

## Boekbesprekingen/Comptes Rendus

Luuc Kooijmans, *De geest van Boerhaave: onderzoek in een kil klimaat* (Amsterdam: Prometheus-Bert Bakker 2014). 319 pp., ill. ISBN 9789035137974, € 19,95 (paperback).

In de nasleep van het veelbewogen Nederland-Ruslandjaar publiceerde Luuc Kooijmans over een andere tumultueuze geschiedenis waarbij beide landen betrokken waren: de lotgevallen van Herman Boerhaave's archief. De manuscripten van deze Leidse hoogleraar worden sinds de achttiende eeuw bewaard in Sint-Petersburg. Waarom en hoe is dat archief in Rusland terecht gekomen? In het beantwoorden van deze vraag raakte Kooijmans verzeild in een geschiedenis van jaloezie en ambitie, privileges en intriges.

*De geest van Boerhaave* is een vervolg op *Het orakel* (2011) en behandelt drie thema's: het verhaal hoe de manuscripten in Sint-Petersburg zijn gekomen, de concurrentiestrijd tussen Boerhaave's leerlingen, en Kooijmans' eigen aanvaringen met het Russische bureaucratisch systeem.

Voor het eerste thema volgt de lezer het leven van Boerhaave's neven Herman en Abraham Kaau. Aangezien Boerhaave zelf alleen een dochter had, werd zijn intellectuele nalatenschap verdeeld over zijn neven die hij zelf had onderwezen. Echter, in plaats van Boerhaave's reputatie hoog te houden leed Herman Kaau in Den Haag een losbandig leven, raakte hij financieel aan de grond en moest hij vluchten naar Vianen om schuldeisers te ontlopen. De

familie maakte daarom contact met Boerhaave's leerling António Sanches, hofarts in Sint-Petersburg. Sanches was nieuwsgierig naar Boerhaave's manuscripten en wist voor Herman een baan als assistent te regelen, mits hij zijn deel van het archief zou meenemen. Als een paar jaar later Sanches ook een positie voor Abraham regelt aan de Petersburgse Academie gaat ook de rest van het archief voorgoed naar Rusland.

Kooijmans wisselt de lotgevallen van de manuscripten af met een heuse 'Boerhaavianaanse successieoorlog' – het tweede thema van het boek. Albrecht Haller, professor in Göttingen, en Gerard van Swieten, apotheker en later lijfarts van keizerin Maria Theresia in Wenen, waren verwickeld in een concurrentiestrijd om als nieuwe medische autoriteit erkend te worden. Beiden publiceerden nieuwe edities van Boerhaave's tekstboeken, voorzien van eigen commentaar. Ook een andere oud-leerling van Boerhaave, Julien de La Mettrie, probeerde aanzien te verwerven door Boerhaave's boeken te vertalen naar het Frans. Al snel beschouwden ze de manuscripten en eventuele uitgaven daarvan niet meer als concurrerend, maar elkaars werk des te meer. Haller verdacht La Mettrie van plagiaat, en hij publiceerde vernietigende recensies over Van Swietens boeken. Polemieken volgden. De ambitie en jaloezie van deze leerlingen leidde tot onhoffelijkheden, maar ook tot grote productiviteit.

Voor het laatste thema van het boek verhaalt Kooijmans over zijn eigen aanvaringen

met het Russische bureaucratisch systeem om toegang te krijgen tot het archief. De standvastige inzet van Kooijmans en Mila Chevalier, directeur van Nederlands Instituut in Sint-Petersburg, om dit Nederlandse cultureel erfgoed toegankelijk te maken, bracht ze in slepende onderhandelingen met de museumdirecteur en het Russische ministerie van Defensie. Het archief had namelijk een militaire status, omdat in Rusland aanvankelijk enkel militaire hospitalen bestonden. Eisen waren buitensporig, interne regels veranderden en generaals werden gearresteerd voor corruptie. Het ontsluiten van het archief mag dan mislukt zijn, via informeel contact met de bibliothecaresse wist Kooijmans toch de handschriften in te zien. Door de brieven van en aan de gebroeders Kaau te lezen ontvouwde zich het verhaal van het archief.

