

Wellicht gaat het hier om kleinbeeld-opnamen, met een handcamera gemaakt, waar tenminste negatieven van 6x6 centimeter (Hasselblad/Bronica) of 4x5 inch dienden te worden gebruikt. In het geheel van zo'n luxueus boek zou deze meerkost niet onverantwoord geweest zijn. Zelfs indien het document niet naar een studio kon overgebracht worden, konden opnamen ter plaatse gemaakt worden (uit ondervinding weten wij dat dit vlot na afspraak kan). We vinden het dan ook begrijpelijk genoeg dat over de fotografie geen nadere informatie in colofon en technische realisatie wordt vermeld.

Uiteindelijk blijft dit euvel niet zonder gevolgen: vele uitvergrotingen zijn minder scherp dan de gehele kaart en de grote kaarten werden te klein gereprografeerd. De gebruiker van dit boek zal zich meermaals moeten bedienen van een loep en daarbij ondervinden dat hij tevens de onnauwkeurigheden en de waas mee vergroot. Het is een bittere pil op de 'mooie opdracht' die in het woord vooraf was aangekondigd.

Hans J. C. M. Rombaut

P. de Clercq, *At the sign of the Oriental Lamp. The Musschenbroek workshop in Leiden, 1660-1750* (Dissertatie Leiden 1997, Nieuwe Nederlandse bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde en der natuurwetenschappen LUI; Rotterdam: Erasmus publishing, 1997, 326 blz., f69,50, ISBN 90 5235 104 X).

De Leidse firma Van Musschenbroek genoot in het begin van de achttiende eeuw een grote naam op het terrein van de vervaardiging van wetenschappelijke instrumenten. Vooral door de goede connecties met de Leidse universiteit, die dankzij Burchard de Volder en Willem Jacob 's Gravesande een internationaal vermaard centrum van de proefondervindelijke wijsbegeerte werd, wisten Samuel, Johan en ten slotte Jan van Musschenbroek een bloeiend bedrijf op te bouwen. De schitterende microscopen, botsingstoestellen en vooral luchtpompen die nu nog her en der in Europa en speciaal in het Leidse Museum Boerhaave staan opgesteld getuigen van die bloeitijd van de Nederlandse instrumentmakerij. In de standaardoverzichten van de (Nederlandse) wetenschapsgeschiedenis is de ondersteunende rol van de firma Van Musschenbroek altijd als een vanzelfsprekendheid beschouwd. Maar op de keper beschouwd was over de rol van de firma weinig met zekerheid bekend. Was het waar dat, zoals Maria Rooseboom in 1950 beweerde, dankzij de Van Musschenbroeks Leiden het wereldcentrum van de instrumentmakerij was geworden, of had Maurice Daumas gelijk toen hij een paar jaar later schreef dat de firma helemaal geen afzet in het buitenland had gekend? In zijn dissertatie maakt Peter de Clercq, medewerker van Museum Boerhaave, een eind aan deze onbevredigende situatie.

De Van Musschenbroeks stammen af van een geslacht dat rond 1600 van de Zuidelijke naar de Noordelijke Nederlanden trok. In 1610 arriveerde Adriaen Joosten van Musschenbroek in Leiden, waar hij zich inschreef als geelgieter en later ook bekend werd als lampenmaker (vandaar de oosterse lamp die als merkteken van de firma ging fungeren). Kleinzoon Samuel was de eerste die ook wetenschappelijke instrumenten ging vervaardigen en vanaf 1675 liet hij zich instrumentmaker noemen. Hij maakte onder andere een luchtpomp voor de Leidse hoogleraar De Volder, die in 1675 de proefondervindelijke wijsbegeerte (natuurfilosofie gedemonstreerd aan de hand van proeven) in Leiden (en de Republiek) introduceerde en toen met de opbouw van een *theatrum physicum* begon. Na Samuels dood in 1681 nam zijn jongere broer Johan het bedrijf over en toen deze plotseling in 1707 overleed, werd de familietraditie voortgezet door diens oudste zoon Jan. Diens jongere broer Petrus deed dat in zekere zin ook omdat hij als hoogleraar wijsbegeerte in Duisburg, Utrecht en ten slotte ook Leiden (eerst als collega, later

als opvolger van 's Gravesande) bij zijn onderwijs veelvuldig gebruik maakte van instrumenten die hij zelf ontwierp, maar door zijn broer Jan liet maken. Na de dood van Jan, die ongetrouwd was gebleven, werd het bedrijf aan een assistent verkocht, die echter de oude reputatie niet wist te behouden.

