

## Boerhaave Botanicus



Voor HBoerhaave

*Crescent arbores, crescent amores*

**1** Boerhaave maakte deze tekening in zijn zaaiboek deel 2, folio 123 V, bij de notitie: *an Poinciana species ? semen hujus magnitudinis & formae* (misschien een soort *Poinciana*, het zaad heeft deze afmeting en vorm).



2 Boerhaave botaniseert in het bos. Staalgravure uit 1865-1870 van Christiaan Lodewijk van Kesteren, naar een schilderij van Jan Willem van Borselen.

© Margreet Wesseling, 2019

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of the publisher.

ISBN 978-90-5997-274-2

Afbeelding omslag: zomerpostzegel 1938, ontworpen door Engelina Reitsma-Valença, gedrukt door Enschedé.  
Vormgeving omslag en binnenwerk: TopicA (Antoinette Hanekuyk), Leiden  
Druk: Wilco Printing & Binding, Amersfoort

# Boerhaave Botanicus

Zijn tuinen, zaaiboeken  
en botanische vrienden

Margreet Wesseling

# Inhoud

Introductie 9

## 1 Vroege jaren 13

Een pastorie in Voorhout – Lichaam en geest – De boeken van Vossius – Harderwijk – Lector – Een belofte – Leerboeken – Een Engelse student – Piratenuitgaven – Paalwormplaag – Plantkunde

## 2 Professor en prefect 24

De lijsten van Hotton – De *Index plantarum* van 1710 – Boterbloemen en sla – De Hortus is te klein – Huwelijk – Eenvoud – Hysterische kinderen – Een prent voor de raadskamer – *Cereus*

## 3 Horti brevissima historia 35

Een begin onder Cluyt en Clusius – Het ambulacrum van Paaw – Een ‘huys ofte Lootse’ – Hermann breidt uit – Waterlopen en verwarmde kassen – De gebroeders Van Royen – Tabel

## 4 Naar een nieuwe catalogus 43

Bedelbrieven – Planten en zaaien – Bollen van Beaumont – Zaden uit Parijs – Een plattegrond van de Hortus – Cruquius en de meteoren – De *Index alter* van 1720 – Het voorwoord – Van koralen tot bomen – Losse papiertjes – Geurende jasmijn – Een zwam in de kas – *Novae sparsae*

## 5 De zaaiboeken 59

Instructie Curatoren en Burgemeesters – Drie dikke delen – De eerste bladzijde – Umbelliferen – *Sphondylium* – De Ceder van de Libanon – Langs een omweg – Naar Breda – De rol van Strijker – Morosini – Cornaro – *Curatores sanitatis* – Monti – De heer Rolandi – De reis van Jussieu en Salvador – Een phoenix van zijn geslacht – Spanje en Portugal – Boerhaave zaait – Vindplaatsen van de reis van Jussieu en Salvador

## 6 Sherard 83

*Index* niet aangekomen? – De *Pinax* van Sherard – Zaden uit Smyrna – Sherard komt op bezoek – Soorten verzamelen – Wachten op mossen en grassen – Muizen zonder respect – De *Index alter* wordt verstuurd – Zaden uit Ceylon – Tuinmannen – Plantjes uit Engeland, zaden uit Amerika – Bolgewassen – De Sherards in Europa – Planten geplant vóór de dag van ontvangst – Het herbarium van Kiggelaar

## 7 Ik heb een tuin gekocht 99

Vierentwintig keer groter? – Bomen verzamelen – ‘Mon desert ou mon paradis’ – ‘Crescent arbores, crescent amores’ – Zaaien *in villa mea* – Bordjes met namen – Hinderlijke smekers – Een Chileense aardbei en een mosroos – Ernstig ziek, essen en wilgen – Sherard overlijdt – Sherard à Londres

## 8 Vaillant 110

Poeder – De ontdekking van de meeldraad – Experimenten – Demonstrateur bij de Jardin Royal – De *Discours* van Vaillant – Anononieme uitgave? – Nieuwe soorten – Linnaeus en het bruidsbed – *Commercium botanicum* – Botanische discussies – Zorgen over een levenswerk – ‘Dans mon lit’ – Achterdocht – De laatste hand – Een lang voorwoord – *Eximio viro* – Jussieu geeft antwoord

## 9 Bassand 130

Een drankje voor kinderen – Goede raad – Pillen voor de prinses – Allerlei kwalen – Hoofd geneeskundige dienst – Instrumenten – Hongaarse zaden – ‘Ex lecto meo’ – Bassand wordt botanicus – Bassand begint een eigen tuin – Gezaaid of niet gezaaid – Huwelijkslessen – Lessen in tuinieren – Dwergamandel – Zaaïen in zuidwest – Erwtengewurter – Gezondheid voor het lichaam, vreugde voor de geest – Driehoeksruil: Leiden – Wenen – Florence – Een epidemie in Leiden, pokken in Wenen – Een droevige alpenroos – Vervangers – Spaanse vlieg – Podagra, verstopping en volle maan – Vindplaatsen Bassand

## 10 De Italianen 157

Micheli – Soorten ruilen – Zaden van Micheli, mossen van Boerhaave – Een duur kistje – Boerhaave als boekbezorger – Het *Botanicon* helpt Micheli – Nog meer goudstukken – *Nova plantarum genera* – Leeggegeten eikels – Marsigli – De Hollandse kust – Geschiedenis van de zee – Bloeiend koraal

## 11 Beminnelijke dwaasheid 172

De opvolging – De afscheidsrede – Het arboretum van Boerhaave – Een tulpdragende boom – *Tilia cucullata* – Een zwarte beuk en groenende hagen – De oude dijkwond – Willige boomen – Een jonge Zweed – Meidoorn – Linnaeus wil naar huis – Een bloeiende banaan – Linnaeus neemt afscheid – Boerhaave herstelt – Elegische disticha – Laatste colleges – Swammerdam – Targionius vraagt hulp – Hij is niet dood – Sloot schieten – Laatste brieven

Een bladzijde uit de zaaiboeken 196

Gebruikte afkortingen 198

Noten 199

Een woord van dank 239

Tabel van schenkers en herkomst zaden 240

Bibliografie 243

Index van personen 249

Index van plantennamen 251

Illustratieverantwoording 253



*Boswellia Carterii* Birdw.

3 *Boswellia*, een boom waaruit wierook wordt gewonnen. Uit Köhler, 1890.



# Introductie

‘Neem de zachte haartjes van een geitenbok, verzameld rond de balzak, die enige tijd boven de rook van aangestoken wierook hebben gehangen.’ Deze haartjes moeten rokend worden ingebracht in de gehoorgang. Zo luidt het advies van professor Boerhaave bij de doofheid van een Weense prinses in 1716.

Over de Leidse arts en hoogleraar Herman Boerhaave is al veel geschreven. Zijn eenvoud en bescheidenheid worden door bijna iedereen genoemd. De basis voor zijn roem wordt gevormd door zijn aandacht voor de patiënt, iets wat het genezingsproces zeer ten goede komt. Boerhaave had een uitstekend observatievermogen en was altijd op zoek naar de eenvoudigste remedie. Hij had ook veel aandacht voor zijn studenten en hij kon goed college geven, met veel voorbeelden uit de praktijk. Studenten stroomden toe uit heel Europa.

Boerhaave had moderne opvattingen over het nut van frisse lucht en veel bewegen. Mannen moesten paardrijden, voor vrouwen was het voldoende als zij een ritje maakten in een rijtuig. Hij gaf vaak voedingsadviezen: veel groente eten met mager vlees of vis, en halfvolle melk drinken of een glas goede wijn uit de Elzas. Maar in zijn recepten volgde hij de oude leermeesters. Zijn drankjes bestonden uit afkooksels van geneeskrachtige kruiden en in zijn pillen werden parelmoer en ‘kreeftsoogen’ verwerkt. Soms diende men bij het innemen rekening te houden met de stand van de maan.

Dit boek gaat over de onbekende kant van Boerhaave: zijn leven als plantkundige.

