

Repliek op “Een bizarre dissertatie” van Nienhuys

In Skepter 27/1, pp. 10-11 (2015) heeft Jan Willen Nienhuys een recensie gepubliceerd van de dissertatie van ondergetekende. Deze repliek op die recensie gaat crescendo: van wat goed is naar wat echt heel slecht is.

door Marcoen J.T.F. Cabbolet

Laten we beginnen met wat zonder meer goed is: in de paragraaf “De wereld in vijf fasen” parafraseert Nienhuys de theorie vrij aardig. Dat is echt al heel wat, want topfysici die mijn werk voor en achter de schermen hebben aangevallen waren niet zover gekomen. Chapeau. Een kleine nuancering: ik heb niet aangenomen dat de wereld vijf fasen kent, maar dat de fasen van de wereld vijf soorten ultieme bestanddelen hebben (‘fasequanta’). Wat ook correct is, is de constatering dat er *vooralsnog* geen bewijs is dat de theorie correspondeert met bestaande kennis (correspondentiebeginsel) – niet dat het moeilijk was om tot die constatering te komen, want dat staat gewoon in het proefschrift en in het artikel in *Annalen der Physik*, maar vooruit. Als Nienhuys het hierbij had gelaten dan had hij een prima objectieve recensie gehad, waarin hij het speculatieve karakter van mijn werk had kunnen benadrukken voor de zo gewenste conclusie dat de meeste fysici er terecht sceptisch tegenover staan.

Maar helaas heeft Nienhuys zijn recensie doorspekt met pejoratieven die volkomen subjectief zijn. Dit is niet fout – er is immers geen objectief criterium aan de hand waarvan we kunnen zeggen dat een van die pejoratieven onterecht is gebruikt – maar scepticisme behoort objectief te zijn: nu wordt het ordinaire stemmingmakerij. Zo vindt hij de aanname dat er vijf soorten fasequanta zijn “maar *nét* iets geleerder klinken dan de vijf elementen van de Chinese astrologie”. Op dezelfde wijze kunnen we echter ook zeggen dat de deeltjes van Newton maar net iets geleerder klinken dan de atomen van Democritus. Verderop noemt hij de axioma’s van de theorie “verzinsels”, maar uiteraard kunnen we dan ook de Schrödingervergelijking simpelweg “een verzinsel van Schrödinger” noemen: dat is wat het is, maar daarmee is de meest succesvolle formule uit de historie van de fysica niet minder waar. Op het eind komt hij nog met de uitsmijter: de dissertatie is “niet eens van het niveau van een master scriptie”. Maar dan kunnen we, aangezien Newtoniaanse mechanica wordt onderwezen op de middelbare school, net zo goed zeggen dat het werk van Newton – volgens velen toch de grootste wetenschapper aller tijden – het niveau heeft van een opstel van de middelbare school. M.a.w., het gebruik van pejoratieven is niet fout, maar het levert niet echt een tegenargument op: het geeft alleen blijk van Nienhuys’ persoonlijke afkeer van de dissertatie. Vrij vertaald verwoordde Feynman e.e.a. als volgt in zijn beroemde Lectures: als we een vreemde theorie hebben, dan doet het niet terzake of we er een afkeer van hebben. Het enige dat terzake doet, is de vraag of de theorie consistent is met experimentele waarnemingen.

