Gewina 29 (2006) 129-140

BOEKBESPREKINGEN

Christien Brouwer, *Anatomische sekse als uitvinding in de botanie. Hoe stampers tot vrouwelijke en meeldraden tot mannelijke geslachtsorganen werden (1675-1735)* (proefschrift Universiteit van Amsterdam 2004). 391 pp., ill. ISBN 90 808383 1 4.

In de wetenschapsgeschiedenis neemt de geschiedenis van de botanie een bescheiden plaats in. Alleen al om deze reden is de voorliggende studie een aanwinst. Uitgaande van sociaal-constructivistische theorieën van onder andere de Amerikaanse wetenschapssocioloog Harry Collins onderzoekt Brouwer hoe vroegmoderne wetenschappers ertoe kwamen stampers en meeldraden te kwalificeren als vrouwelijke en mannelijke geslachtsorganen. Zij onderbouwt daarmee de stellingname, gangbaar binnen vrouwenstudies, dat niet alleen ideeën over gender, maar ook theorieën over sekse sociaal geconstrueerd zijn. Nieuw in haar onderzoek is dat zij nagaat hoe materiële, technische, sociale en culturele factoren elkaar beïnvloedden – en vooral of culturele factoren belangrijker waren dan technische – in de beschrijving van sekse in planten. Anders dan de gangbare theorie dat alle factoren van gelijk belang waren, stelt Brouwer dat 'culturele voorwaarden, door een interactie aan te gaan met andere voorwaarden, als een katalysator kunnen werken voor deze voorwaarden' (p. 324).

Brouwer stelt dat in de periode 1675-1695 vier theorieën gangbaar waren over de rol van stamper en meeldraden in de vorming van zaden, maar dat in 1735, door toedoen van het classificatie-systeem van Linnaeus, algemeen werd geaccepteerd dat stampers gelijk zijn aan vrouwelijke en meeldraden aan mannelijke geslachtsorganen. In de beantwoording van de vraag hoe deze visie gemeengoed kon worden analyseert zij de teksten van botanici aan de hand van de overtuigingstechnieken die zij hanteerden. Concluderend merkt zij op dat vroegmoderne (culturele) denkbeelden over mannelijkheid en vrouwelijkheid bepalend waren bij het inzetten van retorische strategieën en de resultaten van experiment en observatie.

In een studie als deze, waarin historisch materiaal wordt ingezet om een hedendaagse kennissociologische theorie te onderbouwen, is het welhaast onvermijdelijk dat óf de geschiedschrijving óf de theorievorming tekort gedaan wordt. In dit geval is de historische kant van het verhaal erbij ingeschoten. Wellicht is dit het resultaat van Brouwers uiterst naïeve beeld van de geschiedschrijving. Zij vat 'de gebruikelijke historiografische aanpak' samen als 'kijk wie de eerste hypothese leverde en kijk wie het eerste experiment deed, en je bent klaar' (p. 320). Zij gaat volledig voorbij aan de complexiteit van historische processen en de moeilijkheid historisch materiaal te analyseren – jezelf de vragen te stellen *waarom* bepaalde theorieën wel maar andere niet geaccepteerd werden en *waarom* historische actoren hun ideeën op een bepaalde manier weergaven. Wanneer deze vragen gesteld worden is het nagenoeg overbodig een kennissociologisch model te introduceren waarin het welhaast onvermijdelijk is dat historisch materiaal alleen nog ter illustratie dient voor van tevoren bedachte algemene theorieën. Vooral wanneer zij spreekt over de biografische achtergronden van de betrokken botanici gaat Brouwer volledig voorbij aan onderlinge verschillen en doet zij haar uiterste best om zo snel mogelijk te kunnen concluderen dat religieuze, politieke en academische verschillen niet aan de orde waren (terwijl ze tegelijkertijd wil aantonen dat culturele factoren bepalend waren voor de ontwikkeling van kennis over stamper en meeldraad!). Dit zou haar analyse immers nodeloos kunnen compliceren. Weliswaar stelt Brouwer in de conclusies dat zij zich bewust is van de moeilijkheden van haar aanpak, maar haar proefschrift vertelt helaas het tegenovergestelde.

Rina Knoeff

Sietzo Dijkhuizen, *Jac. P. Thijsse. Een biografie. Natuurbeschermer, flaneur en auteur van Verkadealbums* (Amsterdam en Antwerpen: De Arbeiderspers 2005). 299 pp., ill. ISBN 90 295 1418 3. € 19,95.

Over de persoon van Jac. P. Thijsse verschenen in de afgelopen eeuw een groot aantal biografische schetsen, maar tot voor kort ontbrak het aan een uitgebreide biografie. Met de uitgave van Dijkhuizen is nu voor het eerst een biografie van boeklengte beschikbaar gekomen, waarin de auteur in meerdere opzichten met het bestaande beeld van Thijsse probeert te breken. In eerdere biografische schetsen (zoals die bijvoorbeeld ver-

schenen ter gelegenheid van de 70e verjaardag van Thijsse, bij zijn overlijden in 1945, bij zijn 100e geboortedag in 1965, en bij zijn 50e sterfdag in 1995) werd Thijsse steeds afgeschilderd als een man met een zeer innemende persoonlijkheid, die – in verschillende gedaantes – van grote betekenis is geweest voor de ontwikkeling van de natuurbeleving en natuurbescherming in ons land.

Sietzo Dijkhuizen, voormalig redacteur van het dagblad *Trouw*, heeft bewust willen breken met deze traditie van wat hij de mythevorming rond de figuur van Jac. P. Thijsse noemt. Daarom komen in zijn boek niet alleen de bekende hoogtepunten uit Thijsse's werkzame leven aan de orde, zoals de oprichting van het tijdschrift *De Levende Natuur*, de start van de Vereniging Natuurmonumenten, en het grote succes van de Verkade-albums. Dijkhuizen gaat ook op zoek naar 'de feiten' achter deze mythische status. Wat voor man was Jac. P. Thijsse nu werkelijk, en is zijn invloed wel zo groot geweest als altijd wordt beweerd? Deze meer kritische benadering vult de biograaf op twee manieren in. Enerzijds wil hij Thijsse tot menselijke proporties terugbrengen, door het tonen van ook de kleine beslommeringen en sociale onhebbelijkheden van deze zo vaak 'groot' genoemde man. Daarnaast plaatst hij kritische kanttekeningen bij de betekenis van Thijsse. Dit laatste doet hij vooral door er met regelmaat op te wijzen dat het werk van Thijsse deel uitmaakt van een disciplinerend bedoeld beschavingsoffensief en (in weerwil hiervan) dat de geschriften van Thijsse door hun prijsstelling en taalgebruik voor arbeiders grotendeels ontoegankelijk moeten zijn geweest.

