

Richard J. Boucherie

Faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica
Universiteit Twente
Postbus 217
7500 AE Enschede
r.j.boucherie@utwente.nl

Gerard Jeurnink

Faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica
Universiteit Twente
Postbus 217
7500 AE Enschede
g.a.m.jeurink@utwente.nl

Floris Olsthoorn

Mathematisch Instituut
Universiteit Leiden
Postbus 9512
2300 RA Leiden
florispro@gmail.com

Evenement 47ste Nederlands Mathematisch Congres (NMC 2011)

Een nieuwe generatie wiskundigen neemt het roer over

Het 47ste Nederlands Mathematisch Congres vond plaats op de campus van de Universiteit Twente. In het programma was de balans gezocht tussen wiskunde voor de schoonheid van de wiskunde en wiskunde voor de schoonheid van de toepassingen. Richard Boucherie, en Gerard Jeurnink doen verslag, aangevuld met een kritische noot van Floris Olsthoorn.

Het congres werd geopend door de rector van de UT, professor Ed Brinksma, die onder andere het 16de NMC in Nijmegen memoreerde dat hij als student bijwoonde. Dat congres had op hem een onvergetelijke indruk gemaakt mede door de schitterende, maar voor hem op dat moment totaal onbegrijpelijke lezingen van de hoogleraren Looijenga en De Jongh.

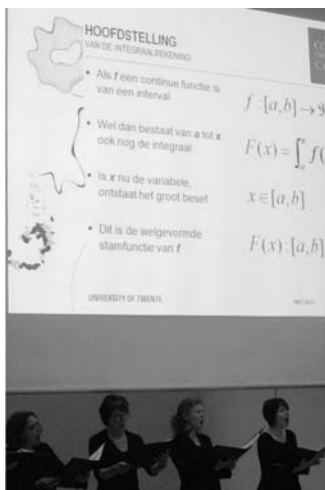
In haar openingsvoordracht laat Sara van de Geer zien hoe we met Lasso en Colt een wiskundig orakel kunnen vangen. Zij onderstreepte verder dat ze het niet erg vond dat het publiek haar presentatie niet tot het einde toe zou begrijpen en citeerde Ed Brinksma die naar aanleiding van zijn eerste NMC had

aangegeven dat je daarmee prima rector kunt worden. Het congres ontrolde zich verder in een goede sfeer en een verscheidenheid aan presentaties binnen minisymposia, semiplenaire en plenaire lezingen. Arjen Doelman liet zien hoe de woestijn zich in een Hopfdans ontwikkelt aan de rand van de Busse Balloon. Klaas Landsman onderzocht of vrije wil bestaat. Leen Stougie legde zeer helder uit hoe het ook alweer zit met *scheduling*. In een wervelend betoog liet Ionica Smeets zien dat zelfs schijnbare goocheltrucs met een lucifer in de rook van een uitgeblazen kaars de schoonheid van de wetenschap kan vangen. Het vuurwerk van de moderne algorit-

mische getaltheorie werd door Peter Steenhagen in een klassieke lezing op het bord getoverd. Hoe geluk en risico gedeeld kan worden op basis van wiskundige technieken werd mooi geïllustreerd door Hans Schumacher. Rolf Möhring liet zien hoe wiskunde naar de praktijk kan worden gebracht. We moeten dan wel de juiste taal spreken. Voor de praktijk is een probleem geen probleem maar een taak. Pas bij gebruik van de juiste taal luisteren probleem eigenaren naar onze oplossingen. In de slotvoordracht gaf Odo Diekmann een persoonlijk verslag van de ontwikkeling van mathematische biologie in Nederland in de laatste dertig jaar.

Wiskunde uit de Lage Landen

De Brouwerlezing door Kim Plofker werd voorafgegaan door een lezing met animaties van kunstenaar-wiskundige Rinus Roelofs, die zijn publiek boeide met zijn verbluffende schuifstructuren en een optreden van Il Cocodrillo Cante dat afsloot met de Hoofdstellingcantate: een eerbetoon aan de integraalrekening en een daverend applaus ontving van het publiek. Plofker vergeleek in haar lezing de wiskunde van Newton met die van de 14de-eeuwse Indiër Madhava. Newton leidde in een publicatie uit 1669 de oneindige reeks voor de sinusfunctie af op de voor ons bekende manier: met diagrammen en formules. Madhava had die reeks al veel eerder afgeleid, in de 14de eeuw. Maar hij schreef zijn wiskunde op in versvorm, inclusief rijm. Zo wordt het een lastige puzzel om te bepalen wat de tekst nou zegt. Plofker kreeg haar prijs onder andere omdat ze de wiskunde weet te integreren in haar culturele context. Over de



Het koor Il Cocodrillo Cante zingt de Hoofdstelling van de integraalrekening en Kim Plofker ontvangt de Brouwermedaille

toekomst van het vak is Plofker duidelijk: "Het volgende 'big thing' zal de Nederlandse wiskunde zijn." Veel 16de- en 17de-eeuwse wiskunde uit de Lage Landen is in het Nederlands geschreven, onder meer onder invloed van de Vlaamse wiskundige Simon Stevin. Dat werk is daarom buiten het blikveld van buitenlandse onderzoekers gevallen. Plofker verwacht dat die schade de komende tijd zal worden ingehaald.