Nu is het voorgaande nog tot daaraan toe, maar Nienhuys begaat in zijn recensie ook enkele elementaire fouten: normaal gesproken zijn sceptici er juist op uit om deze te vinden in een verdacht stuk, zodat ze dat dan als ‘pseudowetenschap’ kunnen betitelen. Zo merkt Nienhuys (terecht) op dat ik het Standaardmodel naast mij neerleg, maar vervolgens stelt hij dat mijn theorie in de problemen komt door de opvatting over ‘massa’ die in dat Standaardmodel is vastgelegd. Dat is een bekende redeneerfout: Nienhuys voegt daarmee een aanname toe aan het axiomatisch systeem die er niet door geïmpliceerd is – volgens Warren Siegel een teken van ‘quackery’. Het punt is dat het Standaardmodel incompatibel is met gravitationele afstoting (zie b.v. mijn artikel *Astrophys. Space Sci.* 350, 777-780, 2014): mijn theorie kan uitsluitend geldig zijn onder de conditie dat gravitationele afstoting bestaat, en onder die conditie is het Standaardmodel dus niet geldig. Een tweede punt is dat Nienhuys tot twee keer

toe stelt dat de door mij ontwikkelde wiskunde “totaal overbodig” is. Saillant detail is echter dat er een duidelijke motivatie gegeven is om die wiskunde te gebruiken, en dat deze *exact dezelfde* bleek te zijn als de motivatie om de Fockruimte te gebruiken als de wiskundige ruimte waarin, jawel, mijn opponent 't Hooft zich begeeft om kwantumfysica te bedrijven. Dat die motivaties hetzelfde zijn was niet bekend ten tijde van de promotie, maar staat wel in het latere artikel in *Logique et Analyse* (arXiv:1202.2001). Maar Nienhuys heeft blijkbaar geen boodschap aan motivaties, en daarom verwacht ik dat hij nu zich tot 't Hooft gaat richten in de trant van: *“Geachte prof. 't Hooft, de wiskunde die u gebruikt in uw werk is totaal overbodig etc.”*

Nu bestaat er in de wetenschap nog zoiets als een *honest mistake*: je mag als wetenschapper fouten maken. M.a.w., de fouten die Nienhuys gemaakt heeft – en dat zijn er meer dan de twee die hiervoor besproken zijn – diskwalificeren zijn recensie nog niet. De kwaliteit van de recensie wordt echter ondermaats doordat Nienhuys er regelmatig een sneer in zet die incompetentie mijnerzijds moet suggereren, maar die feitelijk gebaseerd is op een misinterpretatie door Nienhuys. Voorbeeld: *“Cabbolet lijkt hier te denken dat beweging onder invloed van de zwaartekracht een eenparige beweging is”*. De normale gang van zaken bij het schrijven van een kritiek is dat de criticus contact opneemt met de auteur van het te bekritisieren werk om zich ervan te vergewissen dat hij/zij het werk in ieder geval goed begrepen heeft: Nienhuys, die geen specialist is op het gebied van de grondslagen de fysica, had dat ook moeten doen maar heeft dat niet gedaan – Nienhuys heeft dus niet de geijkte methode gevolgd voor het schrijven van een kritiek. Wat zijn recensie echter volledig diskwalificeert zijn de regelrechte fabricaties die erin staan: *“Zijn theorie leidt niet tot vergelijkingen”*; *“In 2009 had Cabbolet van Gerard 't Hooft gehoord dat fotonen hun eigen antideeltjes zijn”*; *“Vervolgens hebben ze hem duidelijk gemaakt dat zijn hele natuurkunde baarljke onzin was”*; *“zoals elke fysicus die er naar gekeken heeft ook vond”*; *“Hij blijkt uiteindelijk te zijn gepromoveerd op een ... document ... dat alleen een proeve van bekwaamheid inhoudt in het opstellen van een formeel axiomasysteem”*. Nienhuys brengt dit als feiten, maar gelijk Stapel zijn data had gefabriceerd zo heeft Nienhuys deze “feiten” gefabriceerd: elk van deze aantijgingen is gewoon onwaar.

Concluderend, de recensie van Nienhuys wekt voor de buitenstaander wellicht de indruk objectief en zorgvuldig te zijn. Maar helaas is de recensie ondermaats, alleen al doordat Nienhuys niet de geijkte methode heeft gevolgd en gewoon aantijgingen heeft gefabriceerd. Dit is geen scepticisme, dit is pseudoscepticisme.