In het eerstgenoemde deel van deze opzet, het tonen van 'de mens achter het succes', is de biografie niet erg geslaagd te noemen. Zo heel veel private beslommeringen en menselijke onvolkomenheden bleken er over Thijsse in de bewaard gebleven bronnen namelijk niet te vinden, zoals Dijkhuizen zelf ook toegaf in het radioprogramma De Avonden van 28 februari 2005. Wat de biograaf op dit gebied wist te vinden maakt in het boek een wat vlakke indruk, zoals blijkt uit veel recensies in de media. Krantenkoppen als 'Jac. P. Thijsse: een doodsaaie man' en 'Biografie over een brave burger' vatten die indruk kernachtig samen. Een recensent in het radioprogramma OVT vond het gepresenteerde leven zelfs zo weinig meeslepend dat er wat hem betreft vooral uit bleek dat Thijsse geen biografie van deze lengte verdient (6 maart 2005; beide radiouitzendingen zijn op internet afluisterbaar).

Deze negatieve reacties maken de beperkingen duidelijk van een biografische methode die al te zeer de 'mens achter de schermen' wil tonen wanneer aanwijzingen over iemands persoonlijk leven in de bronnen ontbreken, of wanneer de beschreven persoon naar de smaak van de hedendaagse lezer een te weinig opzienbarend privéleven heeft geleid. Een biografie die zich meer op het openbare leven en de betekenis van Thijsse had toegelegd was om deze reden mogelijk beter ontvangen en in ieder geval wat mij betreft boeiender geweest. Een van de meest interessante aspecten aan de figuur van Thijsse, namelijk zijn positie als onderwijzer en leraar binnen het niet zozeer vermogende maar wel gestaag aan invloed winnende *Bildungsbürgertum*, blijft in het boek bijvoorbeeld onderbelicht. Dijkhuizen legt in zijn biografie vooral de nadruk op de mate waarin Thijsse steeds meer deel ging uitmaken van de regenteske elite die het land bestuurde, maar heeft minder oog voor de mate waarin deze besturende elite zelf onder invloed kwam te staan van nieuwe en voortuitstrevende professionals op allerlei terrein. De 'Thijssificatie' van Nederland, waar rond het overlijden van Thijsse bewonderend over werd gesproken, krijgt in dit licht een bredere betekenis.

Veel van de kritische details die Dijkhuizen over Thijsse presenteert verdienen naar mijn mening een zorgvuldiger uitwerking dan in deze biografie wordt geboden. Wat zegt ons bijvoorbeeld het lidmaatschap van de Tucht-Unie (p. 131) als niet duidelijk wordt gemaakt welk geluid Thijsse hierbinnen liet horen en als we elders (p. 158) lezen dat Thijsse zich voor zijn Lyceum bezighield met de invoering van Montessori-methoden: de toenmalige tucht-ijveraars immers een ware gruwel. Ook de typering van Thijsse als een volstrekt apolitieke man, die zich in de oorlogsjaren zonder een kritische opstelling aanpaste (p. 224), lijkt teveel door sjablonen ingegeven.

Voor welk publiek deze uitgave is bedoeld is niet helemaal helder. Auteur en uitgever lijken vooral op een breder geïnteresseerd lezerspubliek te hebben willen mikken. Als een wetenschappelijke biografie schiet het boek tekort: onder andere vanwege de in zorgvuldigheidsgraad variërende bronvermelding en het vaak ontbreken van een dialoog met de bestaande literatuur. Daarnaast is, mogelijk door een slordigheid van de uitgever, het personenregister verre van volledig en ontbreken in de literatuurlijst – ook belangrijke – titels van publicaties die wel in de noten voorkomen. Maar bovenal ontbreekt het aan een met meer onderzoek en historisch inzicht onderbouwde visie op de plaats die Thijsse innam in de

vele werelden waarvan hij deel uitmaakte. Te vrezen valt dat het boek ook veel niet-gespecialiseerde lezers zal tegenvallen, gezien de hierboven besproken reacties in de pers. Wie benieuwd is naar het geheim van de voor veel tijdgenoten zo inspirerende figuur van Thijsse, kan waarschijnlijk het beste nog eens een boek van Thijsse zelf van de plank pakken.

Leen Dresen

Jeroen Goudeau, *Nicolaus Goldman (1611-1665) en de wiskundige architectuurwetenschap* (Groningen: Philip Elchers 2005). 669 pp., geb., ill. ISBN 90 5048 088 8. € 49,50. Te bestellen bij stichting Philip Elchers, Grachtstraat 30, 9717 HJ Groningen (porti: € 3,-).

Voor mij ligt een turf van niet minder dan 670 bladzijden. Even kijk ik naar de appendices, voetnotenapparaat en bibliografie, die nemen al zo'n 200 bladzijden weg. Wie echter denkt dat de inhoud aanzienlijk verminderd is, is er aan voor de moeite: de overblijvende 470 bladzijden hebben een klein lettertype. Ze zijn voortreffelijk geïllustreerd. Het is onmiddellijk duidelijk dat we hier te maken hebben met het resultaat van een minutieus onderzoek. Het boek handelt over de voor mij tot nu toe onbekende zeventiende-eeuwse wiskundige en bouwkundig theoreticus Nicolaus Goldmann. Goldmann is een van die figuren, zoals er veel in de cultuurgeschiedenis zijn, die weinig bekend zijn maar wel degelijk invloed op de ontwikkeling van hun vakgebied hebben uitgeoefend. Tijdens zijn leven publiceerde hij boeken over militaire architectuur, de proportiepasser en de ordenstaf. Zijn inzichten over de burgerlijke bouwkunde zijn uitgewerkt in het magnum opus *Vollständige Anweisung zu der Civil Bau-Kunst* dat echter pas postuum gepubliceerd werd. Dit boek kende twee herdrukken. Het was op basis van manuscripten van Goldmann samengesteld en verzorgd door de Duitse architect Leonard Christoph Sturm.

Volgens de auteur kan het boek, eerder verdedigd als proefschrift te Groningen, op drie manieren worden gelezen: horizontaal chronologisch in een eerste deel, verticaal thematisch in het tweede deel en diagonaal wiskundig doorheen het boek. Er is ook nog een epiloog waarin de nawerking van Goldmanns tractaten wordt nagegaan in het werk van Leopold Sturm. Het eerste deel begint met een uitvoerige beschrijving en duiding van het leven en werk van de naar Nederland uitgeweken Duitser Goldmann. Afkomstig uit Silezië studeerde hij aan de universiteit van Leiden en onderging daar de invloed van de Nederlandse wiskundigen die er les gaven. Het tweede deel gaat dieper in op de inhoud van Goldmanns werk. Elk hoofdstuk heeft hier een karakteristieke opbouw: een inleidend thema, de context en de literaire traditie, de inhoud van het werk en het wiskundig karakter ervan. Tot de zeventiende eeuw vindt men in de architectuur twee stromingen: de Vitruvische, met een zuilentheorie en proportieleer, en de natuurwetenschappelijke, met o.a. Simon Stevin als proponent. Deze twee stromingen komen in Goldmanns werk samen. In zijn werk is er een verschuiving merkbaar van de zuilentheorie naar een typologie van gebouwen in hun omgeving.

