

RELLETJE IN EINDHOVEN

Een beetje veel wetenschap deze week op dit blog, maar Jaap wees me erop dat deze maand aan de TU in Eindhoven (en eigenlijk ook wel breder in de Nederlandse wetenschappelijke gremia) een interessant relletje speelt dat misschien een mooie opvolger kan worden van de affaire [Buck](#) die daar speelde toen ik er ging studeren. Dit keer draait het allemaal om een promovendus die op het allerlaatste moment ontzegt is te mogen promoveren op zijn proefschrift. Het is in de ruim 50-jarige historie van deze universiteit nog nooit voorgekomen, dus toch wel de moeite waard om even na te [lezen](#). Zeker als blijkt dat de universiteit het waarschijnlijk mis heeft.



Het gaat om de promotie van ene Marcoen Cabbolet, een chemisch ingenieur uit Swalmen. Zijn onderzoek betrof een natuurkundige theorie die nogal wat stof deed opwaaien omdat ie niet te rijmen zou zijn met de relativiteitstheorie of de quantummechanica, en die beide theorieën vormen momenteel een stevig fundament in de natuurkunde. Zijn theorie genaamd *Elementary Process Theory* is echter met name een wiskundige theorie, en als ik de (o.a. in het Sjwaams dialect beschikbare) [samenvatting](#) een beetje begrijp is het vooralsnog nog niet veel meer dan een soort van wiskundig kader, een formulering waarin een concrete theorie uitgewerkt kan worden. De theorie is opgesteld door Cabbolet in samenwerking met een aantal Oekraïense wetenschappers. Zijn promotor in Eindhoven is prof. Harrie de Swart, die is afgestudeerd als wis- en natuurkundige maar werkzaam aan de faculteit Wiskunde en Informatica als hoogleraar Logica en Taalanalyse. De hele bombarie gaat echter niet zozeer om de wiskunde van de theorie, maar om de daaruit volgende natuurkunde. Omdat de natuurkundigen in zijn promotiecommissie blijkbaar niet van het kaliber waren dat vereist is, bleef het onorthodoxe karakter van het hele werk vrij lang onopgemerkt. Sterker nog, Cabbolet had al toestemming gekregen om te promoveren, en de datum stond al vast. Totdat hij een interview gaf in het universiteitsblad [Cursor](#), waarna hij als een nieuwe Einstein werd afgeschilderd. Hierdoor gingen opeens een aantal bellen rinkelen her en der. Vervolgens is prof. Gerard 't Hooft, nobelprijswinnaar en theoretisch fysicus, ingeschakeld om de inhoud van het proefschrift te beoordelen, en die was daar niet al te positief over. Toen heeft de TU Eindhoven besloten de promotie uit te stellen en uiteindelijk af te gelasten omdat de wetenschappelijke inhoud van een onvoldoende hoog niveau zou zijn. Al met al is het een enorm smeug verhaal!

De gang van zaken is natuurlijk vreselijk ongelukkig. Deze promovendus werd pas op het allerlaatste moment zijn promotie geweigerd, wat hem een nogal dubieuze reputatie bezorgd heeft zonder dat hij daar wat aan kan doen. Immers, het komt wel vaker voor dat een onderzoek niet helemaal voldoende kwaliteit heeft om erop te promoveren, maar daarom zijn die commissies juist in het leven geroepen. Die dienen te beoordelen hoe het ermee staat, en pas als die positief besluiten komt de promotie in beeld. Als het nog niet voldoende is kan er nog een extra jaartje werk aan besteed worden bijvoorbeeld. In elk geval wordt je een afgang op de dag zelf bespaard. In dit geval heeft de commissie positief beslist, maar *overruled* het universiteitsbestuur die beslissing later. Normaal is een universiteit gehouden zich aan de beslissing van een door haarzelf aangewezen commissie (of door een hoogleraar namens haarzelf aangewezen commissie) te houden. Formeel weet ik niet eens of een bestuur zomaar kan ingrijpen, maar in dit geval was er een *loophole* doordat enkele commissieleden blijkbaar onvoldoende gekwalificeerd waren, en de commissie dus niet beslissingsbevoegd, o.i.d.