In 1709 werd Boerhaave hoogleraar geneeskunde en plantkunde, en prefect van de Hortus. Nu moest hij ineens botanicus worden en dat deed hij met veel toewijding. Onmiddellijk na zijn benoeming gaf hij de eerste colleges plantkunde en binnen een jaar had hij een catalogus van alle planten in de Hortus samengesteld. De catalogus was haastwerk, dat zei hij zelf, maar de studenten konden niet zonder. De catalogus was ook onmisbaar voor het uitwisselen van zaden en planten

met andere botanische tuinen. Voor die uitwisseling moesten veel brieven worden geschreven. Nu leren we een andere kant kennen van de bescheiden Boerhaave. Om zaden te bemachtigen kon hij vleien en hinderlijk doordrammen. Hij kuste de brieven van zijn botanische vrienden en noemde zichzelf een onbeschaamde bedelaar. Boerhaave zorgde er zo wel voor dat de Hortus snel overvol raakte. Bovendien werd hij een beetje moe van de patiënten die aan zijn deur bleven kloppen. Hij verlangde naar de rust van het platteland, een buitenplaats waar hij zich terug kon trekken.

Boerhaave vond een landgoed net buiten de stad: Oud-Poelgeest. Hier was ruimte om grote collecties van allerlei plantensoorten aan te leggen. Hier kon hij – overal vandaan – alle soorten bomen en heesters die ons klimaat verdragen, zaaien en planten en kweken. Verzamelen begon als een academische plicht maar het werd een passie. Binnen enkele jaren stichtte hij op Oud-Poelgeest een arboretum met exotische soorten uit Noord-Amerika en Oost-Indië, maar ook alle soorten wilgen en essen die hij maar bij elkaar kon krijgen. De bescheiden Boerhaave kon er werkelijk over opscheppen. Linnaeus, die toen nog niet beroemd was, kwam er op bezoek en noemde het een waar paradijs.

Wat bijna niemand weet, is dat Boerhaave vijftien jaar lang alles noteerde wat hij zaaide of plantte in de Hortus en later op Oud-Poelgeest. Hij schreef drie dikke boeken vol met lange lijsten van gezaaide planten, met de namen van de schenkers erbij. Deze zaai boeken bevatten een schat aan informatie. Je voelt zijn vreugde als hij noteert dat zaden zijn opgekomen of dat er een nieuwe soort tussen zit.

De eerste jaren hield hij ook de inkomende en uitgaande post bij. In deze administratie lezen we over zijn teleurstelling als er in een brief uit Hannover niet meer dan zeven zaden zitten en over zijn opwinding als er bundels bomen uit Oostenrijk worden bezorgd.

We leren Boerhaave kennen als een gulle schenker.



4 *Ajuga iva*. De plant heeft meer dan tien synoniemen, waaronder *Teucrium iva* dat op het herbariumvel staat. Uit *Flora Graeca*, 1827.

Zeldzame zaden uit Ceylon deelde hij met vrienden in Engeland en Italië. Hij stuurde meer brieven dan hij terugkreeg en hij gaf meer zaden weg dan hij ontving. Maar we leren ook dat hij lang niet alles noteerde wat hij ontving en lang niet altijd een datum in de kantlijn schreef.

Langs de natuurlijke lijn van Boerhaave's leven, zijn benoemingen aan de universiteit en de aankoop van Oud-Poelgeest leert u zijn botanische vrienden kennen die een belangrijke rol hebben gespeeld. Zij maakten verre reizen en stuurden overal vandaan zaden naar Leiden.

De eerste helft van zijn botanische leven kunnen we volgen door zijn brieven aan William Sherard, een Britse jurist die botanicus werd en lange tijd consul was in Smyrna. Dit is de periode 1709-1728. Sherard overleed in 1728 en Boerhaave noemde hem 'de helft van mijn ziel.' De tweede helft volgen we via de brieven aan Jean Baptiste Bassand, die bij Boerhaave had gestudeerd en hofarts was geworden in Wenen. Boerhaave

correspondeerde met hem van 1714 tot vlak voor zijn dood, maar pas in 1722 vroeg hij voor het eerst om Oostenrijkse zaden. De hofarts werd botanicus, alleen omdat Boerhaave dat vroeg. Boerhaave schreef hem: 'ik geloof dat wij gedeelde zielen hebben.'

Tussendoor maken we kennis met andere belangrijke contacten: Fransen, Italianen, een Spanjaard en een jonge Zweed. Steeds weer worden de zaaiboeken geraadpleegd en door het hele boek vindt u aardige verhalen over bijzondere planten, of juist heel gewone. Een enkele keer komt het ingewikkelde probleem van de naamgeving aan de orde.

*Boerhaave Botanicus* is een eerbetoon aan een man met een onverwoestbare werklust, een man die zich in korte tijd een nieuw vakgebied eigenmaakte en zoveel kennis vergaarde in de plantkunde dat hij van zijn vakgenoten internationaal veel waardering kreeg.

Boerhaave werd bij toeval botanicus en ontwikkelde zich tot een gepassioneerd bomenverzamelaar.

1717. Nissol. 994. *Scot. Zonitai*; f. *Laciniatis*. T.
- 995. *Trigonogon*; purpureo-ceruleum; f. *perri*. C.B.P.
  - 996. *Hieracium*; f. *Cilicorae*; *Sylvestris*; ad *Carthage*. Bot. Monds.
  - 997. *Carduus*; fl. purpureo rubente, patulo. T.
  - 998. *Rubra*; *Sylvestris*; major. C.B.P.
  - 999. *Alfina*; f. *Ericae*; umbellatae. *Caryophyllidis*; f. *Ericae*; etc.
  - 900. *Lycium*; minima; rigida; *Boerhaavi*. J.B.
  - 901. *Sylvestris*; fl. *omnifloro*. Bot. Monds.
  - 902. *Linaria*; f. *capillata*; *iodora*. C.B.P.
  - 903. *Ruta*; *Sylvestris*; major. C.B.P.
  - 904. *minor*. C.B.P.
  - 905. *Alcea*; *hirsuta*. C.B.P.
  - 906. *Alnus*; *mas*; f. *oblongo*; *incano*. C.B.P.
  - 907. *Ladon*; f. *angustis*. C.B.P.
  - 908. *Ladanifera*; *Montepeliensis*. C.B.P.
  - 909. *foemina*; f. *salvicae*. C.B.P.
  - 910. *Linum*; *Sylvestre*; *Luteum*; f. *hibrolindis*. C.B.P.
  - 911. *Aristolochia*; *Psittacoclaia* *Dula*. C.B.P.
  - 912. *Rapistrum*; *cr*; f. *capitatum*; *capitulis* *ragosis*. Nissol.
  - 913. *Mastichium*; *pumilum*; *incanum*; f. *lanatum* *circa* *radicem*. Bot. Monds.
  - 914. *Sylvestre*; *tenuiter* *incisum*; fr. *minore*. T.
  - 915. *Lalgyrus*; *major*; *Marbone* *foliis*; *angustifolius*. J.B.
  - 916. *Luteus*; *Lalifolius*. Bot. Monds.
  - 917. *Cylifis*; *montepelitanus*; f. *medicis*; *Siliquis* *dense* *congestis*, & *brevis*. T.
  - 918. *Symphytum*. H.
  - 919. *Tribolium*; *stellatum*; *rubrum*. C.B.P.
  - 920. *montanum*; *spicatum*; f. *angustifolius*. C.B.P.
  - 921. *Kali*; *spinatum*. J.B.
  - 922. *allium*; *Sylvestre*; *pyriforme*; *Juncifolium*; *moschatum*. J.B.
  - 923. *aphyllanthus*; *montepeliaca*. Lob. ad.
  - 924. *Chamaepytis*; *moschata*; f. *ferratis*. C.B.P.

5



6

*Chamaepytis*; f  
*ferratis*; *moschata*  
 C.B.P.  
 924  
 17

7

5 In het zaaiboek, deel II, vermeldt Boerhaave op folio 11 R dat hij onder nr. 924 een *Chamaepytis* zaait die naar muscus ruikt en gezaagd blad heeft. De zaden kwamen van Guillaume Nissolle (Nissol), uit Montpellier; ze werden gezaaid op 20 maart 1717.

6-7 Herbariumvel met een door Boerhaave verzameld plantje. Boerhaave heeft op het etiket geschreven dat dit *Chamaepytis* is, een veldcypres met gezaagd blad, naar muscus geurend. C.B.P. betekent dat hij in de *Pinax* van Caspar Bauhin is te vinden. De getallen 924/17 geven aan dat in de zaaiboeken is te vinden dat deze plant als nummer 924 werd gezaaid in 1717. Linnaeus noemde de plant *Teucrium iva* L., een gamander. Tegenwoordig heet hij *Ajuga reptans*, een zenegroen. Uit het herbarium van Adriaan van Royen.