Het zwaartepunt van het boek is de gedetailleerde – wellicht té gedetailleerde – bespreking van Goldmanns werk. Is het bijvoorbeeld werkelijk noodzakelijk de synopsis van de boeken in de appendix weer te geven, als er reeds een foto van die synopsis, zoals die in Goldmanns boeken voorkomt, in de tekst is opgenomen? Als wiskundige werd mijn aandacht uiteraard getrokken door de woorden 'wiskundige architectuurwetenschap'. Helaas ben ik daar wat op mijn honger blijven zitten. Het blijkt dat dit 'wiskundige' vooral slaat op de axiomatische opbouw van Goldmanns werk. Bij de beschrijving van wiskundige instrumenten of constructies lijkt het er juist op dat de auteur de wiskunde schuwt. Hij geeft lange passages waarin het gebruik van een instrument wordt weergegeven, waar enkele lijnen of formules zouden hebben volstaan. Bovendien is hij slordig in wiskundig woordgebruik. We geven hier het voorbeeld van de proportiepasser, een rekeninstrument dat zeer populair was voor de invoering van de rekenliniaal. De proportiepasser is niet, zoals de auteur beweert, gebaseerd op de eigenschappen van *congruente* driehoeken (p. 129) maar van *gelijkvormige* driehoeken. Ook is er bij gelijkbenige driehoeken niet noodzakelijk sprake van evenredigheid (p. 131), slechts als de tophoeken gelijk zijn is dat het geval. De auteur lijkt dit te vergeten omdat aan die laatste voorwaarde bij de proportiepasser automatisch voldaan is.

De beschrijving van de instrumenten is soms moeilijk te volgen. Wat betekent bijvoorbeeld: 'Ze [= de schaalverdelingen op de proportiepasser, A.M.] kunnen gespiegeld ten opzichte van elkaar worden aangebracht'? Bedoeld wordt dat de schaalverdelingen op beide benen van de passer in dezelfde of in tegengestelde volgorde worden aangebracht. Onzorgvuldige formuleringen komen wel meer voor. Soms wordt hierbij van de

lezer een voorkennis gevraagd die hij niet – noodzakelijk – heeft. Zo wordt voor het gebruik van de proportiepasser als landmetersinstrument verwezen naar Coignets *Géometrie* (met accent aigu!), zonder datumverwijzing, om dan te stellen dat Samuel Marolois in 1614-1618 hierover eerder publiceerde. Wat ongetwijfeld waar is: *La Géometrie* verscheen postuum in 1626. Belangrijk is echter dat rond dit onderwerp talrijke manuscripten circuleerden (niet alleen van Coignet, maar ook van anderen) vanaf ongeveer 1600.

Ongetwijfeld geeft bovenstaande een onterechte negatieve indruk. Het boek is veel meer dan deze wiskundige passages. De beschrijving van gebouwen en stadsdelen waarbij Goldmann rechtstreeks of onrechtstreeks betrokken was doen me met andere ogen naar die gebouwen kijken. De onderliggende meetkundige constructies en de gebruikte verhoudingen geven me een inzicht in de wijze waarop een architect denkt en geven ook een glimp van de mogelijkheden en vooral de beperkingen waaraan de toenmalige architecten onderworpen waren. Het maakt de bewondering er niet minder om.

Tot slot nog een bedenking. Is het echt nodig dat dit soort boeken zo uitgebreid is? Uiteraard is dit noodzakelijk voor een proefschrift, maar ook voor de commerciële uitgave er van? Mijns inziens zou een goede redactie die het volume van het werk verkleint het boek veel aantrekkelijker maken voor een groot – geïnteresseerd – publiek.

Ad Meskens

Charles van den Heuvel, *'De Huysbou'; A Reconstruction of an Unfinished Treatise on Architecture, Town Planning and Civil Engineering by Simon Stevin* (Amsterdam: Edita KNAW 2005). 545 pp., geb., ill. ISBN 90 6984 432 X. € 89,-.

Na een aantal jaren vertraging vanwege de Engelse vertaling, is het architectuurtraktaat *De Huysbou* van de wiskundige en ingenieur Simon Stevin (1548-1620) nu in een tweetalige editie toegankelijk. De uitgave is bezorgd door de architectuurhistoricus Charles van den Heuvel, die als geen ander in de materie is ingevoerd. De ondertitel van de uitgave meldt dat het om 'een reconstructie' gaat, die bovendien een onvoltooid werk betreft. Stevins boek over de architectuur is namelijk nooit in druk verschenen. Het werk kwam niet alleen nooit gereed, maar wat er wel was raakte na Stevins dood verspreid en werd daarenboven nog onvolledig overgeleverd. Wel kwamen onderdelen uit de 'Huysbou' terecht in andere gedrukte geschriften van Stevin. Ondertussen gaat het hier wel om zijn meest omvangrijke boek.

Zoals bekend werd de uit Brugge afkomstige Simon Stevin omstreeks 1593 gevraagd op te treden als leraar van de toen 17-jarige stadhouder Prins Maurits. Dit contact resulteerde in een vriendschap en in onderlinge discussies over militaire aangelegenheden, architectuur en stedenbouw. Dat *De Huysbou* geschreven zou zijn in opdracht van Maurits, zoals wel is gesuggereerd, wordt door Van den Heuvel betwijfeld. Gevoed door hun contact, dat wel, en mede gevormd door de didactische functie die Stevin tegenover de prins had bekleed, maar uiteindelijk geconcipieerd om voor zichzelf zijn praktische kennis en theoretische gedachten over de architectuur samen te voegen in één handboek. Die theorie is nu dus voor het eerst sinds het ontstaan in volle omvang zichtbaar. Het betreft een samenvoeging van alle bekende fragmenten over architectuur die bedoeld zijn geweest voor de 'Huysbou'. De teksten over vestingbouw en een aantal technische vindingen zijn hier dus buiten gebleven. Behalve de onderdelen uit de *Materiae Politicae* (1649) omvat het materiaal met name afschriften die natuuronderzoeker Isaac Beeckman uit Stevins nalatenschap in zijn *Journael* maakte, de door zoon Hendrick Stevin bewerkte teksten, en fragmenten gevonden bij Constantijn Huygens. Bij de reconstructie is gestreefd naar overzicht, inzicht en het herstellen van het oorspronkelijke evenwicht. Dat leidde tot een nieuwe, uitgebreid beargumenteerde ordening van het materiaal, waarbij verspreid teruggevonden tekstfragmenten vaak fungeren als het cement tussen de grotere onderdelen. Stevins eigenzinnige en van neologismen doorregen Nederlands is op de tegenoverliggende pagina's voorzien van een moderne Engelse vertaling. Daarmee is in vervolg op het vijfdelige *The Principle Works of Simon Stevin* uit 1955-1966 nieuw materiaal internationaal ontsloten. Bijzondere toegift vormen de appendices met de verspreide teksten in hun oude verband, bijvoorbeeld voor wie zelf een reconstructie zou willen maken.

