

Wieb Bosma

IMAPP
Radboud Universiteit Nijmegen
bosma@math.ru.nl

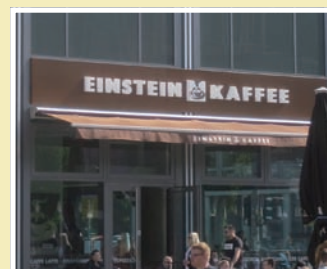
Stoffelijke resten tastbare herinneringen aan wiskundigen

Berlijnse beelden

Voor een wereldstad zo prominent en zo vol kunst en monumenten, heeft Berlijn eigenlijk relatief weinig herinneringen aan wiskundigen.



Ja, we vonden er Euclides en Archimedes, geschilderd door Luca Giordano (1634–1705) rond 1650, gebroederlijk naast elkaar hangen in de Gemäldegalerie aan het Kulturforum, Abel was hier ooit (nou ja, 'hier': er staat nu een modern gebouw), en Euler woonde en werkte waar nu de vertegenwoordiging van Beieren staat.



Maar wellicht is 'de man zonder eigenschappen' de bekendere wiskundige bij de argeloze voorbijganger. Het Eulercafé aan de Eulerstraat bleek helaas opgeheven, maar Einstein werkt klaarblijkelijk beter als uithangbord voor koffie.



Nog beter werkt het beeld van een vrouw in combinatie met wiskunde, in de reclame, in de stad waar kennis vier muren nodig heeft, en waar je meer wiskunde hoort als je denkt; wiskunde voor alles dat telt. Dit was in de Technische Universität, waar buiten in het plaveisel π is te vinden ... maar de Freie Universität in Dahlem geeft de eerste 314 decimalen.



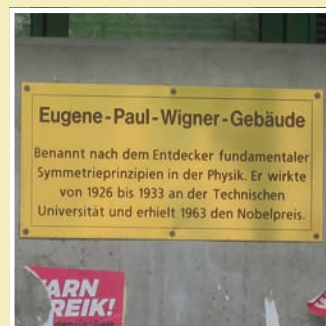
De 'eerste Verzamelingenleer-klok ter wereld' werd door Dieter Binniger (1938-1991) op 17 juni 1975 op de Kurfürstendamm onthuld. De ronde lamp knippert om de 2 seconden; de bovenste 4 'bits' geven ieder 5 uur aan, de vier eronder ieder nog een uur. Daaronder 11 bits voor 5 minuten elk, gevolgd door 4 voor ieder 1 minuut. Niet alle lampjes leken te werken (om 18:56 uur), dus maar goed dat de ontwerper zich om redundantie niet bekommerde. Wel ironisch, want Binniger verongelukte in een privé-vliegtuigje enkele dagen na de aankoop van een fabriek die zijn 'eeuwig-brandende' gloeilampen moest gaan vervaardigen. Dat de woorden 'Berlin clock' versleuteld op Kryptos, het cryptografische beeldhouwwerk uit 1990 van Jim Sanborn op het terrein van de CIA staan, in het laatste, onontcijferde deel, geeft nog meer voedsel tot heerlijke speculatie over samenzweringen. Maar het is ook mogelijk dat de passage in het cryptogram verwijst naar de Urania wereldklok, in de vorm van een regelmatige 24-hoek met daarop de belangrijkste steden in de 24 tijdzones. Deze klok werd ontworpen door Erich John (1932) en op 30 september 1969 in werking gesteld aan de Alexanderplatz in wat toen het Oost-Duitse deel van Berlijn was.



Aan de andere kant van het plein vinden we nog het mozaïek door Walter Womacka (1925–2010) aan het Haus des Lehrers, ontworpen door Hermann Henselmann (1905–1995), uit het begin van de jaren 1960, en onlangs gerestaureerd. Het bevat vele verwijzingen naar klassieke wetenschappelijke kennis.