# 1 Vroege jaren

## Een pastorie in Voorhout

Herman Boerhaave werd op 31 december 1668 geboren in de pastorie van Voorhout, een klein dorp aan de Haarlemmertrekvaart, niet ver van Leiden en midden tussen de polders (afb. 1.1).<sup>1</sup> Zijn vader, Jacobus Boerhaave, en zijn moeder, Hagar Daalders, zullen blij zijn geweest met de geboorte van deze zoon, maar ook bezorgd, want de kindersterfte was hoog in die tijd.

Jacobus Boerhaave was eerder getrouwd geweest. Alle drie de kinderen uit dit eerste huwelijk waren op jonge leeftijd overleden. De eerste twee kinderen die hij met Hagar kreeg, twee dochters, hadden ook niet lang geleefd.<sup>2</sup> Deze baby gaf nieuwe hoop. Herman zou, net als zijn vader, dominee kunnen worden.

Over de jeugd van Boerhaave is heel weinig bekend. Hij kreeg nog twee zusjes, maar zijn moeder verloor hij al op vierjarige leeftijd. Een jaar na het overlijden van zijn tweede vrouw trouwde Jacobus Boerhaave met Eva du Bois en met haar kreeg hij nog zes kinderen. Zo groeide Herman op met zes jongere zusjes en twee jongere broertjes. Uit de korte autobiografische notities die Boerhaave tegen het einde van zijn leven maakte, blijkt dat Eva du Bois een lieve moeder voor hem is geweest.<sup>3</sup> Boerhaave spreekt in zijn memoires over haar beminnelijkheid en zeldzame deugd.<sup>4</sup> Hij vertelt dat hij heeft gehuild toen zij overleed en dat hij het betreurt dat hij te weinig 'had teruggedaan'.

Het huwelijk van Eva en Jacobus duurde nog geen tien jaar. In november 1683 overleed Jacobus Boerhaave. Zijn zoon Herman was vijftien jaar oud, de oudste in een groot gezin. Eva du Bois moest in haar eentje negen kinderen grootbrengen.

## Lichaam en geest

Van zijn vader had Herman al op jonge leeftijd Latijn en Grieks geleerd. Daar is hij aan het eind van zijn leven nog steeds trots op. In zijn memoires noteert hij: 'Toen hij elf jaar was kon hij Nederlands in Latijn vertalen en

net zo kundig Latijn in Nederlands.'<sup>5</sup> Jacobus Boerhaave onderwees zijn zoon tevens in de algemene geschiedenis en bestudeerde met hem het Nieuwe Testament.

Hij liet Herman echter ook in de tuin werken (afb. 1.2). Naast de ons bekende groenten en kruiden, bevatte de moestuin van de pastorie waarschijnlijk veel groenten die wij nu 'vergeten' zouden noemen. Er stonden allerlei bessenstruiken en er was een boomgaard met appel-, peren-, kersen- en perzikkbomen. De tuin moet voor de voeding van dit grote gezin heel belangrijk zijn geweest. Jaren later, in zijn afscheidsrede van 1729, zal Boerhaave zijn vader prijzen, die hem 'in de velden liet werken, waardoor zijn lichaam werd gehard.'<sup>6</sup>

Toen Herman twaalf was kreeg dat lichaam echter een ernstig gebrek. Aan zijn linkerzijde ontstond een kwaadaardige zweer die steeds groter werd en niet wilde genezen, ondanks medicijnen en zelfs een chirurgische ingreep.<sup>7</sup>

Juist rond deze tijd zou Herman beginnen aan de Latijnse school in Leiden. De afstand Voorhout-Leiden bedroeg bijna 7 kilometer en dat was te ver om te lopen.<sup>8</sup> De trekschuit uit Haarlem kwam negen keer per dag langs Voorhout en voer langs Oud-Poelgeest naar het eindpunt bij de Leidse Marepoort (afb. 1.3). Maar om de jongen iedere dag met de trekschuit heen en weer te laten gaan, zal voor het domineesgezin te duur zijn geweest. Daarom ligt het voor de hand dat Herman bij familie of een goede kennis in Leiden in de kost is gegaan. Mogelijk nam de school ook enkele leerlingen intern aan.<sup>9</sup>

Op 10 juli 1682 werd Herman ingeschreven als leerling van de Latijnse School. Hij begon in de vierde klas en bleek zo ijverig en intelligent dat hij in anderhalf jaar drie klassen deed. Hij won twee prijzen voor verdienste, ijver en vlijt.<sup>10</sup>

Vanwege de wond aan zijn been bleef hij een half jaar langer op school dan noodzakelijk was. De zweer en de geneesmiddelen die hij ervoor gebruikte, putten hem

1.1 Het geboortehuis van Herman Boerhaave in Voorhout.



zo uit dat hij besloot de behandeling zelf ter hand te nemen en de wond dagelijks in te wrijven met zout en urine. Dit moet pijnlijk zijn geweest, maar er trad wel verbetering op. Het zou nog enkele jaren duren voor de wond geheel genezen was.<sup>11</sup> Deze ervaring bracht de jonge Boerhaave op het idee om medicijnen te gaan studeren, al was daar voorlopig nog geen sprake van.<sup>12</sup>

In Hermans laatste schooljaar overlijdt zijn vader. Zijn stiefmoeder verhuist met het gezin naar het Begijnhof in Leiden en Herman gaat weer bij haar wonen.<sup>13</sup> In 1684 begint hij – op 15-jarige leeftijd – aan de studie theologie en filosofie. Dat hij een bijzondere student was, blijkt uit het feit dat hij al tijdens zijn studie, op eigen verzoek, een academische redevoering hield over een filosofisch onderwerp. Hij kreeg er een gouden penning voor van de curatoren.<sup>14</sup> Deze voordracht was de eerste in een lange reeks van oraties.<sup>15</sup>

#### De boeken van Vossius

Een paar dagen voor zijn tweeëntwintigste verjaardag in 1690 promoveerde Boerhaave tot doctor in de filosofie.<sup>16</sup> Hoewel hij het plan om dominee te worden niet helemaal had opgegeven en doorging met theologie, besloot hij nu toch om medicijnen te gaan studeren.

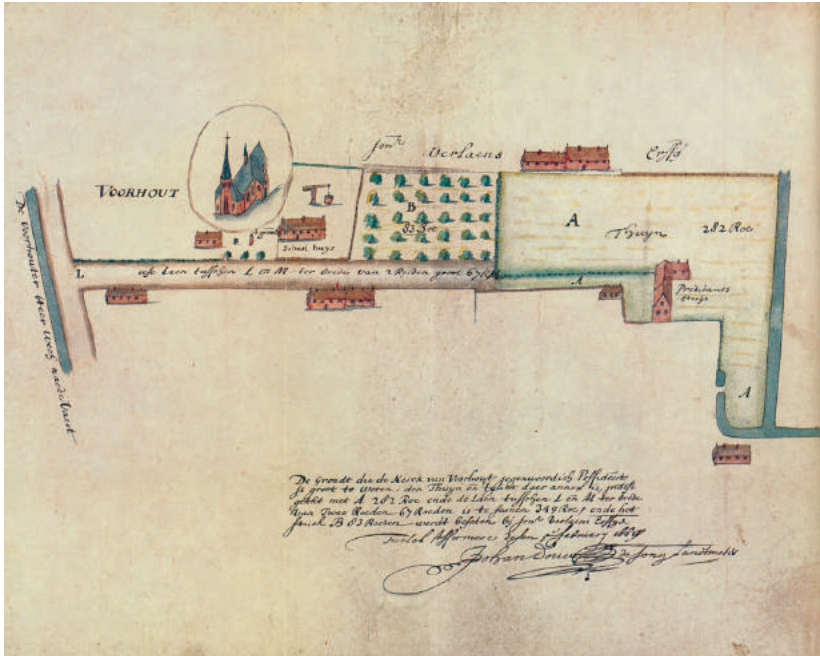
Hij moest echter ook voor inkomsten zorgen. Tijdens zijn studie was hij al bijlessen wiskunde gaan geven en

zo was hij bevriend geraakt met de secretaris van het college van curatoren en burgemeesters, Jan van den Berg. Deze was net in die tijd op zoek naar iemand voor een tijdelijke betrekking in de universiteitsbibliotheek (afb. 1.4). De universiteit had de omvangrijke boekenverzameling van Isaac Vossius gekocht.<sup>17</sup> De letterkundige Vossius had veel gereisd en was al jong begonnen met het verzamelen van oude handschriften en boeken. In 1670 was hij naar Engeland gegaan, waar hij in 1689 was overleden. Zijn bibliotheek werd voor 33.000 gulden verkocht.<sup>18</sup> Vierduizend boeken werden in vierendertig kisten naar Leiden verscheept.<sup>19</sup>

Boerhaave moest met behulp van lijsten de inhoud van de kisten controleren, waarbij bleek dat er weleens wat ontbrak.<sup>20</sup> Bovendien moest hij de dubbele exemplaren uitzoeken.<sup>21</sup> Het was een mooie gelegenheid om veel van die werken te lezen.