Van de Heuvels reconstructie gaat door op een eerste poging door Ed Taverne uit 1984 maar komt op onderdelen tot een ander, overtuigend resultaat. Het blijkt dat Stevin zijn gedachten over architectuur in de loop van zijn carrière tot een congruent geheel heeft omgebouwd, waarin zijn hang naar theorie samenging met de kennis van de bouwpraktijk die hij had opgedaan bij lieden uit de praktijk – of, zoals Stevin het uitdrukte, 'Vant menghen der spiegeling en daet'. Duidelijk wordt dat Stevins werk een conceptuele

ordening bezit, die opgevat kan worden als een doorlopend, wetenschappelijk betoog.

In elf verhelderende hoofdstukken voorafgaand aan de eigenlijke *Huysbou* beschrijft Van den Heuvel het ontstaansmilieu van het boek en de betekenis ervan, gevolgd door de overleveringsgeschiedenis van de manuscripten en een minutieuze verantwoording van de reconstructie. Van den Heuvel heeft ervoor gekozen Stevins tekst voor zichzelf te laten spreken en beperkt zich tot een aantal kwesties uit het werk. Omdat de hoofdstukken aansluiten op algemene thema's uit de wetenschapsgeschiedenis van deze periode, zijn ze ook van belang voor niet-architectuurhistorici. Stevins werk zelf geeft daar alle aanleiding toe. Zijn ideeën over architectuur (de eerste Nederlandse theorie waarin de zuilenorden nauwelijks een rol spelen) deelde Stevin met figuren als Beeckman, René Descartes, Marin Mersenne en Christiaan Huygens. Intrigerend is bovendien de relatie die Van den Heuvel via hen legt met de befaamde arbitraire architectuuresthetiek van de Franse architect Claude Perrault een halve eeuw later. De invloed van het Ramisme in Nederland komt aan de orde, die bijvoorbeeld is terug te vinden in de presentatie in dichotomieën.

Essentieel is de constatering dat de theorie nooit bedoeld is als blauwdruk voor de architectuur van zijn tijd. Stevins vormoplossingen hebben vooral een didactische functie als 'abstracte' voorbeelden, aan de hand waarvan men zijn ontwerpgedachten kan ordenen. Zelf tekende hij alleen in schema's; het bekende voltooide huizenblok bijvoorbeeld betreft een overgedetailleerde interpretatie door zoon Hendrick. Uit de opzet van Stevins boek komt ook zijn 'redenering' naar voren: de ordening van vertrekken tot een huis, van huis tot woonblok, via wijken tot de stad. En die stad is weer lijnsymmetrisch (Stevins beroemde 'lyckseydicheyt') – een unieke opvatting tegenover de bekende puntsymmetrische ideaalsteden.

De laatste decennia is voor de zestiende en zeventiende eeuw een groeiende aandacht ontstaan voor de verwevenheid van architectuur met andere vakgebieden. Die interesse gaat verder dan de relatie tot de wis- en natuurkunde en instrumentenbouw. Ook liggen er verbanden met wetenschapstheorie, retorica en staatkunde. Simon Stevin is in dit opzicht een uitnemend voorbeeld, zoals Van den Heuvel aantoont. Niet alleen dus vanwege de zorgvuldige reconstructie en tekstbezorging, maar ook vanwege het beschrijven van dergelijke verbanden en de theoretische inbedding zal deze uitgave van blijvende waarde zijn.

Jeroen Goudeau

Henk Kubbinga, *De molecularisering van het wereldbeeld* (twee delen, Hilversum: Verloren 2005). 356 + 677 pp., ill. ISBN 90 6550 733 9, resp. 90 6550 732 9. € 27,– resp. € 35,–.

Het onderhavige boek is een ingekorte en geactualiseerde versie van het in het Frans gestelde proefschrift van de auteur, waarvan een handelseditie verscheen onder de titel *L'histoire du concept de molecule*. Deze oorspronkelijke titel doet meer recht aan de inhoud van het boek dan de Nederlandse. Veel meer dan een doorlopende beschrijving van de toenemende mate waarin het woord en het begrip 'molecuul' het wetenschappelijk denken is gaan beïnvloeden, geeft het werk een vrij losse verzameling feiten, beschouwingen en conclusies. Maar dan ook een overvloed daarvan, vaak slechts schetsmatig aangestipt, maar zodanig goed gedocumenteerd dat de lezer, indien zijn belangstelling over een bepaald detail is gewekt, met enige moeite zelf uitgebreidere informatie uit de literatuur kan verkrijgen. Deze opzet zou licht kunnen leiden tot een ontoegankelijk geheel. Wat maakt dat het boek toch goed hanteerbaar is, is de onderverdeling in een aantal tijdperken en een aantal vakgebieden. De lezers? Wie hoopt de schrijver te bereiken? Dat zijn volgens zijn eigen woorden niet in de eerste plaats wetenschapshistorici, maar specialisten die inspiratie zoeken in verstrooiing, studenten op zoek naar de grote verbanden en leken voor een eerste indruk.

Wat een duidelijke bespreking van het onderwerp moeilijk, maar tegelijk juist ook interessant maakt, is dat het woord molecuul lange tijd bij verschillende schrijvers verschillende betekenissen kon hebben, en omgekeerd dat wat met ons begrip molecuul min of meer overeenkwam, aangeduid werd met bijvoorbeeld het woord atoom of omschreven werd met andere termen. J.C. Maxwell drukte zich nog in 1873 als volgt uit: 'Every substance has its own molecule, if this molecule be divided, its parts are molecules of a different substance. An atom if there is such a thing must be a molecule of an elementary substance. Since therefore every molecule is not an atom, but every atom is a molecule, I shall use the latter as the more general term.' Maxwell formuleert hier een eigen definitie van het begrip 'molecule'. Totdat laat in de 19de eeuw beslissende experimentele gegevens beschikbaar komen heerst er verwarring rond de aard en benaming van de kleinste materiedeeltjes. Isaac Beeckman, aan wie, evenals aan andere Nederlanders, relatief veel aandacht wordt besteed, noemde 'fysische homogenea' de deeltjes die enigszins overeenko-

men met wat nu moleculen heten. Gassendi zou voor het eerst het woord molecuul in dit verband genoemd hebben. Stahl schreef over 'partes integrantes' en Boyle over 'corpuscula mixta'. Overigens worden Beeckmans opvattingen door commentatoren aangeduid met de term atomisme.

