

## **Omzwervingen van een wiskundige**

Ik ben mijn studie aan de UvA in 1978 begonnen als natuurkundestudent. In die tijd was er nog grote overlap tussen de natuurkunde- en wiskundeopleiding. Zodoende kwam ik veel in aanraking met wiskundestudenten. Van hen hoorde ik over vakken als algebra, topologie en analyse, en over, volgens hen, moeilijke onderwerpen met fascinerende namen als groepentheorie, isomorfiestellingen, Galoistheorie en Lebesgue-integralen. Ik besloot daarom in het tweede jaar een uitgebreid bijvak wiskunde te kiezen, wat er op neer kwam dat je kandidaatsexamen moest doen in zowel natuurkunde als wiskunde.

Ik heb dat tweede jaar heel hard moeten werken om veel wiskunde uit het eerste jaar in te halen en tevens alle wiskunde- en natuurkundevakken uit het tweede jaar te doen. Dit lukte wonderwel goed, maar er zaten wel werkweken van tegen de tachtig uur bij! Ik vond de wiskunde ondertussen leuker dan de natuurkunde en besloot aan het begin van het derde jaar helemaal om te zwaaien naar wiskunde.

Tijdens mijn doctoraalfase heb ik gekozen voor de specialisatie functionaalanalyse en volgde daarvoor colleges en werkgroepen bij Prof. Van Dulst en Prof. Lekkerkerker. Bij de laatste ben ik zelfs een jaar assistent geweest. Lekkerkerker was een fascinerende man, het echte prototype van een verstrooide geleerde. Het was moeilijk om contact met hem te krijgen, maar hij was wel een geduldig docent. Van Dulst gaf colleges over Banachruimtetheorie. Dit onderwerp sprak me zeer aan, vooral omdat er in deze ruimten allerlei pathologische dingen konden voorkomen. Ik ben uiteindelijk afgestudeerd op het karakteriseren van Banachruimten waarin het mogelijk is om met een hypervlak (een soort hogerdimensionale kaasschaaf) willekeurig kleine stukjes van begrensde convexe verzamelingen (bollen e.d.) af te snijden. Er zijn dus ook ruimtes waarin dit niet kan! Een andere inspirerende docente was Prof. Paalman-

de Miranda. Bij haar volgde ik colleges over topologische groepen en harmonische analyse. In het laatste onderwerp komen algebra, topologie en analyse op een zeer elegante manier samen.

Na mij studie ben ik nog een jaar werkzaam geweest als promovendus aan de VU. Ik reisde in die tijd dagelijks met de auto van Alkmaar naar Amsterdam. Dit reizen beviel mij erg slecht en ik vond ook het onderwerp waar ik onderzoek naar deed minder interessant. Daarom besloot ik om te zien naar ander werk. Zo kwam ik bij Philips op het Natuurkundig Laboratorium terecht. Ik verhuisde daarvoor naar Valkenswaard. Bij Philips ben ik omgeschoold tot informaticus. Ik heb daar in een enthousiaste groep onderzoek gedaan aan parallelle computers en parallelle algoritmen.

Toen het begin jaren negentig slechter ging bij Philips en bij mij het onderwijsbloed begon te kriebelen ben ik docent informatica geworden aan de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden. Gedurende de jaren als docent ben ik enthousiast geraakt voor functioneel programmeren. Dit is een zeer wiskundige manier van programmeren, waarbij het mogelijk is allerlei eigenschappen van je programma wiskundig te bewijzen. Voor deze functionele talen heb ik zelf diverse interpreters en compilers gemaakt.

Na een jaar of acht in het onderwijs gewerkt te hebben wilde ik wel weer eens wat anders. Zo kwam ik bij de Koninklijke Marine in Den Helder terecht. De marine is het enige krijgsmachtonderdeel dat zelf zijn materieel (in dit geval schepen) laat bouwen. Het onderdeel van de marine waar ik werk is verantwoordelijk voor de softwaresysteemintegratie voor marinefregatten. Kort gezegd komt het er op neer dat wij er voor zorgen dat alle gegevens, die door de verschillende sensoren, zoals radar, sonar e.d., worden waargenomen, op de beeldschermen in de commandocentrale zichtbaar worden gemaakt. Verder kan de operator met behulp van onze software alle wapensystemen aan boord aansturen. De systemen die wij maken zijn groot en complex. Er wordt met een groep van zo'n 60 mensen ongeveer acht jaar aan gewerkt. Zelf houd ik mij bezig met R&D-achtige zaken zoals het ontwikkelen van ondersteunende programmatuur die het softwareontwikkelp proces vergemakkelijken. In mijn functie ben ik ook verantwoordelijk voor de contacten met uni-

versiteiten en wetenschappelijke instellingen. Al met al een leuke en afwisselende baan.

Ondanks dat ik geen echte wiskundebaan heb, ondervind ik nog dagelijks voordeel van mijn wiskundeachtergrond. Vooral het vermogen om te kunnen abstraheren komt vaak goed van pas. Ik ben trouwens de wiskunde nog niet helemaal uit het oog verloren. Ik sla nog regelmatig een wiskundeboek of een oud collegedictaat open. Zo heb ik onlangs de complete algebradictatenserie van groepentheorie tot algebraïsche getaltheorie en Galoistheorie nog eens doorgewerkt en ik vind het nog steeds leuk!

Jan Martin Jansen  
j.m.jansen@hetnet.nl