Boerhaave werd pas betaald toen het werk af was. Eind 1692 ontving hij 200 gulden, een wat late maar welkome aanvulling op de opbrengst van zijn wiskundelessen.<sup>22</sup>

Vanwege zijn tijdelijke betrekking in de bibliotheek, had Boerhaave niet veel gelegenheid om college te lopen. Bovendien ontbrak het in deze periode aan inspirerende hoogleraren.<sup>23</sup> Hij besloot de oude medische schrijvers te gaan lezen en begon met Hippocrates. Boerhaave zou



1.2



1.3

1.2 Het 'Predikantshuys' met tuin en boomgaard. Deze kaart werd getekend om aan te geven: 'De Grondt die de Kerck van Voorhout tegenwoordich Possideert' en op 5 februari 1669 bevestigd door 'Johan Douw de jonge lantmeter.'

1.3 Tekening van 'de herberg genaamt de Bonte Koe aan de Leijde vaart,' te Voorhout. Door A. de Haan, 1731.

steeds weer bij Hippocrates terugkeren.<sup>24</sup> Hij bewonderde diens observatievermogen – nauwkeurige observatie was iets wat hij zelf ook belangrijk vond. Van de moderne auteurs zou de Engelse arts Thomas Sydenham een grote rol in zijn leven spelen.<sup>25</sup>

Hij ging wel naar demonstraties in het anatomisch theater, waar in de winter enkele dagen achtereen lichamen werden ontleed (afb. 1.5). Zelf verrichtte hij sectie op dieren, die soms nog leefden.<sup>26</sup>

Scheikunde deed hij voor zijn plezier, samen met zijn veel jongere broertje Jacobus. Jaren later zal hij zijn leerboek chemie aan deze broer opdragen.<sup>27</sup> Dan herinnert hij zich de experimenten die zij 'dagen en nachten achter elkaar' uitvoerden en de gevaren die zij daarbij liepen en schrijft: 'Denk nog eens terug aan het plezier dat we hadden.'<sup>28</sup>

Plantkunde leerde hij zichzelf door veel rond te kijken in de Hortus Botanicus met de *Flora* van Paulus Hermann onder zijn arm (afb. 1.6).<sup>29</sup> Hermann was in die tijd prefect van de Hortus en had onder andere veel planten meegebracht van zijn reis naar Ceylon.<sup>30</sup> Zijn *Flora* was net in druk verschenen – het was een verbeterde uitgave van zijn catalogus van de Hortus uit 1687.<sup>31</sup> Bovendien trok Boerhaave toen al vaak de velden in om wilde planten te zoeken en te determineren.<sup>32</sup>

## Harderwijk

Na al die zelfstudie besloot Boerhaave te promoveren tot doctor in de medicijnen, en wel aan de universiteit van Harderwijk. Mogelijk koos hij voor Harderwijk omdat hij in Leiden geen promotor kon vinden. Hij had nooit college gelopen, dus de professoren kenden hem niet. Dat een promotie in Harderwijk minder duur was dan in Leiden kan ook een rol hebben gespeeld. Zoals een spotversje uit die tijd luidde:

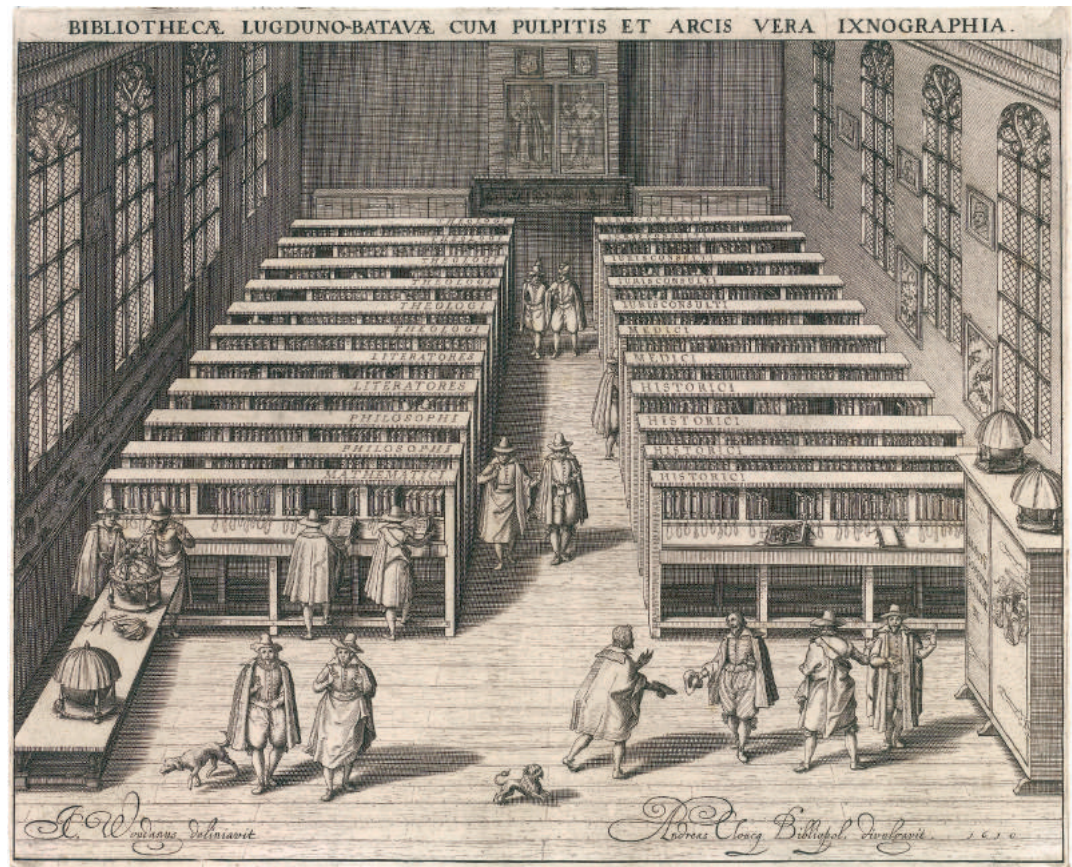
Harderwijk is een stad van negotie.  
Men verkoopt er bokking, blauwbessen en bullen  
van promotie.<sup>33</sup>

Vooral veel Zweden reisden naar Harderwijk om daar te promoveren. De bekende botanicus Carolus Linnaeus zou, jaren later, hetzelfde doen.<sup>34</sup>

De tocht naar Harderwijk nam minstens twee dagen in beslag.<sup>35</sup> Eerst met de trekschuit naar Haarlem, door naar Amsterdam, en vandaar over de Zuiderzee naar Harderwijk (afb. 1.7).

Anders dan het spotversje doet vermoeden, was de doctorstitel zeker niet zomaar te koop. De promotie was een serieuze zaak en er gingen twee dagen met examens aan vooraf.<sup>36</sup> Op 15 juli 1693 promoveerde Boerhaave tot doctor in de medicijnen op een proefschrift over het nut

1.4 De universiteitsbibliotheek te Leiden. Gravure door J.C. Woudanus, 1610.



van de bestudering van de ontlasting van de patiënt.<sup>37</sup>

Boerhaave heeft nu twee doctorstitels. Hij woont nog steeds bij zijn moeder in het Begijnhof, samen met zijn broers en zusjes. Daar is geen ruimte om patiënten te ontvangen, dus hij doet alleen huisbezoeken. De privélessen wiskunde aan 'uitgelezen jongelingen' vormen nog steeds een goede bijverdienste.

