

terwijl hij het flinterdunne strookje metaal buigt en er de vlam van zijn aansteker langsheen beweegt, "op het oog ziet het eruit als gewoon metaal, maar verhit je het, dan wordt het bros en verkrumelt het. Door het schrikproces tijdens het snelle afkoelen, bezitten amorfe metalen totaal andere eigenschappen dan langzaam afgekoelde metalen; ze vertonen een afwijkend magnetisch gedrag en ze zijn bijvoorbeeld veel sterker, zolang je ze maar bij vuur vandaan houdt. Je kunt je voorstellen dat er voor dergelijke metalen op de middellange termijn praktische toepassingen denkbaar zijn. Mijn taak is het om dit soort processen te begrijpen. Waarom verkrumelt het als je er een vlammetje onder houdt? Wat is hier structureel aan de hand? En hoe kun je daarin ingrijpen?"

■ *De dingen mogen hun geheim hebben, maar dat geldt, als u straks klaar bent, dus niet meer voor dit reepje metaal.*

"Dit soort geheimen kun je op den duur ontsluiten. Maar dat is niet in strijd met de stelling van mijn boek. Want daarvan luidt de these dat er aan de dingen nog meer te beleven valt dan het bepalen van de fysische aspecten, maar dat het volstrekt zinloos is om je voor vragen van dat type bij de wetenschap te vervoegen."

Geduldig ondergaat Van den Beukel de tijdrovende fotosessie en het langdurige vraaggesprek; een bescheiden mens, wat treffend wordt geïllustreerd door het feit dat hij de stortvloed aan reacties op zijn boek van zowel de eenvoudige leken voor wie hij het primair geschreven had, als uit de hoek der vakgenoten, beslist niet verwachtte. Wat hem nog het meest verrast had was, dat de collega's hem zijn venijnige uitval naar de natuurwetenschap niet eens hadden kwalijk genomen. Ook ongelovige vakgenoten waren positief. Van den Beukel: "Die zeiden: 'We delen weliswaar je geloofsopvatting niet. Maar met je analyse van de natuurwetenschappelijke pretenties, met de wijze waarop je mensen als *Stephen Hawking* en *Paul Davies* aanpakt, en met de manier waarop je hun uitspraken relateert, zijn we het hartgrondig eens.'"

■ *Voelt u zichzelf de levende ontkenning van de gedachte dat een fysicus die nog in een god wil geloven, wel schizofreen moet zijn?*

"De gespleten persoonlijkheid die de Nederlandse natuurkundige en Nobelprijswinnaar *Simon van der Meer* de christen-fysicus toedicht, ken ik niet."

■ *U schrijft desondanks dat u, gedurende uw natuurwetenschappelijke loopbaan, "getracht" hebt een gelovig christen te blijven. Dat suggereert dat dit u, ondanks alles, zwaar gevallen is.*

"Nee hoor. Dat 'trachten' staat er alleen omdat het anders zo aanmatigend zou hebben geklonken. Het is voor niemand - natuurkundige of niet - een eenvoudige zaak om in deze tijd een

gelovig christen te zijn en te blijven. Ik heb daarmee in elk geval niet willen zeggen dat de natuurwetenschap het mij op dit punt moeilijk heeft gemaakt; dat is beslist niet zo."

■ *Is uw persoonlijke geloofsleven echt op geen enkel moment beïnvloed geweest door wat u in uw studie of onderzoek tegenkwam?*

"Ik denk, dat die invloed er geweest had *kunnen* zijn, als tijdens mijn natuurkundige loopbaan de gereformeerde kerk waartoe ik behoor, helemaal niet veranderd was. Als die kerk nu nog exact dezelfde zou zijn als die waarin ik opgroeide, dan zouden er problemen zijn gerezen. Maar die kerk veranderde wél, en ook nog in een tempo dat ik aardig kon bijbenen. De leerstellige vrijheid en de niet-fundamentalistische theologie die daar in de afgelopen decennia, onder invloed van mensen als *Kuitert*, ingang vonden, hebben mij in dat opzicht van een probleem verlost, dat anders zeker zou zijn ontstaan."

"In orthodoxe kring wil men er nog wel eens van uitgaan, dat het vrijzinniger worden van mijn geloofsopvattingen het gevolg is geweest van mijn professie. 'Die concessies', zeggen ze dan, 'heb je gedaan om je geloofsovertuiging in overeenstemming te brengen met de gangbare wetenschappelijke inzichten.' Het is gewoon niet waar. Ik heb het fundamentalisme *niet* verlaten omdat ik anders, tegen beter weten in, zou hebben moeten volhouden dat de aarde niet ouder is dan zesduizend jaar. Wie daaraan wil vasthouden, die gaat z'n gang maar; ik vind het volmaakt onbelangrijk. Ik heb het fundamentalisme *wel* verlaten omdat daaruit maatschappelijke conclusies worden getrokken die ik onmogelijk kan delen. Bijvoorbeeld de ideeën die sommige orthodoxe groeperingen erop nahouden over de ondergeschiktheid van de vrouw, hun negatieve houding jegens homofilie, of hun rechtvaardiging van de apartheid in Zuidafrika; dáár, en dus niet in relatie tot de wetenschap, liggen mijn problemen met het fundamentalisme."

■ *Geloof en wetenschap hebben in úw boezem dus nooit gebotst. Daarbuiten doen ze dat, gezien de discussies op dit punt, echter wel. Hoe verklaart u die aanvaringen?*

"Die berusten op grensoverschrijdingen, zoals ik ook in mijn boek betoog, en wel van twee kanten. Was het aanvankelijk de godsdienst die zich teveel met de wetenschap bemoeide, in deze eeuw is het vooral de wetenschap die zich onrechtmatig op godsdienstig gebied is gaan begeven."

■ *Uit rancune voor wat kerk en godsdienst in voorbije eeuwen de jonge wetenschap hebben aangedaan?*

"Dat moet je niet overdrijven. Als je leest over wat er nu werkelijk in de dagen van *Galilei* is gebeurd, dan blijkt het beeld van een domme, absolutistische kerk tegenover een verlichte we-