De Clercq had voor de reconstructie van de bedrijfsgeschiedenis aanvankelijk weinig bronnen tot zijn beschikking. Een bedrijf sarchief bestond niet en de correspondentie met de klanten was maar spaarzaam overgeleverd. Maar ettelijke van de producten waren nog aanwezig in musea, er bleken toch nog heel wat prijscatalogi bewaard te zijn gebleven en op de vreemdste plekken dook nieuw archiefmateriaal op, zoals correspondentie van Johan van Musschenbroek met een afnemer in Marburg, de hoogleraar Dorstenius. In een goed opgebouwd, maar soms wat omslachtig en schools betoog doet De Clercq verslag van zijn onderzoek naar de werkplaats en zijn eigenaars, de producten en ten slotte de distributie van de instrumenten. Aan het slot weet hij een aantal zinnige conclusies over de instrumentmakers en hun bedrijf te formuleren.

De Van Musschenbroeks hebben zich vanaf 1675 meer en meer gespecialiseerd in het wetenschappelijke instrument. Echte specialisten, zoals men ze wel in Engeland vond, werden ze nooit, als instrumentmakers bleven ze generalist. Ze maakten veel zelf, maar besteedden ook veel werk uit (aan een glasblazer of een klokkenmaker) en kochten kant en klare instrumenten van anderen in. Het bedrijf bleef klein: naast de eigenaar hooguit een enkele assistent of knecht. Ook de productie van het belangrijkste product, de luchtpomp, was niet heel groot: één à twee per jaar. Schatrijk zijn de Van Musschenbroeks dan ook niet geworden. De laatste van de reeks, Jan, behoorde wel tot de gegoede burgers van Leiden, maar niet tot de echte top. Dat heeft hij ook min of meer zelf zo gewild. Hoewel hij vooruitstrevende methoden gebruikte en als eerste instrumentmaker in de Republiek met gedrukte catalogi ging werken om een anonieme markt te bereiken, was zijn marktwerking lang niet zo agressief als die van zijn collega's in Engeland. Zijn houding was ook vaak meer die van de kunstenaar of geleerde, die genoeg neemt met een redelijke winst om tijd over te houden voor wetenschappelijke besognes, dan die van een fabrikant die het maximum uit zijn bedrijf wil halen. Jan had zelf ook gestudeerd, bezat een omvangrijke bibliotheek en toen hij in 1748 stierf trof men hem aan boven de laatste berekeningen van de Zwitserse wiskundige Leonard Euler.

Toch bestreek de firma een behoorlijk segment van de markt. De Leidse, Groningse en Utrechtse universiteiten namen hun instrumenten meestal van de Van Musschenbroeks af, tal van particulieren (onder anderen stadhouder Willem IV) bestelden hun instrumenten bij de Leidse firma en ook in het buitenland wist men de weg naar het Rapenburg te vinden. Niet in Engeland of Frankrijk, daar had men genoeg eigen instrumentmakers van niveau, maar wel in Duitsland, Italië, Rusland en Zweden. Dat de overal in Europa populaire leerboeken in de newtoniaanse fysica van 's Gravesande en Petrus van Musschenbroek voorzien waren van afbeeldingen van de instrumenten van de firma Van Musschenbroek, zal die internationale verspreiding zeker ten goede zijn gekomen. Het oordeel van Rooseboom ('Leiden als wereldcentrum') mag dan overdreven zijn, het oordeel van Dumas ('geen internationale afzet') blijkt gewoon onjuist.