Dan bereikt hem, via een tussenpersoon, een verzoek van koning-stadhouder Willem III: Boerhaave zou in Den Haag hofarts kunnen worden. Dit was een opmerkelijke uitnodiging, want de jonge dokter had nog helemaal geen naam gemaakt en bovendien had Willem III al een lijfarts: Govert Bidloo. Bidloo was in 1694 benoemd tot hoogleraar anatomie in Leiden. Het jaar daarop werd hij lijfarts van de stadhouder.<sup>38</sup> Dat hoge ambt nam hem zo in beslag, dat hij zijn colleges verwaarloosde.<sup>39</sup>

Boerhaave sloeg het aanbod van Willem III af; hij had een hekel aan het hofleven en wilde trouw blijven aan zichzelf. Hij hechtte aan zijn vrijheid en aan een leven waarin hij niet hoefde te veinzen of zijn gevoelens te onderdrukken.<sup>40</sup> Jaren later schreef hij aan zijn oudstudent en vriend Jean Baptiste Bassand, die hofarts was geworden in Wenen: 'Wie fatsoenlijk wil zijn, verlate het hof!'<sup>41</sup>

Al met al gebeurde er in de jaren tussen 1693 en 1701 niet veel in het leven van Boerhaave. Hij zette zijn studie

voort in wiskunde, natuurkunde en vooral scheikunde. De plantkunde hield hij bij vanwege de vervaardiging van geneesmiddelen die uit afkooksels van geneeskrachtige kruiden bestonden. En hij las de Heilige Schrift en de auteurs die 'de weg onderwijzen om God te leren beminnen.'<sup>42</sup> Hij had geen ambitie meer om dominee te worden, maar het geloof zou altijd een rol in zijn leven blijven spelen.

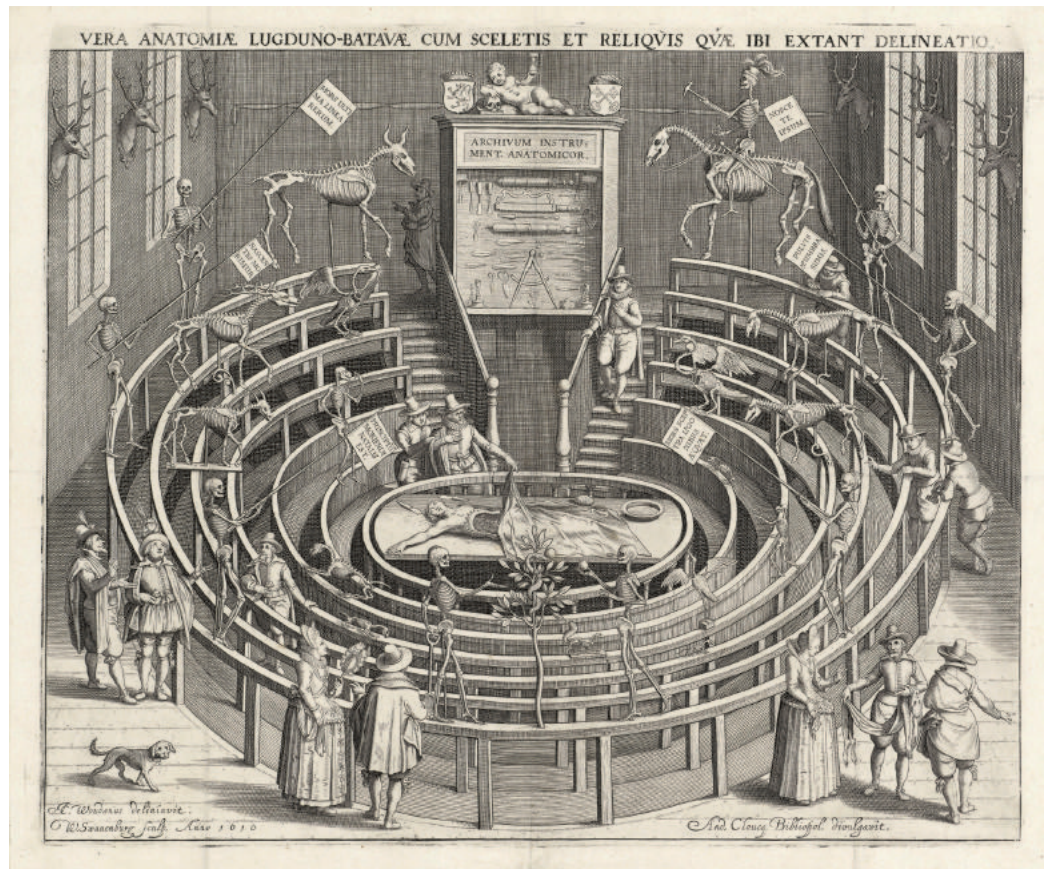
#### Lector

Als hij tweeëndertig is neemt het leven van Boerhaave een belangrijke wending. In 1701 is de Leidse universiteit er nog steeds niet in geslaagd een geschikte opvolger te vinden voor de in 1697 overleden professor theoretische geneeskunde, Charles Drélincourt.<sup>43</sup> De secretaris van het bestuur, Jan van den Berg – die destijds de betrekking bij de universiteitsbibliotheek had geregeld – dacht aan Boerhaave. Deze liet aanvankelijk weten dat hij 'deze eierzucht' uit de weg wilde gaan, maar liet zich toch ompraten.<sup>44</sup>

Door zijn wiskundelessen had hij een goede naam gekregen, maar de verder onbekende Boerhaave kon natuurlijk niet meteen hoogleraar worden. Op 18 mei 1701 werd hem voor drie jaar een lectoraat verleend.<sup>45</sup>

Het is alsof Boerhaave op deze onderwijstaak heeft zitten wachten. Op 8 juni 1701, drie weken na zijn





1.5 Het anatomisch theater van de universiteit Leiden. Gravure door J.C. Woudanus, 1610.

benoeming, houdt hij zijn inaugurele rede, waarin hij het bestuderen van Hippocrates aanbeveelt en een nieuwe opzet voor het onderwijs in de geneeskunde voorstelt (afb. 1.8 en 1.9).<sup>46</sup> De studenten moesten eerst de structuur van het menselijk lichaam leren kennen – de anatomie die Drélincourt had onderwezen. Daarna volgden colleges over de verschillende lichaamsvloei-stoffen, waarbij scheikunde niet kon worden gemist. Hierop zou de fysiologie van het gezonde en het zieke lichaam volgen en tot slot zouden de verschillende therapieën en remedies aan de orde komen. Twee weken na zijn oratie geeft hij zijn eerste college, ongeveer een maand voor het begin van het zomerreces. Zijn werklust is groot.

Erg goed betaald werd hij niet: 400 gulden per jaar. De Hortulanus, hoofd tuinman van de Hortus, verdiende bijvoorbeeld 600 gulden. Daarom ging Boerhaave naast de reguliere colleges ook privélessen geven, waarvoor de studenten apart moesten betalen.<sup>47</sup> Zijn lessen werden snel populair.

Op verzoek van zijn studenten, die enthousiast waren over Boerhaave's aandacht voor scheikunde, ging hij ook aparte colleges scheikunde geven. Toen er in 1702 een hoogleraar scheikunde werd aangesteld, gingen de lessen van Boerhaave gewoon door: ze waren populairder dan die van professor Le Mort.<sup>48</sup>

### Een belofte

Het werd snel duidelijk dat Boerhaave een uitstekend docent was. De studenten stroomden toe. In 1703 was hij zo bekend dat hem in Groningen een professoraat werd aangeboden. Boerhaave greep deze kans om professor te worden niet aan – misschien omdat hij zijn familie niet in de steek wilde laten, misschien omdat hij Groningen te ver vond. Maar hij zorgde er wel voor dat het bestuur van de Leidse universiteit op de hoogte werd gesteld van het Groningse aanbod.

Dat zette de bestuurders aan het denken. Als Boerhaave zou vertrekken, zouden veel studenten dat ook doen. Mede door toedoen van Jan van den Berg werd tot de volgende oplossing besloten: Boerhaave kreeg de verzekering dat de eerste leerstoel die aan de medische faculteit vrij zou komen, voor hem zou zijn. Als tegenprestatie moest hij beloven dat hij eventuele andere aanbiedingen zou afwijzen.<sup>49</sup> Om alles een officieel tintje te geven werd zijn salaris verhoogd met 200 gulden en hield Boerhaave op 24 september 1703 een oratie. Hij sprak over het nut van de mechanica voor de geneeskunde.<sup>50</sup>

In deze rede werkte hij zijn leerplan verder uit, met een grotere nadruk op de mechanica. Bovendien betoogde hij dat vivisectie noodzakelijk is om de leer van de vloeistoffen te kunnen begrijpen.<sup>51</sup> Aan het einde

van zijn oratie richtte hij zich tot de studenten en sprak de wens uit dat er meer studenten naar Leiden zouden komen 'als gevolg van de successen van hen die baat vonden bij zijn toewijding'.<sup>52</sup> Die wens is zeker in vervulling gegaan.