De schrijver begint met plaats in te ruimen voor de atomaire theorieen van de Griekse filosofen. Aandacht voor het oude India zou door veel lezers waarschijnlijk op prijs gesteld zijn. Daarna wordt in het eerste deel de opkomst van het molecularisme tot en met de achttiende eeuw besproken, in de vakgebieden fysica, chemie, biologie en kristallografie. Wat de schrijver onder (wetenschappelijk) molecularisme verstaat zou kunnen blijken uit een tamelijk vrijblijvende opmerking op pagina 461, noot 1, namelijk dat dit de geneigdheid is om achter elk proces een moleculair mechanisme te vermoeden. Dit in aanmerking nemende is het onduidelijk wat precies bedoeld wordt met de tekst op pagina 757 waar moleculair molecularisme naïef wordt genoemd, omdat het achter elk verschijnsel moleculaire interacties postuleert. Het wordt niet duidelijk of er verschillende vormen van molecularisme onderscheiden moeten worden. (Overigens wordt in dezelfde alinea ook de presentaties van Planck en Einstein naïviteit toegeschreven.) Kortom, de lezer zal het jammer vinden dat het gebruikte begrippenapparaat niet nadrukkelijker is gedefinieerd. Verdedigd had moeten worden dat de invoering van de term molecularisme nuttig en noodzakelijk is.

In het tweede deel wordt in hoofdzaak voor dezelfde bovengenoemde vakgebieden de geschiedenis tot in de twintigste eeuw uitgebreid. Geconstateerd wordt dat ook in de kristallografie het molecularisme een stuwende rol heeft gespeeld, maar dat in de twintigste eeuw er een einde kwam aan zijn exclusieve karakter. In een apart hoofdstuk voert de schrijver ons mee in de geschiedenis van eenhedenstelsels, culminerend in dat van het SI. Bij dit laatste worden de diverse eenheden steeds meer teruggevoerd op moleculaire schaal.

De schrijver is het zeer oneens met historici die ontkennen dat er vóór de negentiende eeuw van een enigszins wetenschappelijk molecuul- of atoombegrip sprake kan zijn geweest. In het bijzonder het ontkennen van de organische moleculen van Buffon als opstap naar de celtheorie vindt hij onbegrijpelijk. Ook kan hij het niet waarderen dat aan de denkbeelden van Hegel en Kant betekenis wordt toegeschreven. Maar deze hebben nu eenmaal een grote invloed uitgeoefend en doen dat tot op zekere hoogte nog. De auteur zet zich verder af tegen de schrijvers die naar zijn mening onvoldoende belang hechten aan het begrip molecularisme en eigenlijk liever over atomisme spreken. Zonder nadere uitleg, dus een korte aanduiding van wat de bekritiseerde schrijvers hebben bedoeld en over welke periode het gaat, kan de gemiddelde lezer van Kubbinga dit niet op waarde schatten. Dit lijkt op een vaktechnische strijd tussen wetenschapshistorici. Deze behoorden zoals we zagen niet tot de groep potentiële lezers waar de schrijver het boek in het bijzonder voor bedoeld heeft. In het algemeen zal er van een tegenstelling tussen atomisme en molecularisme nauwelijks sprake kunnen zijn. Natuurlijk is het molecuul in de scheikunde als begrip van doorslaggevende betekenis, maar zonder het moderne atoombegrip is het een lege huls; dat was nu juist een groot probleem in de negentiende eeuw. Het atoom zelf heeft zich laten kennen als een tantaliserende Salome; ze heeft gedwongen een aantal sluiers afgelegd; maar de laatste, de zevende?

Zo zal de lezer van het boek van Kubbinga het niet op alle punten kunnen volgen of het met de schrijver eens zijn, maar het is een bewonderenswaardig geheel. Overdreven uitspraken, zoals die over Beeckman naar aanleiding van zijn benaderende afleiding van de valwet, als zou zijn fysica te beschrijven zijn als een quantumfysica avant la lettre, doen het boek echter geen goed.

J. Dijk

H.K. Makkink, *Drijvende en sturende krachten achter de ontwikkeling van consumentenartefacten. Structurering en modelvorming aan de hand van de ontwikkeling van huishoudelijke apparaten* (proefschrift Delft, 10 november 2003). 303 pp. ISBN 90 9017 446 x.

In 1986 verscheen *Een vertrouwde wereld. 100 jaar innovatie in Nederland.* Dit boek van historicus H. Baudet vertelt op aansprekende wijze de successen van een reeks van apparaten. Balpen, transistorradio, televisie, koelkast en vele andere technische artefacten komen aan bod. De lezer krijgt een overzicht van de indrukwekkende techniekontwikkeling en acceptatie van apparaten in Nederland in de twintigste eeuw. Baudet formuleert bovendien patronen van diffusie die een idee geven hoe nieuwe producten een markt veroveren. Een nauwkeurige analyse van het hoe en waarom van de successen van de technieken viel buiten het bereik van dit populair geschreven werk.

Tien jaar na verschijning van het werk van Baudet gaven wetenschappers opnieuw aandacht aan de geschiedenis van technische producten uit het dagelijks leven in Nederland. Zij richtten zich bij hun analyse van de ontwikkeling en acceptatie van onmisbaar geachte apparaten als wasmachines, televisies en magnetrons voornamelijk op de relatie tussen vrouwen, gender en techniek. Zij traden daarmee in de voetsporen van feministische wetenschappers als de invloedrijke historica Ruth Schwartz Cowan, die in 1976 faam verwierf met haar artikel 'The Industrial Revolution in the Home'. In recente onderzoeken ligt de focus op de relatie tussen techniekontwikkeling en de gebruikers van huishoudelijke apparaten en de keuzes die gebruikers maken, op vertegenwoordigers van gebruikers, gerepresenteerd in vrouwen- en consumentenorganisaties, en op de vormgeving van apparaten. Ze vertellen een contextuele geschiedenis van techniek in het huishouden, waarbij de uitvinding en technische ontwikkeling van de produkten wat minder aandacht krijgen dan hun maatschappelijke acceptatie en betekenis.

Makkink begon zijn promotieonderzoek naar de ontwikkeling en acceptatie van huishoudelijke apparaten in de jaren tachtig onder begeleiding van Baudet. Net als zijn inmiddels overleden promotor, gaat Makkink op zoek naar de krachten die consumptiegoederen tot een succes maken. Op basis van interviews reconstrueert hij diffusiepatronen van huishoudelijke apparaten. De tot ingenieur opgeleide onderzoeker tracht een model te formuleren dat de ontwikkelingsprocessen van technische consumentenartefacten weergeeft. Hoewel Makkink technologische artefacten in hun historische context plaatst en hij in zijn historiografie aanhaakt bij de feministische literatuur, wijkt zijn dissertatie door de focus op modelvorming niettemin sterk af van recent historisch onderzoek naar technologie in het dagelijks leven.

Aan de hand van de geschiedenis van de stofzuiger, de elektriciteitsvoorziening en de elektromotor gaat Makkink op zoek naar wat hij noemt *'drijvende en sturende krachten' achter techniekontwikkeling*. Een drijvende kracht ondersteunt de ontwikkeling van een artefact, zonder dat het richting geeft. Een sturende kracht is in de definitie van Makkink een actor die de ontwikkeling van een artefact een bepaalde richting opstuwt. Hij onderzoekt deze krachten in het 'technisch *domein*', '*het commercieel domein*', het '*sociaal* domein' en het 'openbaar domein'. Makkink komt tot de conlusie dat het commerciële domein de initiator en drijvende kracht achter de ontwikkeling van nieuwe produkten is. Het technisch domein is de ideeënmachine en uitvoerder van opdrachten van de fabrikanten. De selectie in het sociale domein zorgt voor aanpassingen vanuit het commerciële domein. Op deze wijze sturen het sociale en commerciële domein het ontwikkelingsproces van consumentenartefacten, zo betoogt Makkink.

