

Robbert Dijkgraaf

Universiteit van Amsterdam

Spui 21

1012 WX Amsterdam

officedijkgraaf-bb@uva.nl

Column Kinderen, stripboeken en wiskunde

Vroeg beginnen

Zijn stripboeken leerzaam of bederven ze juist de ratio? Is logica iets voor kinderen, en hoe dan? Robbert Dijkgraaf put uit persoonlijke ervaring.

Als jongen was ik gek op strips, maar kreeg daar niet veel waardering voor. De generatie van mijn ouders beschouwde stripboeken als belangrijkste bewijs voor de algehele neergang van de westerse beschaving. Strips waren een symbool van oppervlakkig en slordig denken. Mij gaf de combinatie van plaatjes en tekst juist een mooi gecombineerde stimulans van beide hersenhelften. En dankzij stripboeken beleefde ik zelfs mijn eerste ondernemers-ervaring: ik richtte een biblio-



Een scène uit het populaire stripboek Logicomix

theekje op waar mijn vrienden voor een klein bedrag iets uit mijn aanzienlijke collectie konden lenen. Het was een commerciële ramp, aangezien geen enkel boek ooit werd getourneerd.

Tegenwoordig heeft mijn elfjarige zoon zich ook in een stripboek ingegraven. Door het lezen van deze strip is hij zelfs gaan nadenken over het kamerindelingbeleid van een zeker hotel. Niet zomaar een hotel, maar één met oneindig veel kamers waar de gasten al maar van kamer moeten wisselen. Hij leest namelijk over Hilberts hotel in *Logicomix*, een beeldroman die de geschiedenis van de moderne logica schetst aan de hand van het kleurrijke leven van Bertrand Russell, en die in korte tijd is doorgestoten tot de lijst van internationale bestsellers.

Het feit dat een stripboek zoveel lezers kan bereiken met de levensverhalen van Cantor, Frege en Wittgenstein is opmerkelijk, alhoewel een van de auteurs, Apostolos Doxiadis, al eerder had laten zien in *Uncle Petros and Goldbach's conjecture* dat hij een bestseller kon maken van een open vraag uit de getaltheorie. De gekoppelde prijsvraag — waarbij een miljoen dollar te verdienen was met het oplossen van Goldbachs vermoeden — was hierbij een handige publiciteitsstunt.

Dat wiskunde en logica zo'n breed en jong publiek kunnen aanspreken verbaast me niet: abstracte problemen hebben een bepaalde

magie. Bijvoorbeeld het concept oneindigheid is uitermate fascinerend. Ik geef vaak les aan jonge kinderen en er is niets dat ze zo kan bezighouden. Dat iets wel bestaat maar nooit kan worden bereikt is gewoon niet te vatten.

Logica en wiskunde zijn de eerste abstracties die jonge kinderen tegenkomen. Ik herinner me hoe mijn eigen kinderen — nog voor ze leerden lezen — naar de bakker renden en onderweg hun stappen telden. Plotseling begonnen ze te tellen met sprongen van twee of drie, en te schuiven met de patronen. Spelenderwijs verkenden ze de wereld van de getaltheorie.

Wetenschappelijk denken en logisch redeneren zouden een vaste plek in elke opvoeding moeten hebben. Op de basisschool, of nog eerder, is het juiste moment te vinden. Helder denken komt dan heel natuurlijk tot stand. Uit eigen ervaring kan ik melden dat kinderen de slordige redeneringen van hun ouders verbeteren op het irritante af. We kunnen niet vroeg genoeg beginnen om kinderen te confronteren met de wondere wereld van de logica. De eerste stap kan worden gezet met een stripboek.

Naschrift

Deze tekst is eerder verschenen in *ILLC Magazine* (december 2009).
Vertaling: Judi Romijn.