### Leerboeken

Er volgen jaren waarin de dagen van Boerhaave gevuld zijn met lezen en schrijven, college geven en voor patiënten zorgen.

Hij schrijft een syllabus bij zijn college over de theorie van de geneeskunde: *Institutiones medicae*. Dat is prettig voor de studenten, want die hoeven nu tijdens de colleges – die in het Latijn worden gegeven – minder aantekeningen te maken. In september 1707 is het leerboek klaar.<sup>53</sup> Het is overzichtelijk ingedeeld in vijf hoofdstukken: 1. Fysiologie, 2. Pathologie, 3. Over de symptomen, 4. Hygiëne, 5. Therapieën. Het boek was zo'n succes dat het steeds weer opnieuw werd uitgegeven en in veel talen werd vertaald.<sup>54</sup> Maar er verschenen ook veel ongeautoriseerde uitgaven, waaraan Boerhaave zich behoorlijk ergerde. De officiële tweede druk van *Institutiones medicae* verscheen in 1713.

Tegelijkertijd is Boerhaave bezig met het verzamelen van recepten voor een boekje dat, in navolging van Hippocrates, *Aphorismi* moet gaan heten. Het verschijnt in de herfst van 1708 onder de titel *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis* (Kortbondige spreuken over het herkennen en behandelen van ziektes).<sup>55</sup> Het bevat 1479 ziektebeelden met bijbehorende recepten. Het wordt ook wel *Praxis Medica* genoemd, naar zijn colleges praktische geneeskunde. Op 20 september 1708 stuurt Boerhaave een exemplaar aan een oud-student, Cox Macro, in Engeland. In de begeleidende brief spreekt hij bescheiden van 'een boekje'.<sup>56</sup>

### Een Engelse student

Cox Macro was een van de vele Engelse studenten die naar Leiden kwamen om bij Boerhaave geneeskunde te studeren (afb. 1.10). Na zijn studie hielden leermeester en leerling contact via een briefwisseling.<sup>57</sup>

Boerhaave was net twee jaar lector toen Macro in september 1703 zijn studie begon. Macro zal niet langer dan enkele jaren in Leiden zijn gebleven, want eind 1706 stuurt Boerhaave een brief aan hem in Engeland.<sup>58</sup> De correspondentie gaat over medische kwesties, over scheikunde en veel over theologie, maar het meest over boeken. Zij kopen boeken op veilingen en sturen die aan elkaar op. Dat opsturen of meegeven aan bekenden verloopt niet altijd vlekkeloos. Als Boerhaave ontdekt dat hij voor de zesde keer een brief van Macro niet heeft ontvangen, verzucht hij dat een of andere kwade genius de correspondentie saboteert.<sup>59</sup> In vergelijking met

andere correspondentie raakt er in de briefwisseling tussen Boerhaave en Macro inderdaad veel kwijt.

In 1707 schrijft Boerhaave aan Macro dat hij druk bezig is met 'het ordenen van de leer der geneesmiddelen'.<sup>60</sup> Hij belooft een exemplaar van het boek op te sturen, als het klaar is.

Een paar maanden later geeft hij Charles Stuart, een student die terugkeert naar Engeland, twee dingen mee, die voor Cox Macro bestemd zijn.<sup>61</sup> Het zijn 'een boekje over onderricht' en 'een geschrift over medicijnenleer': een grote verzameling met de hand geschreven recepten, die Boerhaave liever niet wilde publiceren. Hij schrijft erbij: 'Ik geef het omdat u het hebt gevraagd en ik heb geen enkele andere reden'.<sup>62</sup> Er komt geen antwoord.

Anderhalve maand later schrijft Boerhaave aan Macro dat hij de colleges over geneesmiddelen aan Stuart had meegegeven en dat 'de bladen van het boekje over onderricht', die hij 'kort geleden van de drukkerij had ontvangen', erbij zaten. Die bladen kunnen drukproeven zijn geweest of losse vellen die nog moesten worden ingebonden.<sup>63</sup> Macro moest de zending zien als een teken van zijn 'vriendschap en dienstwilligheid'.<sup>64</sup>

Het is verwarrend dat Boerhaave 'de bladen van het boekje' in zijn eerdere brief kortweg 'een boekje' noemde. En omdat er nooit antwoord van Macro komt, blijft onduidelijk wat deze nu wel of niet heeft ontvangen.

Het is duidelijk dat Boerhaave wel graag wil dat zijn *Aphorismi* bij Macro terechtkomen. In de herfst van 1708 roemt hij de 'voortdurende vriendschap' die er tussen hemzelf en zijn oud-student bestaat. Ook spreekt hij van 'monumenten van diens goedheid' die bij hem in de kast staan: de boeken die hij van Macro gekregen heeft. Hij weet niet hoe hij hem ooit kan terugbetalen, maar stuurt toch maar een boekje.<sup>65</sup> Dit keer geen losse vellen of handgeschreven recepten – nee, het is een exemplaar van de *Aphorismi*.<sup>66</sup>

Er komt van Macro geen woord van dank. Dan, het is inmiddels maart 1710, schrijft Boerhaave hoeveel plezier de brief van Macro van 17 februari hem heeft gedaan. Hij had zo lang niets van hem gehoord dat hij zich zorgen begon te maken over zijn gezondheid. Hij zegt ook verdrietig te zijn vanwege de brieven en het boekje over de *praxis medica* die hij had meegegeven naar Engeland en die Macro kennelijk niet bereikt hebben. Boerhaave weet dus nog steeds niet dat Macro zijn brieven, de losse bladen én het boek *Aphorismi* wel degelijk had ontvangen. Hij schrijft dat hij ervoor zal zorgen dat Macro de *Aphorismi* alsnog krijgt. Hij zal er een catalogus van de Hortus bij doen, die hij 'in zijn geheel heeft samengesteld en al aan de drukker heeft gegeven'.<sup>67</sup>

Die catalogus, de *Index plantarum*, verstuurt hij in augustus 1710 met de opmerking dat hij liever een meer passend geschenk had aangeboden. Hij schrijft:



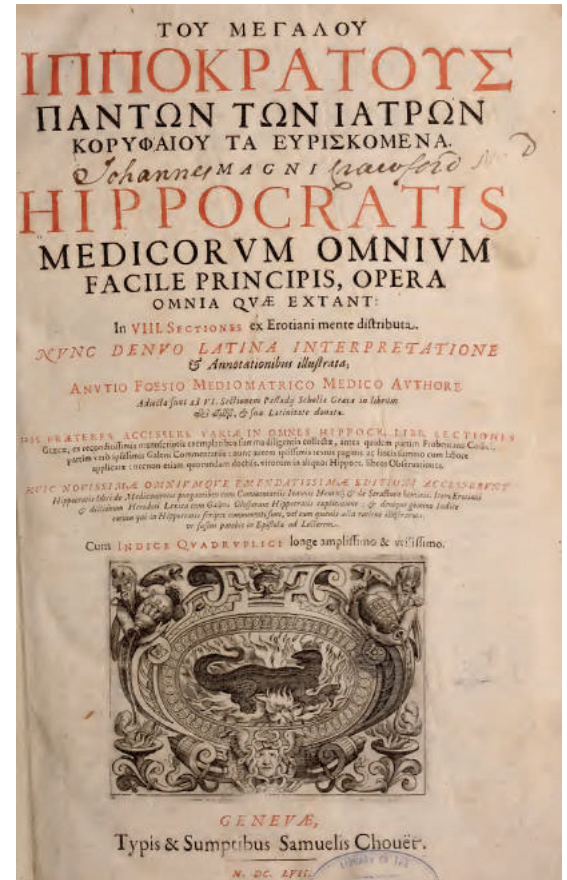
1.6 Frontispice van de catalogus van de Leidse Hortus van prefect Paulus Hermann, 1687.



1.7 Veerboot onder zeil. 'Een Veer-kaghe varende van Amsterdam [links] op Leijden [rechts].' Tekenung door Jan Porcellis, ca. 1632.

1.8 'Van de grote Hippocrates, coryfee van alle artsen, de werken die voorhanden zijn [...] 1657.'