De dissertatie van Makkink is rijk aan materiaal. Vooral zijn geschiedenis van de stofzuiger levert verrassende inzichten. Zo blijken stofzuigerproducenten stofzuigers te ontwikkelen met een steeds hoger vermogen. Ze proberen daarmee tegemoet te komen aan de wensen van kopers, die ten onrechte denken dat een hoger vermogen van de motor een betere stofzuiger oplevert. Een hoger vermogen zorgt echter niet voor een betere stofverwijdering, maar voor meer lawaai, onnodige toename van het elektriciteitsverbruik en praktische problemen, zoals kleedjes die vastgezogen worden. Producenten investeren niet in technische voorlichting aan kopers. Ze zorgen voor aanpassingen aan het stofzuigerontwerp om een hoger vermogen mogelijk te maken. In plaats van stille, efficiënte stofzuigers, kopen we nu stofzuigers met mondstukken op wieltjes en extra luchtgaten in de steel, die ervoor zorgen dat we ondanks de grote zuigkracht toch nog kunnen stofzuigen.

Makkink beoogt met zijn dissertatie een bijdrage te leveren aan een gezonder milieu. Hij hoopt met zijn model producenten een instrument in handen te geven waarmee zij duurzame technologie tot een succes kunnen maken. In zijn model toont Makkink in grote lijnen de uitwisselingen tussen de verschillende domeinen. Wat er zich binnen de domeinen afspeelt blijft onzichtbaar. Het analyseniveau is daardoor zo abstract dat het model van weinig praktische waarde is. De conclusie van Makkink getuigt bovendien van weinig vertrouwen in de werking van het kringproces tussen het commerciële, het technische en het sociale domein, dat hij beschrijft. Uitsluitend wettelijke maatregelen kunnen duurzame ontwikkeling op gang brengen, aldus de onderzoeker. *Het voorbeeld van de stofzuiger geeft hem gelijk.*

Carianne van Dorst

Herman J. Moeshart, *Een miskend geneesheer. Dr. J.K. van den Broek en de overdracht van kennis van westerse technologie in Japan 1853-1857* (Amsterdam: De Bataafsche Leeuw 2003). 256 pp., ill. ISBN 90 6707 567 1. € 35,75.

Dit boek beschrijft een stukje negentiende eeuwse Nederlandse geschiedenis, zij het ver van huis: op het eilandje Dejima in de haven van Nagasaki in Japan, waar sinds 1641 een Nederlandse vertegenwoordiging gevestigd was. Moeshart heeft na zijn pensionering als assistent-conservator van het prentenkabinet te Leiden het resultaat van meer dan 20 jaar studie bijeengebracht in dit boek, zijn dissertatie. Zijn werk in het studie- en documentatiecentrum voor fotografie bracht hem in contact met de interessante figuur Van den Broek, die een rol speelde bij de introductie van de fotografie in Japan en van wie heel weinig bekend was. Het boek beschrijft chronologisch per jaar het werk van Van den Broek tijdens de vier jaren die hij op Dejima gestationeerd was. Een inleidend en een afsluitend hoofdstuk informeren de lezer over Van den Broeks voorgeschiedenis en hoe het hem verging na zijn Japanse avontuur. Het boek heeft een index en een uitgebreid notenapparaat en bibliografie. Alhoewel Moeshart van mening is dat er onvoldoende materiaal te vinden was om van een biografie te mogen spreken, met name omdat Van den Broeks persoonlijke opvattingen ontbreken, krijgt de lezer toch inzicht in de carrière en de activiteiten van een bijzondere 19e eeuwse arts. Over Van den Broeks privéleven is weinig bekend, zodat we het wat betreft zijn persoon moeten stellen met de feiten zoals die spreken uit zijn activiteiten. Wellicht dat de schaarste aan teruggevonden persoonlijke bronnen een les kan zijn voor hen die verwachten in de toekomst mogelijk het object van studie te worden: geeft uw correspondentie en bibliotheek in verzekerde bewaring.

Er zijn boeken die plezierig te lezen zijn, die men ongaarne opzijzet als andere plichten roepen, en ... andere boeken. Dit boek was voor mij van de eerste categorie. De mens Van den Broek komt (toch) tot leven, evenals de andere belangrijke actoren. De leefwijze in het midden van de 19e eeuw, de hiërarchie in de koloniale en ambtelijke wereld, de strubbelingen van een benauwde leefgemeenschap: ze worden uitvoerig beschreven. Wie interesse had in de Nederlands-Japanse relaties nadat Japan zich in 1639 van de buitenwereld had afgesloten, kon tot dusverre te rade gaan in de bundeling van de teksten van een collegereeks georganiseerd door de Nederlandse Vereniging voor Japanse Studiën uit het academisch jaar 1982/1983: H. Beukers ed., *Red Hair Medicine. Dutch-Japanese medical relations* (Amsterdam 1991). Er is een hoofdstuk gewijd aan Van den Broek's opvolger, jhr. J. L.C. Pompe van Meerdervoort. Moeshart heeft de beschikbare kennis nu aanzienlijk uitgebreid. Vader Van den Broek, predikant van beroep, had grote belangstelling voor natuurkunde, het experimenteren zat er van huis uit in. Beide ouders overleden toen Van den Broek 12 jaar oud was, waarna hij waarschijnlijk door familie opgevangen is; het zal zijn zelfstandige aard versterkt hebben. Na de middelbare school werd hij militair geneeskundige aan de Rotterdamse Clinische School en vestigde zich later in Arnhem, waar hij gedurende 15 jaar praktijk voerde en zich zeer actief toonde in het natuurkundig genootschap 'Tot Nut en Vergenoegen', een gezelschap dat kennisvermeerdering van het volk als doel had. Hij hield daar regelmatig voordrachten en demonstraties over allerlei onderwerpen van wetenschappelijke en technische aard, zoals elektriciteit, telegrafie en de zintuigen. Hij was ook een van de redakteuren van het *Natuurkundig schoolboek*; een GeWiNa-lid avant la lettre.

