

Roger Cooke

Delft Institute of Applied Mathematics

Technische Universiteit Delft

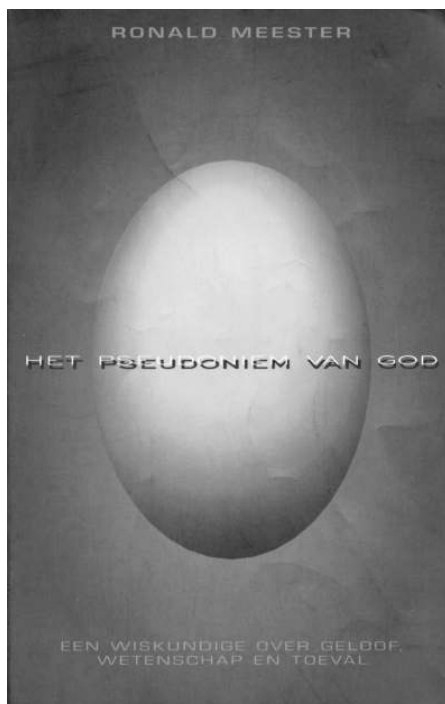
Postbus 5031, 2600 GA Delft

r.m.cooke@its.tudelft.nl

## Boekbespreking Het pseudoniem van God

# Een wiskundige over geloof, wetenschap en toeval

Ronald Meester, hoogleraar waarschijnlijkheidsrekening aan de Vrije Universiteit, gaf een spraakmakende visie op geloof en wetenschap in het boek 'Het pseudoniem van God'. Ook Roger Cooke, hoogleraar Toepassing van de Besliskunde aan de Technische Universiteit Delft, wijdde een deel van zijn inaugurele rede aan de relatie tussen waarschijnlijkheidsrekening en religie. Wat vindt hij van het boek van Ronald Meester?



“Dit boek gaat over geloof. Geloof in God, maar ook geloof in wetenschap.” schrijft Ronald Meester in de eerste twee zinnen van zijn recente boek *Het pseudoniem van God*. Hij licht het als volgt toe: “Mijn insteek is een beetje ongewoon, maar daarmee ook origineel. Ik ben wiskundige, met een leerstoel in de waarschijnlijkheidsrekening”. Er wordt dus zwaar ingezet. “Na de inleidende woorden uit de inleiding komen we nu in zekere zin ter zake” (bladzijde 21) bij het eerste hoofdstuk getiteld *Wat is een kans?* De frequentistische, de klassieke en subjectieve interpretaties worden vlugjes besproken. We lezen dat relatieve frequenties niet gebruikt kunnen worden om kansen te definiëren omdat bepaalde rijen (de non-random rijen) met een of ander criterium moeten worden uitgesloten. “Zo’n criterium zal altijd kans theoretisch van aard zijn. Vanuit dat perspectief is het denk ik niet mogelijk om de cirkelredenering te vermijden” (bladzijde 29). R. von Mises heeft de studie van random rijen (collectieven) geïntroduceerd [9–10]. In navolging hierop hebben Martin-Löf [5], Schnorr [6] en anderen bevredigende definities van *randomness* gegeven in termen van recursieve nulverzamelingen (géén cirkelredenering dus). Ook in Nederland wordt er onderzoek van de bovenste plank gedaan op dit gebied [8]. Voor het feit dat dit onderzoek geheel ontbreekt in dit boek heeft noch Meester noch ondergetekende een verklaring.

Uit een bladzijde gewijd aan subjectieve kansen, wordt geconcludeerd dat deze kan-

sen bestaan. “Maar of wij er wat aan hebben? Ik denk het niet, al is het alleen maar vanwege het feit dat kansen vanuit het subjectieve perspectief zullen verschillen van persoon tot persoon” (bladzijde 33). De conclusie luidt: “Ik wil niet beweren dat ik alle mogelijke filosofische benaderingen van kansen heb besproken, maar u moet mij maar op mijn woord geloven dat alternatieven allemaal gelijksoortige bezwaren kennen. We hebben een aantal pogingen gedaan, en het is ons niet gelukt: we moeten bekennen dat we niet weten wat een kans eigenlijk is [...]” (bladzijde 33–34).