*De geest van Boerhaave* is vlot geschreven en aantrekkelijk voor een breed publiek. Kooijmans blinkt uit in het vertellen van de afgunst, het drama en het bedrog tussen Boerhaave's leerlingen en familie. Zo maakt hij de lezer nieuwsgierig door Abraham te introduceren als de 'dove neef met ongeschonden spraakvermogen en libido' en Margareta als 'borderliner'. Deze niet-erkende dochter van Herman zou uiteindelijk een cruciale rol spelen in het uit Nederlandse handen houden van de manuscripten door na de dood van haar vader beslag te laten leggen op het archief.

Wat betreft achttiende-eeuwse medische wetenschap lijkt het boek echter weinig toe te voegen. De manuscripten zelf worden niet geanalyseerd, zoals dat wel gedaan is door John Powers (2012) over Boerhaave's scheikunde. Ook Kooijmans' argument dat er een dichotomie zou bestaan tussen Boerhaave's idee van het lichaam en dat van zijn leerlingen is een achterhaalde voorstelling van zaken. Rina Knoeff (2002) en Hubert Steinke (2005) hebben reeds aangetoond dat Boerhaave in de loop van zijn carrière het

lichaam niet enkel als complexe machine beschouwde, maar verrijkte met inherent 'latente krachten'. De werken van Abraham, Haller en Jeroen Gaub over levenskrachten en prikkelbaarheid van het lichaam zijn dus eerder een vervolg op Boerhaave's onderzoek.

Het boek leest desalniettemin als een trein, is goed geïllustreerd en bevat nieuw biografisch materiaal over de gebroeders Kaau. Kooijmans' missie heeft misschien niet tot een algemeen raadpleegbaar Boerhaave-archief geleid, het heeft des te meer een spannend en vermakelijk boek opgebracht.

Ruben E. Verwaal (Rijksuniversiteit Groningen)

Nel van den Haak, *De machinemens: de machinemetafoor in de geneeskunde en in het denken over ziekte en gezondheid* (Delft: Eburon 2013). 258 pp. ISBN 9789059727359. € 29,90 (paperback).

Om de werking van het lichaam te begrijpen hebben wetenschappers door de eeuwen heen de mens vergeleken met een machine. Descartes bijvoorbeeld betoogde dat het lichaam van een levend mens evenveel verschilt van dat van een dode als een opgewonden uurwerk van een kapot uurwerk. Fascinatie voor deze 'verdingelijking van de mens' (p. 9) bracht filosoof Nel van den Haak ertoe een studie te wijden aan het fenomeen van machinemetaforen in de medische wetenschap. Van den Haak heeft eerder onderzoek gedaan naar de rol en werking van metaforen in de filosofie, waarbij ze niet slechts retorisch ingezet kunnen worden, maar als heuristisch instrument kunnen dienen (*Metafoor en filosofie* (Budel 1999)). In haar nieuwe studie laat ze zien hoe ook de machinemens geen onschuldige metafoor was, maar verstrekkende gevolgen heeft gehad voor het mensbeeld in de geneeskunde.

Het boek begint met een beschrijving van de ontwikkeling van de machinemens in de vroegmoderne tijd. Dit eerste gedeelte (hoofdstuk 2 tot en met 7) behandelt onder andere Vesalius en de opkomst van de anatomie, waarbij kennis over de bouw van de mens werd verkregen door het levende lichaam te reduceren tot dode materie. In deze paradoxale situatie werden betekenissen van de machine overgedragen naar de mens: een mechanische structuur, automatisatie en mathematische voorspelbaarheid.

Ook in de fysiologie en geneeskunde fungeerde de metafoer als kapstok om velerlei waarnemingen aan op te hangen. Beelden van de mens als uurwerk (bij Descartes) of complexe mechaniek (bij Boerhaave) maakten het lichaam inzichtelijk en objectief te benaderen. Ziektes konden worden verklaard als storingen in het samenspel van vaste en vloeibare delen in het lichaam. Naast Descartes en Boerhaave werkt Van den Haak ook de ideeën van andere denkers als La Mettrie, Freud en Helmuth Plessner uit en toont zo de verscheidenheid van gedaantes van de machinemens, bijvoorbeeld de mens als stoommachine.