Hij trouwde in 1840 met Diderica Post uit Delft. Zij kregen twee dochters, maar moeder en jongste dochter overleden in 1844. Om onduidelijke redenen en tot verassing van zijn Arnhemse vrienden is hij in 1852 naar Cheribon in Nederlands Indië vertrokken om als gouvernementsarts te werken. Het ontbrekende 'waarom' rond dit soort levenswendingen zal voor de schrijver moeilijk te verkroppen zijn geweest. In de tekst is wel duidelijk dat hij veel bronnenonderzoek ondernomen heeft om duidelijkheid te verschaffen. Het persoonlijke leven blijft echter voor het belangrijkste deel in nevelen gehuld. Op Cheribon was Van den Broek getuige van de slechte gevolgen voor de gezondheid van de inlandse bevolking van het Culuurstelsel. Dit bracht hem zodanig in conflict met de slecht functionerende resident dat hij tot zijn chagrijn overgeplaatst werd naar Japan, een post die ook onder het koloniale bestuur viel. Eigenlijk was hier sprake van een geluk bij een ongeluk. Er was niet veel geneeskundig werk voor de arts te doen op de kleine Nederlandse post op het eilandje, waar ze zonder ingewikkelde toestemming niet af mochten. De Japanners van hun kant hadden grote behoefte om geschoold te worden in de nieuwe westerse natuurwetenschappen en bijbehorende technieken. Van den Broek hield school in zijn woonkamer, waar onderwerpen als militaire verdedigingswerken, ijzergieterij, het maken van salpeter, fotografie, telegrafie, stoommachines en

plantenkweken aan de orde kwamen. Zijn vele Japanse leerlingen moeten een onderwijzersideaal geweest zijn: zeer leergierig, intelligent en gedisciplineerd. Treurig stemmend zijn de uitgebreid gedocumenteerde kleinzielige conflicten met de baas van de missie, 'de Nederlandse Commissaris in Japan', die er uiteindelijk toe leidden dat Van den Broek teruggestuurd werd naar Indië, vandaar zijn eigen weg naar Nederland moest zoeken en jaren moest soebatten om een pensioen. De tussenliggende jaren tot zijn dood in 1865 zijn niet gelukkig. Hoe dat allemaal gegaan is raad ik u aan te lezen in dit mooie boek.

Marten van Wijhe

R.E. Kistenmaker, N.P. Kopaneva, D.J. Meijers en G.V. Vilinbakhov ed., *The paper museum of the Academy of Sciences in St. Petersburg c. 1725-1760. Introduction and interpretation* (Amsterdam: Edita KNAW 2005). 348 pp., ill., dvd. ISBN 90 6984 426 5. € 69,- inclusief dvd.

In de wetenschapsgeschiedenis is de laatste jaren veel aandacht voor wetenschappelijke collecties. Het door Edita prachtig gepubliceerde boek *The Paper Museum* past binnen deze recente trend. In een vijftiental artikelen worden de ruim 2000 aquarellen van de legendarische achttiende-eeuwse collectie van de Academie van Wetenschappen in St. Petersburg beschreven. De collectie, indertijd grotendeels bijeengebracht door Peter de Grote, herbergt voorwerpen uit de plantkunde, zoölogie, anatomie, etnografie, archeologie en sinologie. Tekeningen van de objecten waren bedoeld om publicaties van leden van de academie te illustreren en om de meest waardevolle objecten uit de collectie te documenteren.

Tijdens de koude oorlog zijn de collectie en het bijbehorende visuele materiaal uit het beeld van de westerse wetenschapsgeschiedenis verdwenen. De grootste verdienste van het voorliggende boek en de bijbehorende dvd is dat de tekeningen, en daarmee veel van de objecten zelf, weer voor wetenschappelijk onderzoek toegankelijk zijn gemaakt. *The Paper Museum* roept belangrijke cultuurhistorische vragen op. Niet alleen geven de afbeeldingen een goed beeld van de visuele cultuur van wetenschapsgeschiedenis, maar ook helpen zij om de herkomst en functie van voorwerpen te lokaliseren en om de originele collectie, gedeeltelijk verwoest door een brand in 1747, inzichtelijk te maken.

Helaas zijn de vier essays over de achtergronden van wat de onderzoekers 'het papieren museum' hebben genoemd oppervlakkig. De Russische onderzoekers beperken zich veelal tot feitelijke informatie en geven nauwelijks antwoord op de vragen die zij zelf opwerpen. Daarnaast getuigt het essay van Deborah Meijers over het papieren museum als Europees genre van weinig historiografische kennis over de wetenschapsgeschiedenis van het verzamelen. De thematische essays over de verschillende deelgebieden van de collectie zijn niet veel beter. Vaak zijn ze uitgesproken 'whiggish' en weinig analytisch. Ook het redactiewerk, vooral wat betreft verwijzingen naar plaatjes in de essays, laat regelmatig te wensen over. In het boek is een selectie uit de ruim 2000 tekeningen gereproduceerd, maar het is frustrerend dat de teksten vaak verwijzen naar illustraties die juist niet in het boek zijn opgenomen. Weliswaar staan alle aquarellen op de dvd, maar het is omslachtig om plaatjes steeds buiten het boek te moeten opzoeken.

Dit alles neemt niet weg dat *The Paper Museum* uitstekende mogelijkheden biedt voor vervolgonderzoek. De zwakte van het boek is tegelijk zijn sterkte – door de vele vragen die de essays en illustraties opwerpen wordt nader onderzoek naar de beroemde verzameling van de Russische Academie van Wetenschappen gestimuleerd. Aangezien vooral wetenschapshistorische vragen met betrekking tot het gebruik van visueel materiaal in de wetenschappen uiterst beperkt worden beantwoord, en juist door haar volledigheid en de hechte verbinding van de tekeningen met de objecten die ze 'beschrijven', is het potentieel van *The Paper Museum* enorm. Ik sluit daarom niet uit dat nader onderzoek een geheel nieuw licht kan werpen op de vroeg-moderne cultuur van het verzamelen.

Rina Knoeff

Marc J. de Vries, *80 years of research at the Philips Natuurkundig Laboratorium (1914-1994). The role of the Nat.Lab. at Philips* (Amsterdam: Pallas publications 2005). With contributions by F. Kees Boersma. 326 pp., ill. ISBN 90 8555 051 3. € 29,50.

Het NatLab van Philips zal, ook na het lezen van dit boek, vriend en vijand blijven verbazen. Waarom investeert een belangrijke industrie zoveel in puur wetenschappelijk onderzoek? Om die vraag te beantwoorden wijst Marc de Vries op het invloedrijke artikel van Vannevar Bush: '*Science, the Endless Frontier*' uit 1945, waarin deze betoogt dat zuiver wetenschappelijk onderzoek altijd automatisch op de lange termijn

vruchten zal afwerpen voor het bedrijfsleven. Als het zo simpel was, waarom deden dan niet meer Nederlandse bedrijven hieraan mee? Natuurlijk, iedere zichzelf respecterende industrie van enige omvang heeft een R&D-lab. Maar het opvallende bij Philips was dat de R en de D na de Tweede Wereldoorlog uit elkaar getrokken werden. In het NatLab van Philips werd pure research gedaan, zuiver wetenschappelijk onderzoek, zonder dat daar de drijfveer van een praktische toepassing achter zat. De D van ontwikkeling werd in de decentrale laboratoria gedaan van de productdivisies. Heeft deze bijzondere positie van het NatLab zijn vruchten afgeworpen?