Mensen met belangstelling voor grondslagen weten wel degelijk wat een kans is, dat wil zeggen, ze kennen de formele definities en axioma’s, en ze weten hoe deze kunnen worden geïnterpreteerd, bijvoorbeeld als mate van geloof van een rationeel persoon of als limieten van relatieve frequenties in geschikte random rijen. Bovendien, ze kennen de definitie van *definitie*, waardoor zij ook weten dat geen formele definitie alle associaties van een informeel begrip kan vangen. *Kans* is een fascinerend voorbeeld hiervan. De niet-technische lezer wordt verwezen naar de uitstekende boeken van Hacking [4] en Bernstein [1]. Hetzelfde verhaal kunnen we houden voor de begrippen *verzameling*, *oneindig*, *getal* of voor tal van andere begrippen uit de wiskunde. De meeste wiskundige disciplines met raakvlakken in de grondslagen dekken dit af in hun opleiding. Een boek van een hoogleraar getaltheorie die niet weet wat een getal is kan ik me althans niet herinne-

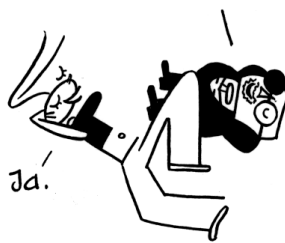
Heeft Darwin met zijn evolutietheorie voor eens en voor altijd verklaard hoe het leven op aarde zich heeft ontwikkeld?



Er is een wiskundige die zegt dat sommige structuren en systemen zo complex zijn, dat er een soort PLAN geweest moet zijn.



En nu wordt hij door wetenschappers natuurlijk gezien als een ketter, een afvallige van de enige ware leer van Darwin.



Dat is MIJN probleem met Darwin: Wetenschappers evolueren niet.



Illustratie: Peter de Wit

ren. Vroeger waren grondslagen een verplicht onderdeel van de wiskundeopleiding. Ik pleit bij deze voor een herinvoering hiervan.

In hoofdstuk 2, *Wat is toeval?*, worden verschillende standpunten besproken, namelijk het causale, het sceptische, het zuivere, het psychologische en tenslotte het religieuze. De “opvallende en verstrekkende conclusie” is dat er “zoveel overeenkomsten bestaan tussen de wetenschappelijke, psychologische en religieuze benadering van het toeval” (bladzijde 59), namelijk dat toeval een dekmantel is voor onze onwetendheid. Dus, “de keuze voor het wetenschappelijke standpunt is, wanneer je het op deze manier bekijkt, ook een geloofsuitspraak, namelijk het geloof dat er geen toeval bestaat omdat alles met elkaar in verbinding staat” (bladzijde 59). Er zijn natuurlijk zeer sterke wetenschappelijke argumenten aan te voeren tegen het negentiende eeuwse determinisme dat Meester vereenzelvigt met “het causale wetenschappelijke standpunt”, maar de geïnteresseerde lezer zal hiervoor andere bronnen moeten raadplegen.

De elkaar opvolgende hoofdstukken *Natuurwetenschap, Religie en spiritualiteit* en *Religie en wetenschap* gaan in deze geest door, totdat we komen aan wat voor mij het interessantste hoofdstuk is van het boek: *Toeval en evolutie*. Het houdt de geleerden nog altijd bezig of de mensenziel van apen komt. Bij theologische en wetenschappelijke verhan-

delingen let Meester er telkens scherp op dat het kansbegrip goed gehanteerd wordt. Hierin verricht hij verdienstelijk werk. De moderne evolutietheorie zelf komt minder aan bod. Met name mis ik een discussie over de mechanismen die ervoor kunnen zorgen dat de evolutie harder kan gaan lopen dan bij natuurlijke selectie (zie de boeken van Dobzhansky [3] of Boerlijst [2] en de referenties daarin). De conclusie van dit hoofdstuk luidt: “Ten diepste is het een individuele keuze om de evolutie op een wetenschappelijke dan wel op een religieuze manier te beschouwen” (bladzijde 170). Anders dan bij subjectieve kansen vindt de auteur in dit geval diverse standpunten waardevol.

