

OUDE DELFT



JESSICA DE KORTE

Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723), die onder zijn microscopen talloze ontdekkingen deed, werd in Holland niet bepaald bewonderd. Eind zeventiende eeuw zag menig wetenschapper zijn vrije geest juist als een probleem. Erkenning kreeg hij wél in andere landen, in ruime mate.

Het buitenbeentje Van Leeuwenhoek

Van Leeuwenhoek ging altijd tot het gaatje, vertelt Jan Lamoré (74), die 27 jaar chirurg was bij het Reinier de Graaf Gasthuis en zich na zijn pensioen in deze wetenschapper verdiepte. „Hij ging eindeloos op zoek naar nóg betere microscopen, die hij zelf maakte, en was heel leergierig. Ik had dezelfde fascinatie voor de wetenschap. In mijn tijd werd bijna welkijks iets nieuws ontdekt.” Terwijl Van Leeuwenhoek de een na de andere ontdekking deed, vond hij weinig waardering in zijn geboortestad Delft. Met de aanwezigheid van het protestante geloof was er meer plek voor wetenschap dan in het zuiden van het land, waar het katholieke geloof voor strenge censuur zorgde. Maar Van Leeuwenhoek was een aanhanger van de filosoof René Descartes en die dacht wel héél modern. Descartes zocht naar de waarheid door systematisch aan alles te twijfelen en gelovigen zagen dat als een sterke vorm van atheïsme.

CENSUUR

„Ook had Van Leeuwenhoek niet gestudeerd, want hij leerde alles zelf,” zegt Lamoré. „Hij was een buitenbeentje, werd niet geaccepteerd en lelijk behandeld.” Met een lach voegt hij toe: „De brief over de ontdekte zaadcellen liet hij bewust niet door geestelijken naar het Latijn vertalen, want hij was bang dat die censuur zouden plegen. Hij schaamde zich er ook wel een beetje voor, de ontdekking van die zaadcellen. Mensen geloofden toen nog in spontane generatie. Mosselen zouden uit modder en Zeeuwse damp ontstaan en als je een emmer meel met een doek afdekte, zouden er spontaan muizen komen.” Voordat de vele ontdekkingen om de hoek kwamen kijken, was de



Jan Lamoré bij het grafmonument van Antoni van Leeuwenhoek in de Oude Kerk, waar dochter Maria voor zorgde. FOTO FRED NIJS

wetenschapper een manusje-van-alles. „Hij kon niet goed met zijn stiefvader overweg en kwam op een kostschool in Warmond terecht, waar hij niet veel heeft geleerd. Op zijn zestiende ging hij naar Amsterdam, waar hij in de leer ging bij een Schotse lakenhandelaar en zakenwaarnemer werd. Hij was echter wispelturig en wilde

verder.” Van Leeuwenhoek leerde wiskunde en werkte, terug in Delft, onder meer als bode, deurwaarder, landmeter en ‘wijnroeier’, waarbij hij met een wiskundige formule de inhoud van een vat bepaalde. Uiteindelijk richtte hij een linnenwinkel op aan de Hippolytusbuurt. De wetenschapper maakte kennis met schilder Johannes Vermeer en

de befaamde anatoom en medicus Regnerius de Graaf, die ook in Delft woonden. Hij hoefde zich geen zorgen om geld te maken in een periode vol welvaart, waarin de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) floreerde. „Hij had een paard en een tuin en hielp de weduwe van Vermeer na het faillissement. Het is duidelijk dat hij een band met het Meisjeshuis had, dat hij legaten (bepaling in een testament waarbij geld aan iemand wordt nagelaten, red.) schonk.” Privé had de wetenschapper het echter zwaar.

„Vier van de vijf kinderen overleden kort na hun geboorte en zijn vrouw Barbara de Mey stierf na 13 jaar. Ook raakte hij de dochter uit zijn tweede huwelijk en zijn tweede vrouw vroeg kwijt. De sterfte was groot, met ziektes als de pest.”