1.9 Bovendeel van het standbeeld van Boerhaave aan de Boerhaavelaan te Leiden. De enigszins verkorte titel van het boek dat Boerhaave in zijn hand houdt, komt overeen met die van een Hippocrates-editie uit 1657 (afb. 1.8).



1.8

‘aangezien dit werkje bij het schrijven voorzeker veel inspanning, maar te weinig wijsheid heeft gekost, ben ik er zeker van dat de stof u nauwelijks kan behagen, volstrekt zeker echter dat deze het niet verdient u te behagen.’ Hij durft de *Index* alleen maar te sturen vanwege ‘de vriendschap waarmee u mij vereert.’<sup>68</sup>

Boerhaave is wel erg bescheiden tegenover een oud-student.

### Piratenuitgaven

In juli 1718 schrijft Boerhaave zijn voorlopig laatste brief aan Macro. Deze brief gaat over een clandestiene uitgave van een receptenboek.<sup>69</sup> Boerhaave is hier verontwaardigd over omdat die recepten alleen nuttig zijn voor zijn studenten, die tijdens de colleges de uitleg erbij hebben geschreven. Bovendien staat de uitgave vol fouten.

Boerhaave legt de situatie omstandig uit en vertelt aan Macro dat een boekhandelaar in Londen hem een poosje geleden toestemming had gevraagd om twee enorme manuscripten te publiceren, die een voormalig medisch student te koop had aangeboden. Kennelijk had een uitgever aan Macro gevraagd of hij nog wat recepten van Boerhaave had liggen, want Boerhaave schrijft dat hij het betreurt dat ‘dwaze geldwolven’ Macro lastig vielen. Maar het is ook niet helemaal uitgesloten dat Macro die ‘voormalig medisch student’ was, die recepten had

aangeboden. Macro had zeker nog manuscripten van Boerhaave liggen. Hij had er in 1707 zelfs nadrukkelijk om gevraagd, hoewel hij rechten was gaan studeren. Men kan zich afvragen wat een student rechten, die later nog theologie zou gaan studeren, met een stapel handgeschreven recepten wilde doen. Vermoedelijk had Boerhaave hem de recepten destijds met enige tegenzin gegeven. Hij schreef immers: ‘ik geef het omdat u het hebt gevraagd.’

Nu is het verzoek van Boerhaave aan Macro dat hij tegen de Londense uitgever hetzelfde zegt als wat hij zelf heeft gezegd, namelijk dat Boerhaave ‘niets als het zijne erkent’ wat hij niet persoonlijk ‘persklaar’ (*imprimendum*) heeft gemaakt.

De verontwaardiging van Boerhaave is goed te begrijpen. In 1714 was er in Londen al een clandestiene *Libellus de materie medica* uitgegeven. In 1716 werd een receptenboek gepubliceerd door een zekere R.T., Boerhaave’s oud-student Richard Townley, en een Londense uitgave van 1718 was ook niet van Boerhaave.<sup>70</sup>

Boerhaave besluit dan toch maar zelf zijn receptenboek uit te geven. Het verschijnt begin 1719 en in het voorwoord van 1 februari legt hij uit dat hij tot deze uitgave was genooddaakt, omdat eerder – tegen zijn zin – een receptenboek vol gevaarlijke fouten was gepubliceerd.<sup>71</sup> Uitgever Severinus moest ieder exemplaar van



1.9

deze enige echte *Libellus* eigenhandig signeren om te garanderen dat deze recepten van de meester zelf waren (afb. 1.11).

Na deze affaire ligt de correspondentie met Macro lange tijd stil. Er zijn althans geen brieven bewaard gebleven. Eind 1732, na veertien jaar, ontvangt Boerhaave een brief waarop hij als volgt reageert: 'De allervriendelijkste brief waarmee u mij hebt vereerd, met elegantie – bij Hercules – en charme getooid, heb ik met vreugde ontvangen en met genoeg gelezen, en daarvoor breng ik op mijn beurt u dank.'<sup>72</sup> Het is een heel kort briefje.

Twee maanden later stuurt Boerhaave een brief waarin hij nogal kortaf antwoord geeft op vragen van Macro over pokken. Op afstand iets voorschrijven, vindt hij moeilijk, dus dat doet hij niet. Vermoedelijk had Macro zijn mening gevraagd over inenten, want Boerhaave vertelt dat zijn goede vriend William Sherard<sup>73</sup> vermeldde dat er in Azië goede resultaten waren behaald met inenten tegen pokken. Boerhaave vindt de natuurlijke methode veiliger. Volgens hem is het voldoende om personen in contact te brengen met iemand die een beetje ziek is. Inenten is dan niet nodig. 'Meer betrouwbaars heb ik u niet te bieden over deze zaak.'<sup>74</sup> Ter vergelijking: in 1724 had Boerhaave een zeer uitvoerige brief aan Jean Baptiste Bassand<sup>75</sup> geschreven, waarin hij meerdere recepten gaf en de verschillende vormen van pokken uitgebreid besprak.<sup>76</sup>

Op een vraag van Macro over *Lignum Carabaccinum* antwoordt Boerhaave dat 'aan de geurige medicinale houtsoorten geen nieuwe hoeven worden toegevoegd.' Hij is van mening dat het 'sandelhout van de ouden' en sassafras de andere overtreffen. Daarnaast waarschuwt hij voor handelaren die voor veel geld onbekende zaken aanbieden.<sup>77</sup> Zijn opmerking doet denken aan die over venkelworteltjes, die, volgens Boerhaave, net zo effectief zijn als de onbetaalbare ginseng.<sup>78</sup>

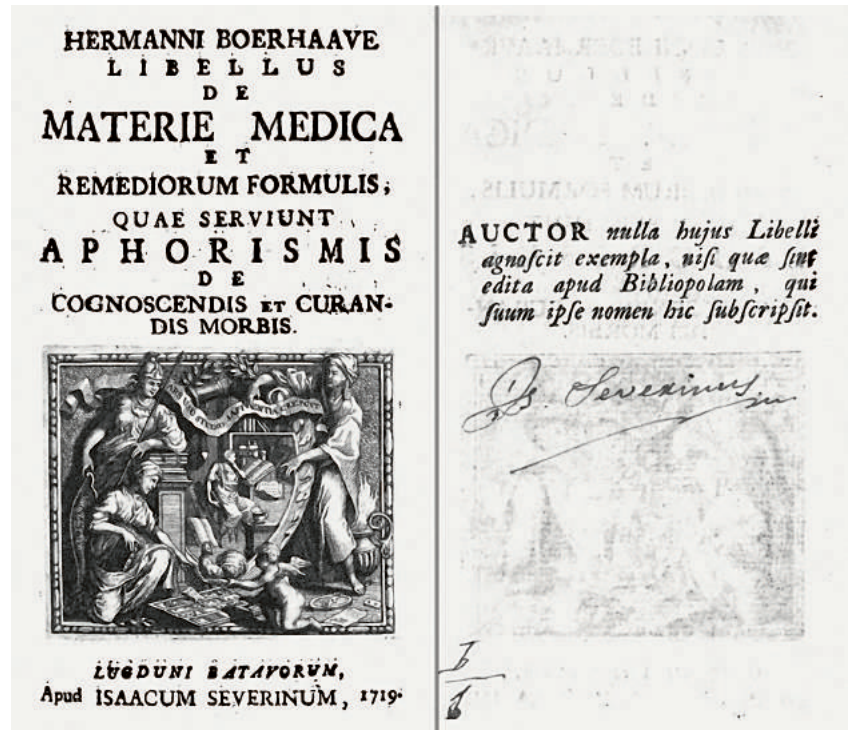
#### Paalwormplaa

Twee maanden na Boerhaave's wat stugge brief over pokken wordt Macro onthaald op een lang epistel over de paalworm.<sup>79</sup> Misschien heeft Macro hem gevraagd hoe het met de Hollandse dijken gesteld was, want in die tijd werd in alle kranten geschreven over de paalwormplaa, die in Europa heerste (afb. 1.12). Boerhaave legt uitvoerig uit dat zijn vaderland 'tussen de wateren van de rivieren en de zee verzonken' ligt en dat er dijken en molens nodig zijn om de inwoners voor verdrinking te behoeden. Dijken die slechts bestaan uit aarden wallen voldoen niet in Holland. De zeedijken moeten aan de voet met houten palen worden versterkt tegen de 'aanhoudende plundering door de aanstormende zee'. Maar nu is er een worm 'geboortig uit Amerika, die aan de palen knaagt en het hout opeet in wonderbaarlijke gangen, waarin hij



1.10 Cox Macro (1683-1767), geschilderd door Frans van Mieris de jongere.

1.11 Titelblad van *Libellus de materie medica* 1719, met op de keerzijde de handtekening van de uitgever Severinus.



1.11

sterft.' Aan de buitenkant van de palen is bijna niets te zien, maar wanneer binnenin alles is weggevreten, valt de paal om.