Het tweede, meer analytische deel van het boek (hoofdstuk 8 tot en met 10) behandelt vraagstukken als de relatie tussen lichaam en geest en de aard van de wetenschappelijke methode. Moet men in de medische wetenschap mathematisch en rationalistisch te werk gaan of juist observatie en experiment volgen? Van den Haak gebruikt de vroegmoderne discussie over deductie en inductie om te reflecteren op de status van *evidence-based medicine* vandaag. Als we het lichaam tot machine verklaren, is er dan nog plaats voor de ziel? Zoals Van den Haak opmerkt, herleiden zowel de achttiende-eeuwse materialist La Mettrie als de huidige neurowetenschap onze cognitieve vermogens tot lichamelijke verschijnselen. Dit stoffelijk monisme heeft verregaande consequenties voor filosofische en ethische

kwesties als morele aansprakelijkheid en de vrije wil. Van de Haak snijdt hiermee zeer boeiende onderwerpen aan, maar laat bij elk weer de ideeën van Descartes, Boerhaave, La Mettrie, Freud en Plessner de revue passeren. De structuur is helder, maar een gevoel van herhaling dringt zich op.

Daarnaast zou het een mooie aanvulling zijn geweest als Van den Haak ook aandacht had besteed aan concurrerende inzichten. In de achttiende en negentiende eeuw gingen ook vele medici uit van een essentieel verschil tussen het organisme en de anorganische natuur. Men sprak van vitale krachten die niet tot natuurwetten waren te reduceren. In dit debat tussen mechanisten en vitalisten werd uitvoerig onderzoek gedaan naar het levende lichaam door waarneming van de hartslag, chemische analyse van lichaamssappen en vivisectie. Van den Haak beweert dat bij Herman Boerhaave 'het menselijk lichaam een machine' was (p. 80) en dat hij 'nadrukkelijk voorbij[ging] aan vitalistische beginselen' (p. 229). Echter, ze vermeldt ook dat zijn scheikunde van planten en dieren 'uiteindelijk ook [was] gebaseerd op niet-mechanistische principes' (p. 85) en dat hij uitging 'van een spiritualis animalis, een levensgeest, die niet mechanistisch was' (p. 199). Zelfs de meest geestdriftige mechanisten waren er dus van overtuigd dat fysiologische processen niet enkel in termen van materie en beweging konden worden verklaard en dat ze dus te maken hadden met een bezielde lichaam. Wat voor consequenties had deze discussie voor de machinemetafoer?

Los van deze historische vraag draagt Van den Haak met *De machinemens* bij aan de hedendaagse discussie over de maakbaarheid van de mens. Het is een goede aanzet voor filosofen en medici om na te denken over de rol van metaforen in de geneeskundige wetenschap en praktijk.

Ruben E. Verwaal (Rijksuniversiteit Groningen)

Kenneth Bertrams, *Een Bedrijf in de Spiegel van de Geschiedenis. Solvay, 1863–2013* (Cambridge etc.: Cambridge University Press 2013). ISBN 978-1-107-61464-2. xxviii + 202 pp., ill. € 10,-. Inclusief DVD met documentaire.

Dit boek is ook verschenen als *A Company in History* en *Une Entreprise au Coeur de L'histoire*, maar de Nederlandse titel dekt de lading veel beter: 'De familieonderneming Solvay is als een spiegel waarin anderhalve eeuw wereldgeschiedenis zichtbaar wordt'. In het woord vooraf lezen wij dat Daniel Janssen, erevoorzitter van Solvay n.v., naar aanleiding van de honderdvijftigste verjaardag van de onderneming voorstelde om 'een duidelijk beeld te tonen van de beslissende manier waarop de geschiedenis de ontwikkeling van Solvay [...] heeft beïnvloed'. Inderdaad heeft deze studie als buitengewone verdienste dat de evolutie van een van de grootste multinationale familiale ondernemingen grondig werd uitgeplozen.

