Cabbolet van Gerard 't Hooft gehoord dat fotonen hun eigen antideeltjes zijn, en dat staat braaf verwerkt in de Belgische versie van het proefschrift. Daarin worden wel even neutrino's genoemd, maar het Standaardmodel met drie families van elk vier deeltjes is duidelijk niet aan Cabbolet besteed. Het is hem kennelijk ontgaan dat de massa van vrijwel alle gewone materie vrijwel geheel te danken is aan deeltjes die hun eigen antideeltjes zijn (de gluonen) — wat toch wel problemen voor zijn theorie oplevert, want hoe werkt de zwaartekracht dan volgens hem tussen zulke deeltjes onderling?

Zijn theorie leidt niet tot vergelijkingen. Cabbolet kan niet eens uitleggen dat deeltjes eenparig in een rechte lijn bewegen als er geen krachten op werken. Hij weet dan weer wel waarom antideeltjes

omhoogvallen: de globale golven laten bij genoemde non-deterministische instorting de puntdeeltjes wat lager ontstaan. En de antideeltjes dan?

Die zijn abnormaal, die komen dus juist hoger uit. Cabbolet lijkt hier te denken dat beweging onder invloed van de zwaartekracht een eenparige beweging is. Dat is wat Aristoteles ook dacht. Cabbolets 'conclusie' ten slotte volgt in het geheel niet uit het omslachtige notatiesysteem en de verzinsels over de vijf fasen en zeven axioma's. Die conclusie stopt hij er een pagina eerder gewoon in.

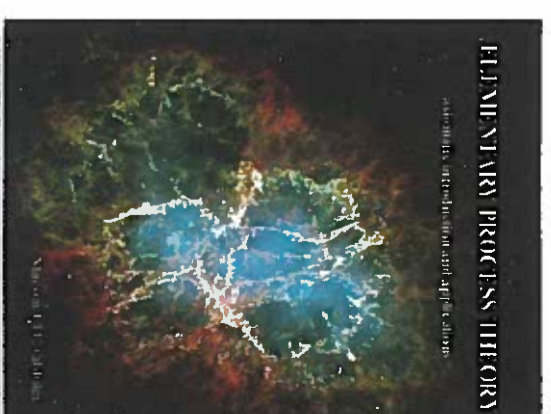
Drie-eenheid

Als we op dit punt zijn aangeland, zijn de oerknal, het lichaam-geestprobleem en de vrije wil reeds de revue gepasseerd. De quarks zijn afgeserveerd. Ook de triniteit is behandeld — maar dan heeft Cabbolet het niet over Vader, Zoon en Heilige Geest, maar over het inzicht dat de mens bestaat uit geest, ziel en lichaam. Dat staat in de Bijbel (1 Thess. 5:23 in combinatie met Hebr. 4:12). 'Verder filosofisch-theologisch onderzoek is nodig om vast te stellen of de triniteit die in de voorgaande sectie is ingevoerd in overeenstemming is met de leringen van de Bijbel.'

Als je een nieuwe theorie opstelt, moet je toch op z'n minst laten zien hoe de bestaande betrouwbare kennis eruit kan worden afgeleid. Maar uit Cabbolets theorie kan vrijwel niets van de bestaande kennis worden afgeleid, en ze is in strijd met de algemene relativiteitstheorie.

Axiomatiek

Ter vergoelijking van onze Vlaamse vrienden het volgende. Toen Cabbolet zich in Brussel meldde, hebben ze hem eerst twee jaar college laten lopen en een stuk of tien tentamens laten



doen (in de filosofie, neem ik aan). Vervolgens hebben ze hem duidelijk gemaakt dat zijn hele natuurkunde haartijke onzin was — zoals elke fysicus die emaar gekeken heeft ook vond. Hij blijkt uiteindelijk te zijn gepromoveerd op een digitaal document dat bij mijn weten nergens is in te zien, maar dat alleen een proeve van bekwaamheid inhoudt in het opstellen van een formeel axiomasysteem.

Een axiomasysteem wordt altijd zo simpel en kaal mogelijk opgebouwd, om het onderzoek of er geen verborgen tegenspraken in zitten, eenvoudig te houden. Cabbolet heeft het zijne opgetuigd met een groot aantal begrippen, 'voornamelijk allerlei matrixen die bedoeld zijn om zijn 'fasen' te noteren. Ze zijn echter volslagen overbodig. Het zal inderdaad wel goed in elkaar zitten, en als men in Brussel vindt dat hij het handwerk van het maken van een wiskundetaal met axioma's beheerst, dan heb ik er vrede mee, maar stiekem denk ik dat dit geknutsel met axioma's wiskundig-logisch niet eens het niveau een masterscriptie haalt.