Dit kwaad is heel ernstig, zegt Boerhaave, maar lang niet zo gevaarlijk als de onjuiste berichtgeving in het buitenland. Bovendien is de plaag 'niet zo ongeneeslijk dat de Hollanders met zorgvuldigheid en volharding, en onder Gods bescherming, er geen middel tegen kunnen vinden.' Hij windt zich echt op over deze zaak.

Boerhaave voegt er nog aan toe dat Brittannië dankbaar moet zijn voor zijn veilige havens, door de natuur versterkt met stevige rotsblokken, terwijl de Hollanders de natuur moeten overwinnen en God eren met hard werken.

Het is opmerkelijk dat Boerhaave ervan overtuigd was dat de Hollanders, met Gods hulp, wel een oplossing zouden vinden, terwijl de dominees en autoriteiten zeker wisten dat de plaag een straf van God was. Een straf 'om de hoogmoed, overdaad, darterheid en wellustigheid van ons Nederlandsch volk, vervallen tot zware ongerechtigheid, ja zelfs tot verfoeilijke en ongehoorde zonden [...] te dempen.'<sup>80</sup> Met 'ongehoorde zonden' werd sodomie bedoeld.

De paalwormplaag was werkelijk een ramp: aangetaste dijken bezweken en schepen zonken. Tussen 1730 en 1735 verschenen talloze publicaties over dit probleem.

De Staten van Friesland organiseerden een bededag op 3 september 1732 en de Staten van Holland schreven een vasten- en gebedsdag voor op 18 oktober.<sup>81</sup>

De paalworm is geen worm, maar een schelpdier (*Teredo navalis*) dat in de loop van de evolutie zijn twee schelpjes heeft omgevormd tot een kleine maar effectieve boormachine (afb. 1.13). In 1732 werd een prijsvraag uitgeschreven om een oplossing te vinden voor het probleem van de paalworm. De winnaars stelden voor de aarden dijken met stenen te versterken.<sup>82</sup> Onmiddellijk moesten de Drentse hunebedden tegen plundering worden beschermd.<sup>83</sup>

Er werden nog meer oplossingen bedacht om de paalworm te bestrijden. Sommige waren effectief maar erg duur. Zo werden de nieuwe havenhoofden van Medemblik in 1776 voorzien van miljoenen wormspijkers.<sup>84</sup> Voor de financiering gaf het stadsbestuur obligaties uit, anders zou het onbetaalbaar zijn geweest.<sup>85</sup>

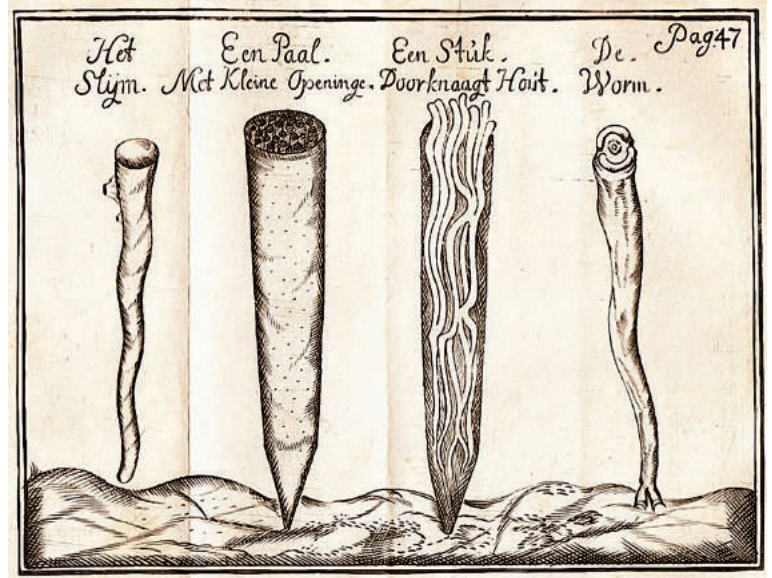
De paalwormbrief is de laatste brief van Boerhaave aan Macro. Hij eindigt, als immer, met 'vaarwel'.

### Plantkunde

Wij keren terug naar het jaar 1703, waarin Boerhaave de belofte had gekregen dat de eerste leerstoel die vrij zou komen, voor hem zou zijn.<sup>86</sup> In afwachting van dat professoraat bestudeerde hij de wiskunde, natuurkunde,



1.12 Paalwormen die de dijkbeschoeiingen aantasten. Fig. 1. (de onderste) 'een Kokerwurm'; fig. 2. (de bovenste) 'ene andere soort van Kokerwurm'; fig. 3. (de middelste) 'ene wurm van ene vrij vreemde gedaante.' Prent door Abraham Zeeman in P. Massuet, 1733.



1.13 Tekeningen van de paalworm (rechts) en aangetast hout. Met 'Het slijm' (links) wordt de koker, de kalkachtige bekleding van de gangen, bedoeld. 'De Worm' is ondersteboven afgebeeld. De paalworm boort zijn gang naar beneden met behulp van twee 'raspen', die twee schelpjes die bovenop zijn 'kop' zitten. Hij haalt adem, neemt voedsel op en scheidt afvalstoffen en houtrasp uit met behulp van de twee sifons aan het andere uiteinde van zijn lichaam. Uit J.A. Mobachius, 1733.

scheikunde en mechanica – disciplines die Boerhaave onmisbaar achtte voor het uitoefenen van de geneeskunde. Plantkunde verwaarloosde hij een beetje, zo schreef hij later aan zijn vriend William Sherard in Smyrna.<sup>87</sup>

In 1709 was het juist de hoogleraar geneeskunde en plantkunde, Petrus Hotton, die kwam te overlijden.<sup>88</sup> Hotton stond niet bekend als een beroemd plantkundige, die op hoog niveau moest worden opgevolgd.<sup>89</sup> Niettemin was er enig verzet tegen de benoeming van Boerhaave, want er waren anderen met meer ervaring in de botanie.<sup>90</sup>

Maar belofte maakt schuld. Op 18 februari, iets meer dan vijf weken na het overlijden van Hotton, werd Boerhaave benoemd tot gewoon hoogleraar in de geneeskunde en plantkunde. Hij werd tevens directeur van de Hortus. Dit betekende dat de medicus Boerhaave ook botanicus moest worden, en dat deed hij met veel enthousiasme en toewijding. Zijn salaris werd verhoogd naar 1000 gulden per jaar en daar kwam 300 gulden bij voor de botanische correspondentie, die nodig was om nieuwe zaden en planten voor de Hortus te verwerven.<sup>91</sup>

De oratie was binnen een maand geschreven. Deze ging niet over plantkunde maar over het toepassen

van 'de gemakkelijke eenvoud' in de geneeskunde.<sup>92</sup> Boerhaave betoogt onder andere dat bij ingewikkelde ziektebeelden de oorzaken meestal eenvoudig blijken te zijn.

Aan het eind zegt hij nog kort iets over geneeskrachtige planten. Hij merkt op dat de oude geneesheren wel de eigenschappen van medicinale planten beschreven, maar er nooit illustraties bijvoegden, omdat algemeen bekend was over welke planten het ging. Dat maakt het lastig om, eeuwen later, de soorten met zekerheid vast te stellen. De moderne auteurs, daarentegen, beschrijven de planten zorgvuldig en classificeren ze kundig, maar vertellen bijna niets over hun geneeskrachtige werking.<sup>93</sup> Boerhaave vindt dat jammer.

Na de gebruikelijke dankwoorden spreekt hij de studenten toe. Hij zegt dat hij deze promotie eigenlijk aan hen te danken heeft, omdat hun goedkeuring en bijval indruk hebben gemaakt op de autoriteiten. Bovendien doet hij een belofte: nu hij een ruimer inkomen heeft, kan hij nog meer tijd aan hen besteden en zal hij zich geheel inzetten voor het bevorderen van hun belangen. Hij eindigt met de oproep: 'Laten wij samen binnentreden in de Tempel van Werken, die leidt naar de Eer.'<sup>94</sup>