Het boek is voor een deel gebaseerd op de tegelijkertijd verschenen en veel omvangrijker wetenschappelijke studie *Solvay, History of a Multinational Family Firm* (Cambridge 2013) van dezelfde auteur, Nicolas Coupain en Ernst Homburg. In de inleiding verklaart Bertrams dat hij 'schaamteloos het resultaat van [dit] werk plunderde!' Inderdaad volgt dit boek ongeveer dezelfde indeling: deel I bestrijkt de geschiedenis tot aan de eerste wereldoorlog; deel II de jaren 1914–1950, en deel III 1950 tot 2013. Bertrams verwijst op niet minder dan 36 plaatsen naar het wetenschappelijke werk en de vraag moet dan ook gesteld worden of Bertrams daar niet gewoon een samenvatting van heeft gemaakt? Een grondige lectuur echter wijst uit dat het wel degelijk om een nieuw boek gaat met volledig andere accenten. Ook de aangehaalde referenties zijn nieuw.

De auteur schetst de evolutie van Solvay & Cie op een luchtige wijze in de context

van de economische wereldgeschiedenis, die natuurlijk beïnvloed wordt door allerlei factoren: in de eerste plaats door de twee wereldoorlogen, maar ook door de globaliserende economie waar steeds aan de concurrentie gedacht moet worden en men zich ook steeds moet diversifiëren. Het moet gezegd worden, dat de auteur dit op een zeer boeiende manier gedaan heeft. De vertaler van het werk in het Nederlands, de gekende journalist Paul Muys, heeft er een pareltje van gemaakt: prachtige zinsopbouw en -constructie, mooie woordkeuzen. Het gebruik van verschillende schrijfstijlen en het inlassen van tal van metaforen maken dat het boek zeer aangenaam leest, ondanks de niet eenvoudige materie, en spannend blijft tot op het einde.

Enkele kritische opmerkingen mogen wel gesteld worden: de afwezigheid van registers met namen en trefwoorden is uiteraard jammer, maar wellicht onvermijdelijk. Ook zou het nuttig geweest zijn meer geboorteen sterfjaren van belangrijke actoren te vermelden. Het kluwen van de zeer belangrijke familierelaties in hoofdstuk twee had misschien vereenvoudigd kunnen worden met enkele eenvoudige grafieken, vooral omdat deze 'familiale structuur' de ruggraat is van Solvay & Cie. Wat het meest als een lacune aanvoelt, is dat er nergens een poging gedaan wordt om de werking van het procedé Solvay toe te lichten. Ernest was ontgoocheld dat zijn 'uitvinding' al in 1811 gedaan bleek, maar wist niettemin als autodidact het procedé decennialang te handhaven door geniale technische ingrepen. Hij kan nu erkend worden als de pionier van de Belgische scheikundige industrie. Ook zou het nuttig geweest zijn om het verschil toe te lichten van het procedé Leblanc met dat van Solvay, meer dan door inlassing van een foto van de elektrolysefabriek te Jemeppe. Het verluchten van een werk met foto's is lovenswaardig, maar ze moeten op hun plaats staan en wanneer

men foto's met personen in een ondertiteling een naam geeft, zouden die eenvoudig moeten terug gevonden worden, wat niet steeds het geval is.

In het boekje is een DVD meegeleverd die op een spannende manier de evolutie van 150 jaar Solvay & Cie in een uur weergeeft. Prachtige beelden worden afgewisseld met commentaar van onderzoekers maar ook van de nakomelingen van Ernest Solvay. Zowel beelden als muziek houden de film uitermate levendig. Er wordt Engels en Frans en een beetje Duits gesproken, maar men kan voor de ondertiteling uit elf talen kiezen. De DVD illustreert in een zekere manier het boek. Het grootste voordeel is dat de markante feiten onderlijnd zijn: beslissingen tijdens de eerste en de tweede wereldoorlog en in het interbellum, de

beursgang in 1976, de invloed van de oliecrisis op de plasticproductie, het afstoten van de zeer winstgevende farmaceutische sector, etcetera. Deze DVD is zeker een pluspunt.

Algemeen kan besloten worden, dat de geschiedenis van 150 jaar Solvay & Cie, ondanks allerhande problemen een succesverhaal is gebleken. Het gaat hier dan nog uitsluitend over de commerciële aspecten en niet over tal van activiteiten die vooral Ernest Solvay in het domein van de wetenschap en de filantropie heeft verwezenlijkt. Dit succesverhaal is geschreven in het 'licht van de spiegel van de geschiedenis'. Dit is een extra reden om zich het boek aan te schaffen, dat met de bijgevoegde DVD, voor een spotprijs te koop is.

Hendrik Deelstra (Universiteit Antwerpen)