Een dergelijke herroeping is een bijzonder gewichtig en uitzonderlijk iets. Het heeft er iets van weg dat deze herziene beslissing in dit geval nogal lichtvaardig genomen is. 't Hooft is weliswaar een groot natuurkundige, waarschijnlijk de best gekwalificeerde die we in Nederland hebben momenteel, maar 't Hooft heeft zelf ook toegegeven het proefschrift slechts vluchtig gelezen te hebben. Zijn commentaar luidde o.a. "voor wat ik van het wiskundige deel begrijp, klinkt het me allemaal erg vaag in de oren", en dat klinkt toch weinig degelijk, toch? Er is voor zover mij bekend slechts één andere deskundige geraadpleegd (anoniem maar afkomstig van de TU/e zelf). En ook heeft de promovendus geen weerwoord kunnen geven op de aantijgingen. Dat klinkt allemaal nogal onzorgvuldig. Té onzorgvuldig voor een beslissing van deze magnitude. En dan inhoudelijk. Het proefschrift gaat over een theorie die gestoeld is op de aanname dat anti-materie afgestoten zou worden in een zwaartekrachtsveld. Dat is niet in overeenkomst met het huidige gangbare model, waarin gravitatie altijd aantrekkend is vanwege de even spin van het graviton. In hoeverre het op experimentele gronden ondenkbaar is dat het anders is weet ik eigenlijk niet. Immers, anti-materie is niet echt makkelijk waarneembaar in grote hoeveelheden

en/of voor langere tijd, en zwaartekracht is een enorm zwakke kracht in de natuurkunde, dus of dit rechtstreeks experimenteel geverifieerd is zou ik niet met zekerheid durven zeggen. Dus hoewel die aanname indruist tegen de meest gangbare theorieën, is er volgens mij weinig op tegen om de mogelijkheid te onderzoeken. Want als iedereen alleen gangbare theorieën zou onderzoeken komen we nooit veel verder zodra die theorie toch niet helemaal juist blijkt te zijn (en geen enkele natuurkundige theorie is tot nu toe ooit helemaal juist gebleken!).

En zelfs als al vast zou staan dat gravitationele afstoting niet strookt met de werkelijkheid, dan nog kan het interessant zijn te onderzoeken wat een dergelijke aanname voor gevolgen zou hebben. In de natuurkundige literatuur stikt het van allerlei zogenaamde *speelgoedtheorieën* over *toy-universes*. Bijvoorbeeld universa met maar twee dimensies, of universa waar geen zwaartekracht bestaat, of universa met maar één generatie elementaire deeltjes, enzovoorts. Daar kunnen we evengoed een heleboel principiële zaken van leren, dus daar is niks mis mee. Waarom je dan zo'n theorie moet afkeuren op die gronden ontgaat me een beetje.

En tenslotte, een proefschrift is een proeve van bekwaamheid die aan moet tonen dat de promovendus over het vermogen beschikt om wetenschappelijk onderzoek te doen. Ook met een achteraf onjuiste aanname kun je heel erg degelijk werk afleveren, en daar moet deze jongen (beter: man, want zo jong is ie niet meer) eigenlijk in de eerste plaats op beoordeeld worden. Zeker nu het vooral een wiskundige theorie lijkt te zijn, en je in de wiskunde eigenlijk vrij bent om je eigen premissen te kiezen.

Samenvattend: hoewel ik het proefschrift niet compleet gelezen heb, en vast ook niet zou snappen, en hoewel ik dus niet kan uitsluiten dat het inderdaad allemaal kolder en apekool is wat erin staat, vind ik de hele gang een beetje extreem en vermoed ik dat de TU/e hier een kostbare fout heeft begaan. Dit avontuur zal dan ook vast nog wel een staartje krijgen...

Geplaatsd door [Dave](#) in [Wetenschap](#), [\[Nederlands\]](#)