

Wieb Bosma

IMAPP

Radboud Universiteit Nijmegen

bosma@math.ru.nl

Stoffelijke resten tastbare herinneringen aan wiskundigen

Grafwandeling in Göttingen



Ooit was Göttingen de onbetwiste wiskundehoofdstad van de wereld. Veel huizen laten zien welke beroemdheden er woonden.



Prominent in de stad op het centrale marktplein staat de befaamde Ganzenhoedster, die zich het zoenen door alle jonge Doctors van de universiteit moet laten welgevallen. Iets terzijde staat Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799), ten voeten uit in brons gegoten. Uit Albanees brons dat werd verkregen door het omsmelten van beelden van Lenin, Stalin en Hoxha. Elders in de stad, bij de universiteitsbibliotheek, zit ook nog een bronzen Lichtenberg bij opengeslagen boeken. Experimentalphysiker, Mathematiker, Astronom, zegt een begeleidend bordje. Waarom is hij en niet Gauss hier de meest geëerde wiskundige? Een atheïstische dwerg met een bochel en een seksleven waarvoor je tegenwoordig in de gevangenis zou komen, die aan de wiskunde weinig origineels heeft bijgedragen, zo werd hij wel omschreven. Nu was hij sinds 1769 hoogleraar in de experimentele natuurkunde (de fractale Lichtenbergfiguren die elektrische ontladingen vormen zijn nog naar hem vernoemd), maar hij schreef en doceerde wel over kansrekening, meetkunde, integraalrekening. Beroemd is hij in Duitsland echter vooral als schrijver van aforismen, als satiricus, fan en uitlegger van de gravures van William Hogarth, en ook als onderwerp van een geromantiseerde beschrijving (uit 1993, door Gert Hofmann) van zijn verhouding met een 'bloemenmeisje' waarmee hij van haar dertiende tot haar dood op achttienjarige leeftijd samenwoonde; Lichtenberg zelf was toen bijna 40.

De aforismen schreef hij in Kladderboeken (die mij deden denken aan de Ideeën van Multatuli), gepubliceerd na zijn dood (behoudens een dubieus deel). Ze variëren van grappjes als “Der Esel kommt mir vor wie ein Pferd ins Holländische übersetzt” tot overpeinzingen als “Ist es nicht sonderbar, daß die Menschen so gerne für die Religion fechten, und so ungerne nach ihren Vorschriften leben?” en ook zelfkritiek: “Ich hatte in meinen Universitätsjahren viel zu viel Freiheit, und leider etwas überspannte Begriffe von meinen Fähigkeiten, und schob daher immer auf, und das war mein Verderben.” Tenslotte was “Ein Grab ist doch immer die beste Befestigung wider die Stürme des Schicksals” een goede aansporing op zoek te gaan naar zijn graf. Aan de opschriften op de overigens identieke kruisen op zijn graf en dat van zijn vrouw, zien we dat zij 17 jaar jonger was dan hij, en hem nog 49 jaar heeft overleefd.



Op deze Bartholomäus-begraafplaats vinden we nog meer interessante wiskundigen: Kästner (rechtsboven), Dirichlet (onder) en Clebsch (links). Abraham Gottlieb Kästner (1719–1800) was leermeester van Lichtenberg en voorganger van Gauss, en werd ook bekend als schrijver van epigrammen; Gauss omschreef hem als “de beste dichter onder de wiskundigen en de beste wiskundige onder de dichters”. Peter Gustav Lejeune Dirichlet (1805–1859; de familienaam verwijst naar een plaats in België, ‘de Richelette’) was in 1855 de opvolger als hoogleraar van Gauss in Göttingen, en groot kenner van diens werk. Hij werkte lang in Berlijn, waar hij was getrouwd met de begaafde Rebecca Mendelsohn Bartholdi. Zij overleed plotseling, 47 jaar oud. Hij bezweek een half jaar later aan de gevolgen van een hartaanval. Een steenworp verder ligt Rudolf Friedrich Alfred Clebsch (Koningsbergen 1833–Göttingen 1872). Met een portret in reliëf, inclusief de karakteristieke baard, en het opschrift Mathematiker. Geen spoor van zijn vrouw, met wie hij 4 zonen kreeg, hoewel zij niet ouder dan 28 jaar werd. Hij heeft belangrijke bijdragen geleverd aan de mathematische fysica, functietheorie, invariantentheorie en als pionier aan de algebraïsche meetkunde, ondanks het feit dat hij zelf ook jong stierf (aan difterie). Tevens is hij belangrijk als medeoprichter (met zijn vriend, en zoon van zijn promotor, Neumann) van de *Mathematische Annalen*. Helaas geen afbeelding van het Clebsch-oppervlak met de 27 lijnen.





Daarvoor bezoeken we het Mathematisch Instituut. In de hal vinden we een plaquette die herinnert aan de aanwezigheid van Emmy Noether (hieronder links), voordat ze door de nazi's het land uit werd gejaagd. Felix Klein en David Hilbert staren elkaar vanaf hun beroemde schilderijen aan in een mooie collegezaal, die grenst aan een zaal met een prachtige collectie modellen en rekenapparatuur. De twee iconen liggen beiden begraven op de uitgestrekte stadsbegraafplaats, waar we meer graven van vooraanstaande wiskundigen vinden. En van natuurkundigen en chemici—inclusief een hele Nobelprijsgalerij (hieronder rechts, en onderaan de pagina de grafzerken van Max Born en David Hilbert, en de spreuk op die laatste).





Ten slotte vinden we het graf van Carl Friedrich Gauss (1777–1855) op weer een ander kerkhof, tegen een heuvel, vlakbij de kerk die hij frequenteerde. Gelukkig herinneren nog minstens drie andere plekken aan hem: het 'Gauss-Weber Denkmal' (links), het beginpunt van de eerste telegraaflijn (nabij de zittende Lichtenberg), en het eindpunt bij de voormalige sterrenwacht.