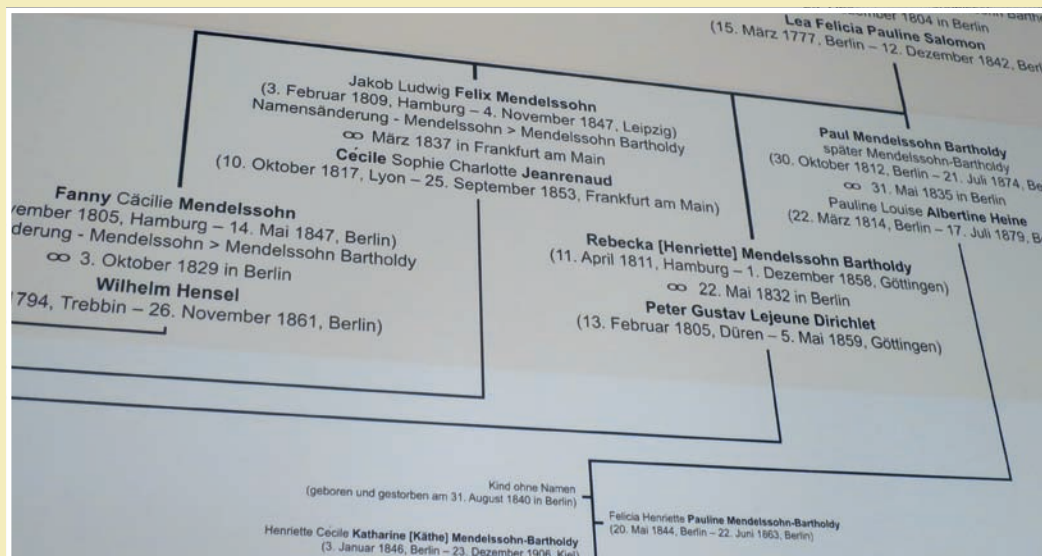


Misschien moeten we toegeven dat Bertlijn een centrum van *toegepaste* wiskunde was en is: stad van Werner von Siemens (1816–1892), die wel een beeld ten voeten uit kreeg. Van Konrad Zuse (1910–1995) die een van de eerste programmeerbare rekenmachines bouwde, te vinden in het Techniekmuseum. En van Eugene Wigner (1902–1995), wiskundige en natuurkundige, die groepentheorie op de kwantummechanica toepaste, en in Bertlijn een graad in de toegepaste scheikunde haalde.





Maar om nog een glimp van wiskundige coryfeeën op te vangen, ontkomen we niet aan een tocht langs minstens vier grote Berlijnse begraafplaatsen. We vonden er de graven van Karl Wilhelm Borchardt (1817–1880), Immanuel Lazarus Fuchs (1833–1902), Carl Gustav Jacob Jacobi (1804–1851), van Hermann Minkowski (1864–1909), Karl Weierstrass (1815–1897), Gustav Robert Kirchhoff (1824–1887), en het monumentale graf van Leopold Kronecker (1823–1891) en zijn vrouw. Allemaal bekende wiskundigen die hopelijk geen toelichting behoeven maar veel meer ruimte verdienen. Buitenbeentje is misschien Kirchhoff, die we waarschijnlijk mathematisch fysicus zouden moeten noemen, en die bekend is door zijn elektriciteitswetten. Hij was student van Jacobi en van Richelot, trouwde met dochter Clara van de laatste, en kreeg vijf kinderen met haar, voordat zij op 30-jarige leeftijd stierf. Haar vader, Friedrich Julius, noemen we hier graag als de eerste die de constructie van de regelmatige 257-hoek met passer en liniaal uitvoerig beschreef (in 1832).



Het absolute hoogtepunt: het familie-grafmonument van de Mendelssohns. Alle afstammelingen van de intrigerende figuur Moses Mendelssohn (1729–1786), die een bestseller schreef 'Over de onsterfelijkheid van de ziel', maar ook interesse in wiskunde had. We zien een wandvullende stamboom en diverse vitrines in een soort mausoleum op het Dreifaltigkeits Kirchhof, waar beroemdste telg Felix Mendelssohn Bartholdy ook ligt. Onder de aangetrouwde familieleden vinden we Eduard Kummer, Hermann Amandus Schwarz, Roland Percival Sprague, Kurt Hensel, en Gustav Lejeune Dirichlet (wiens graf we reeds in Göttingen aantreffen).