Het leuke van dit boek is de enthousiaste en innemende schrijfstijl. Het gapende gebrek aan diepgang is wellicht te verklaren doordat de auteur zich richt op een publiek dat ik niet ken. Meester is gefixeerd op de evolutie theorie; van de belofte om de relatie tussen wetenschap en geloof als zodanig te bestuderen is weinig terecht gekomen. Dat is jammer, want wetenschap en geloof hebben nog veel met elkaar te bespreken. Het gaat dan over veel meer dan de vraag of de ziel geëvolueerd is. Wat te denken van de directeur van de *Wetenschappelijke Raad voor Onderzoek, Advies en Begeleiding op het Rechte Pad* van Saoedi-Arabië die in 1982 schreef dat de aarde plat is en dat de zon om de aarde draait (zie [7])? Of van het feit dat de

Roomse Kerk pas in 1992, na dertien jaar be raad in pauselijke commissie, erkende dat de aarde bewoog en dat Galileo gelijk had? Hoeveel mensen geloven nog dat de God die de Israëlieten beval alle vrouwen en kinderen in het beloofde land te vermoorden (bijvoorbeeld Deuteronomium 20:16) en maagdelijke meisjes uit aangrenzende gebieden te verkrachten (bijvoorbeeld Numeri 31:17, 18) ook de mensenziel schiep? In Neurenberg zou Hij zijn opgehangen.

*Civil Society* is een schepping van de Verlichting. De grondgedachte daarbij is dat gezag niet van bovenaf komt, maar van onderop. Staten ontlenen hun legitimiteit aan de goedkeuring van hun burgers en niet van een of andere god. De vraag is welke goden zich aan de regels van *Civil Society* willen houden, en of de burgermaatschappij de bevoorrechte positie van kerken ten opzichte van andere vrijetijdsactiviteiten niet moet herzien. Van een wetenschapper die aankondigt over wetenschap en geloof te schrijven, valt het tegen wanneer zijn belangstelling niet verder strekt dan de discussies rond de *evolutieleer* (zo wordt de evolutietheorie in creationistische kringen genoemd). Immers, iemand die religieuze teksten letterlijk wil nemen, heeft veel grotere problemen dan het probleem van de zielsproblematiek in de evolutie. ☞

*Het Pseudoniem van God*, Ronald Meeester, 336 pagina's, prijs € 14,90, Ten Have Baarn, 2003, ISBN 90-259-5372-7.

## Referenties

- 1 P. Bernstein, *Against the Gods; the Remarkable Story of Risk*, Wiley, New York, 1996.
- 2 M. Boerlijst, *Selfstructuring: a Substrate for Evolution*, Universiteit Utrecht, 1994.
- 3 T. Dobzhansky, *Evolution, Genetics and Man*, Wiley, New York, 1967.
- 4 I. Hacking, *The Emergence of Probability: a Philosophical Study of Early Ideas about Probability*, Cambridge University Press, London, 1975.
- 5 P. Martin-Löf, 'On the notion of randomness', *Intuitionism and Proof Theory*, A. Kino and R.E. Vesley (eds), p. 73-78, North-Holland, Amsterdam, 1970.
- 6 C.P. Schnorr, 'Zufälligkeit und Wahrscheinlichkeit', *Lecture Notes in Mathematics* 218, Springer, Berlin, 1970.
- 7 B. Udink, *Achter Mekka*, Meulenhoff, Amsterdam, 1990.
- 8 M. van Lambalgen, *Random Sequences*, proefschrift, Universiteit van Amsterdam, 1987.
- 9 R. von Mises, 'Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung', *Mathematische Zeitschrift* 5 (1919), p. 52-99.
- 10 R. von Mises, *Wahrscheinlichkeit, Statistike und Wahrheit*, Springer, Berlin, 1936.