Ontmoetingsplaats voor nieuwe generatie

Zoals de traditie wil werd een serie minisymposia verzorgd door de wiskundeclusters en andere wiskundegemeenschappen. Het was helaas niet mogelijk om alle lezingen bij te wonen. Druk bezocht waren de *elevator-pitches* behorende bij de posters. De jury bestaande uit Ionica Smeets, Peter Stevenhagen en Odo Diekmann hebben de best poster awards toegekend aan Jesse Dorrestijn (CWI), Theresia van Essen (UT) en Jan Rozendaal (UL). Ook het in deze editie voor het eerst gehouden MSc-studentensymposium werd goed bezocht. Met acht korte voordrachten lieten de studenten zien welke onderwerpen op verschillende universiteiten aan de orde komen. De Philips Wiskundeprijs voor Promovendi is dit jaar door de jury bestaande uit Ferdinand Verhulst, Chris Klaassen en Jaap Top toegekend aan Julia Mikhal (UT) voor haar voordracht 'Immersed boundary method for pulsatile flow in cerebral aneurysms'. Het aantal promovendi en studenten onder de ruim 250 deelnemers was groot, mede door het grote aantal programmaonderdelen voor deze groep. Hiermee werd duidelijk dat een nieuwe generatie wiskundigen het NMC ziet als haar ontmoetingsplaats.

Een kritische noot

Voor het eerst was ik als journalist op het NMC, voor het tijdschrift *NWT Magazine*. Zeker voor dat blad, dat in de afgelopen tijd aandacht besteedde aan exotische onderwerpen als Bayesiaanse statistiek, donkere materie en verzamelingenleer, moet het eenvoudig zijn enkele artikelen te schrijven naar aanleiding van het congres. De praktijk viel helaas tegen. Natuurlijk ligt dat deels aan mijn gebrek aan journalistieke ervaring, maar het ligt ook aan de lezingen op het congres die vaak twee essentiële eigenschappen misten: actualiteit en een goed verhaal. Bij een nationaal congres moeten de deelnemers het gevoel krijgen dat het daar gebeurt: daar kom je op de hoogte van de nieuwste, spannende ontwikkelingen in de moderne wiskunde. Zeker bij de eerste plenaire lezing betwijfel ik of het publiek dat gevoel kreeg. Een kwaliteitscontrole van lezingen door de organisatie zou al een hoop helpen. Toch is er genoeg reden om positief te zijn over het NMC. Een deelnemer aan het onderwijsdebat klaagde over het gebrek aan maatschappelijke interesse voor de wiskunde. "Hoeveel van dit congres komt op het achtuurjournaal of in de *NRC*?", vroeg hij zich retorisch af. Het achtuurjournaal is een beetje teveel gevraagd — hoeveel tijd besteedt het journaal überhaupt aan wetenschap? — maar toch kwam er een stuk over de Brouwerlezing in *NRC Handelsblad*, en voor de website van *NWT Magazine* heb ik een reportage geschreven. Er is genoeg interessants te vertellen over de wiskunde, zoveel maakt het NMC wel duidelijk. Rest alleen nog dat overbrengen op een breed publiek, op zijn minst collega-wiskundigen. *Floris Olsthoorn*

Wiskundeonderwijs

In een dagprogramma voor leraren stonden het beroep van leraar wiskunde en de aansluiting wiskunde van vo naar ho centraal. Een overzicht van zaken waar een vo-docent zoal mee te maken krijgt, de uit Japan overgenomen 'lesson study', een kijkje in het zeer gedegen eerstegraadswiskundetraject bij Fontys Hogescholen, een blik in de keuken van de Belgische wiskundeleraar, waar het ook niet allemaal rozengeur en maneschijn is, en de vernieuwingen in het Nederlandse wiskundeonderwijs in de komende jaren passeerden de revue. Instaptoetsen die in de aansluiting van vo naar ho de afgelopen jaren een belangrijke rol speelden en de vraag of deze toetsen de komende jaren be-

houden moeten blijven was onderwerp van verhitte discussie. Het verhaal van Dirk Tempelaar (Maastricht) stemde niet echt vrolijk omdat hij zelfs stof uit 2-vwo bij moet spijkeren ten behoeve van de overstap van vo naar wo. De dag werd afgesloten met een forumdiscussie over de aansluitingsthematiek, die, mede door de deskundige leiding van moderator professor Henk Procee levendig en zinvol was.

Tot slot

NMC 2011 was een goed bezocht congres. Om af te sluiten een vrij citaat van Kim Plofker: "Wiskunde herbergt haar eigen geschiedenis." ←