Bij alle genuanceerdheid die De Clercq tentoonspreidt blijft de vraag of ook zijn beeld van de firma niet eenzijdig is. De fysische instrumenten werden ongetwijfeld steeds belangrijker voor de firma Van Musschenbroek, maar uit de prijscatalogi blijkt dat tot ver in de achttiende eeuw medische instrumenten meer dan 50% van het aanbod uitmaakten, terwijl in die catalogi aan het eind van die sectie ook nog staat 'en veelerlei diergelyke machines'. De luchtpomp was ongetwijfeld de blikvanger van het bedrijf, het visitekaartje van de firma. Maar van de luchtpomp werd per jaar één, hooguit twee exemplaren verkocht, terwijl voor de medische instrumenten veel meer klandizie was. Is door de relatieve overmaat aan documentatie over de fysische

instrumenten de economische betekenis van de amper gedocumenteerde medische instrumenten misschien onderbelicht gebleven? Het was leuk als er een brief binnenkwam met een bestelling voor een luchtpomp of een toestel om de botsingsverschijnselen te demonstreren, maar zal het niet veel vaker voorgekomen zijn dat er een klant de winkel binnenkwam om te informeren naar de prijs van een klisterspuit of 'een knipje voor die lek gaen'?

K. van Berkel

NIEUWSTE GESCHIEDENIS

G. J. Johannes, *De lof der aalbessen. Over (Noord-)Nederlandse literatuurtheorie, literatuur en de consequenties van kleinschaligheid 1770-1830* (Nederlandse cultuur in Europese context. Monografieën en studies X. IJkpunt 1800-2; Den Haag: Sdu uitgevers, 1997, xi + 128 blz., f24,90, ISBN 90 12 08516 0).

H. A. Spandaws gedicht 'Lof der aalbessen' ('Edle Bes, gezond en frisch! Heerlijk ooft van Neêrlands hoven, Sieraad van der Burgren disch!'), in de *Vaderlandsche letteroefeningen* van 1810 verschenen, is het uitgangspunt van dit rijpe en stimulerende essay over de opkomst van een nieuwe cultureel-nationale ideologie rond 1800. Johannes concludeert weliswaar wat snel dat in een lofzang op de aalbes voor ons het 'toppunt van onbenulligheid lijkt bereikt' (3). Hij heeft dus nog geen kennis genomen van het beaat gelebber van vinofielen, montignaccers en andere eetfanaten, zomin als hij vertrouwd blijkt met de eng-nationale lyriek over de tweerijige zegge, de hertshoornweegbree of de moeraswaterorchis die *Zuidhollands Landschap* elke drie maanden in mijn brievenbus stopt. Maar als uitgangspunt voor zijn overwegingen is de keus zeker geslaagd. Spandaw was in zijn tijd een gevierd dichter, en het bewuste gedicht gold voor de tijdgenoten als 'zinrijk'. Hoe dat zo? vraagt Johannes zieh af. Vanwaar de aantrekkingskracht van Spandaws poëzie? Was de lof van iets zo simpels en vaderlands als de aalbes misschien een vorm van verzetspoëzie tegen de wuftheid en decadentie van de bezettende macht, de Fransen? Daar is veel voor te zeggen. Onze voorouders waren minder naïef dan wij soms denken en hun dubbele bodems ontgaan ons nogal eens.

Maar Johannes plaatst zijn reflectie al gauw op een hoger plan: hij stelt de literaire stijl en culturele taal aan de orde, en komt uiteindelijk tot de vraag wat zo'n gedicht ons over de kunsttheorie van die tijd en de rol van de literatuur in de samenleving kan vertellen. De aalbessen vormen daarvoor een komisch maar duidelijk opstapje. Ze verwijzen immers naar de eenvoud als kenmerk van het ware. Spandaws gedicht maakte zo'n indruk omdat het een voorlopig eindpunt was van de culturele ontwikkelingen van de achttiende eeuw, en tegelijk het kristallisatiepunt van een aantal openbare discussies die de negentiende eeuw zouden gaan beheersen. De cultus van de eenvoud die uit Spandaws gedicht spreekt verwijst naar het crisisgevoel van de Nederlander uit de Revolutietijd: zijn land was op achterstand geraakt, bleek tergend klein, in alles weinig groots, en zonder toekomstperspectief. Zedelijk verval en 'suffend onvermogen' zijn de termen waarin de Nederlander anno 1800 zijn verontrusting uit. Niet dat het cultureel echt allemaal zo slecht ging, maar Nederland haalde eigenlijk op geen enkel punt meer de Europese top. Hoe kwam dat?

Het onderzoek van de laatste decennia heeft dat doemdenken wel wat genuanceerd, maar Johannes' eigen diagnose strijdt in wezen niet met die van twee eeuwen geleden. Hoe dat niveauverschil met Frankrijk, Engeland, Duitsland dan te verklaren? In plaats van sociaal-