PASSIE

Toch ging Van Leeuwenhoek stug door met zijn passie. Omdat zijn dochter zich met de zaak en het huishouden bezighield, had hij de tijd zich op de wetenschap te richten. Bang voor dieven die zijn ideeën mogelijk wilden wegkapen, hield hij alles zoveel mogelijk geheim. „Tot zijn 41ste jaar was hij als wetenschapper onbekend. Toen hij zijn werk aan Regnerius de

Graaf toonde, zei de anatoom direct: ‘Dit moet bekend worden.’ De Graaf introduceerde Van Leeuwenhoek bij de *Royal Society of London for the Improvement of Natural Knowledge*, de Britse academie voor wetenschappen, die direct enthousiast over de Delftenaar was en hem als erelid benoemde. Van Leeuwenhoek kreeg uiteindelijk

erkenning in Holland, maar werd nooit zo beroemd als bijvoorbeeld tijdgenoot Vermeer, die in de Oude Kerk een paar meter van hem vandaan is begraven. Lamoré kent nog een aantal andere plekken in

Delft die herinneren aan de wetenschapper. Bij de Boterbrug hangt een herdenkingsplaat, die de Royal Society hier in 1875 ophing. Op de verkeerde plek, aldus de 74-jarige. „Ze wisten niet waar zijn huis stond. Inmiddels weten we dat dit aan de Hippolytusbuurt was.”

Op de plek waar nu kledingwinkel Vögele is gehuisvest, zat Van Leeuwenhoek over zijn microscopen gebogen, terwijl dochterlief de zaak runde. „Aan de overkant zit inmiddels Sanny de Zoete, Antique & Design Linnengoed. Eigenlijk kun je het een soort voortzetting noemen van de linnenwinkel van onze wetenschapper.” Van Leeuwenhoek werkte door tot op zijn sterfbed en werd 91 jaar.

Vondst van bloedcellen en bacteriën



De zilveren microscoop, circa 1690 gemaakt door Antoni van Leeuwenhoek en geveild door Christie's in Londen. FOTO CHRISTIE'S

„Men noemt Van Leeuwenhoek wel eens de ontdekker van de microscoop, maar dat is niet zo,” aldus Jan Lamoré. „Hij ontdekte dingen die je onder de microscoop zag.” Wél ontwikkelde de wetenschapper een microscoop die veel beter was dan de gangbare apparaten, met een vergrotend vermogen tot 480 keer. In 2009 werd in Londen nog een exemplaar geveild voor ongeveer 350.000 euro. Lamoré: „Hij maakte de apparaten zelf, smeedde ze van koper of zilver en keek de technieken af bij glasblazers en diamantslijpers. Van de 527 exemplaren zijn er nog maar negen over.” Een van zijn grootste ontdekkingen was de vondst van ‘kleine diertjes’ in een druppel water, de protozoa, waarmee hij de basis voor de celbiologie legde. „Hij beschreef onder meer raderdierjes, die heel moeilijk te zien zijn, omdat

ze zo snel bewegen. Je moet heel snel bijstellen met de microscoop.” Daarna ontdekte hij de rode bloedcellen, waarvan hij (ten onrechte) dacht dat ze uit ‘globulen’ waren opgebouwd, een term die door de filosoof Descartes was bedacht. Verder zag hij embryonale luizen (en haalde zo een streep door de theorie van de spontane generatie), bacteriën (na het onderzoeken van zijn eigen tandslag), zaadcellen en het streeppatroon op spiervezels. De wetenschapper had perfecte ogen. Zo prepareerde hij hersenen uit muggen en maakte hij een nauwkeurige beschrijving van een facettoog van een libel. „Ook deed hij de allereerste wortelkanaalbehandeling bij zijn tweede vrouw, met een buisje van heel dun glas dat hij in de holte van de kies aanbracht en waar hij zwavelzuur inspoort.”

Jan Lamoré

‘Hij werd niet geaccepteerd en lelijk behandeld’