De sfeer van zuiver wetenschappelijk onderzoek is ontstaan in de beginperiode van het NatLab (1914-1946) toen Gillis Holst een wetenschappelijk klimaat in zijn laboratorium wilde ontwikkelen om goede onderzoekers aan te kunnen trekken. Hij nodigde daartoe internationaal bekende wetenschappers uit voor het geven van voordrachten en hij spoorde zijn medewerkers aan te publiceren in de belangrijkste wetenschappelijke tijdschriften. Daarnaast richtte hij het *Philips Technisch Tijdschrift* op waar ook de minder spectaculaire ontwikkelingen in gepubliceerd konden worden. De nadruk op zuiver wetenschappelijk onderzoek werd nog sterker onder het regime van Hendrik Casimir (1946-1972). Terwijl het Holst er vooral om te doen was om goede wetenschappers aan te trekken, was de vrijheid van het zuiver wetenschappelijk onderzoek voor Casimir de belangrijkste drijfveer, omdat dat op termijn de beste resultaten voor het bedrijf zou opleveren. De laboratoria die aan de productdivisies verbonden waren, konden zich met het meer praktisch georiënteerde werk bezighouden. Of deze strategie werkte, valt te betwijfelen. De samenwerking tussen het NatLab en de productdivisies was verre van optimaal. De zelfstandige positie van het NatLab en de claim op een eigen onafhankelijk onderzoeksprogramma leidde ertoe dat de productdivisies vaak tevergeefs bij het NatLab aanklopten voor onderzoek. Omgekeerd klaagde het NatLab dat de divisies te weinig met de door hen ontwikkelde technologieën deden. Terwijl de claim dus heel sterk lag op het zuiver wetenschappelijk en fundamentele onderzoek, bleek het NatLab toch ook erg veel tijd en energie te steken in het ontwikkelen van nieuwe technologieën tot producten, wat weer leidde tot ongenoegen van de divisies. Van de vele technologisch hoogstaande producten die in deze periode zijn ontwikkeld, zijn er maar weinigen een commercieel succes geworden.

De laatste periode die in het boek behandeld wordt, van 1972 tot 1994, is tot nu toe de minst bekende. Terwijl de eerste twee periodes gekenmerkt werden door nationale economische groei, slaat in de jaren '70 het weer om. De economische teruggang gaat hand in hand met een democratiseringsgolf die wordt gekenmerkt door een meer kritische houding tegenover de rol van techniek en wetenschap.

In deze periode, waarin het NatLab achtereenvolgens geleid werd door Pannenborg, Van Houten en Carrubba, wordt het NatLab gedwongen de rol op zich te nemen van een kennisinstituut dat dienstbaar is aan de productdivisies. De claim op een onafhankelijke onderzoeksprogramma moet worden verlaten. In 1989 komt het zelfs zover dat tweederde van het budget van het NatLab niet langer van de centrale directie komt, maar via contracten met de productdivisies moet worden verdiend. Tussen 1976 en 1986 werden dertien onderzoeksgroepen opgeheven of verplaatst, meestal de meer 'fundamentele'. Het NatLab overleefde operatie Centurion van Jan Timmer in 1990 ternauwernood, dankzij het feit dat het kort daarvoor al een grote afslankoperatie had doorgevoerd en omdat het kon aantonen dat de waarde van de door het NatLab ontwikkelde patentenportfolio groter was dan het jaarlijkse budget dat het NatLab aan het concern onttrok. In deze periode neemt het belang van het management verder toe. Termen als *roadmap*, strategisch beleid, taakprofiel, *customer care*, competenties en kwaliteitsmanagement schieten door de tekst, die er voor iemand die meer in de wetenschappelijke verdiensten van het NatLab geïnteresseerd is niet leesbaarder door wordt.

Het werk van De Vries past wat dat betreft geheel in de traditie van de Stichting Historie der Techniek. Het is sterk bedrijfseconomisch gebaseerd, met veel aandacht voor aantallen werknemers, vierkante meters en bruto-omzet, terwijl de ontwikkelde wetenschap er wat magertjes vanaf komt. Veel aandacht gaat uit naar interne communicatiestructuren, lange-termijndoelstellingen en organisatieopzet. Te weinig komt naar voren wat dit alles, naast een patentenportfolio, heeft opgeleverd. De Vries gaat zeker niet geheel aan de technische en wetenschappelijke ontwikkelingen voorbij, maar wie de laatste bladzijde omgeslagen heeft, krijgt toch niet het gevoel dat hij nu weet wat de werkelijke toegevoegde waarde van het NatLab voor Philips geweest is.

Han Heijmans

M. Gijswijt-Hofstra, H. Oosterhuis, J. Vijselaar en H. Freeman ed., *Psychiatric cultures compared. Psychiatry and mental health care in the twentieth century* (Amsterdam: Amsterdam University Press 2005). 456 pp. ISBN 90 5356 799 2. € 34,50.

De geschiedschrijving van de psychiatrie is al lang geen zaak meer van psychiaters in ruste of radicale sociologen die de geschiedenis als wapen willen gebruiken tegen 'total institutions'. Ze wordt op professionele wijze beoefend door wetenschapshistorici van verschillende herkomst, vaak in grotere samenwerkingsprojecten. Zo'n project is *De gestoorde psyche*, in 1998 gestart onder auspiciën van het Huizinga Instituut, NWO, de Universiteit van Amsterdam en de Universiteit Maastricht, onder leiding van Gijswijt-Hofstra, Oosterhuis en Vijselaar. Het project moet een reeks monografieën opleveren over de geschiedenis van de geestelijke-gezondheidszorg (ggz) in Nederland, alsook een synthetische studie over het geheel van het project.

De blik van deze projectgroep was niet alleen naar binnen gericht: van meet af aan heeft zij samenwerking gezocht met buitenlandse onderzoekers, en internationale congressen georganiseerd. Deze leidden tot de bundels *Cultures of psychiatry* (1998) en *Cultures of neurasthenia* (2001), beide onder redactie van Marijke Gijswijt-Hofstra en Roy Porter. De derde bundel *Psychiatric cultures compared* is eveneens de vrucht van zo'n conferentie, gehouden in Amsterdam in 2003. De bundel bevat 18 hoofdstukken die in 3 categorieën zijn onderverdeeld: geschiedenis van de ggz in diverse landen, nieuwe thema's en benaderingen in de geschiedschrijving van de psychiatrie, en 'reflectie'.

Meer dan de helft van de bundel wordt in beslag genomen door overzichtsstudies per land. Hoewel de congresorganisatoren/redacteuren aan de auteurs een lijst met aandachtspunten hadden meegegeven, vallen de verschillen in aanpak en probleemstelling direct in het oog: van chronologische geschiedschrijvingen over anderhalve eeuw psychiatrie en ambulante ggz in Nederland (Gijswijt-Hofstra respectievelijk Oosterhuis) of Frankrijk (Coffin) tot toegespitste analyses over de antipsychiatrie in Nederland (Blok) of politiek en psychiatrie in de DDR (Eghigian). Wel wordt in alle bijdragen nadrukkelijk de context in de analyse betrokken: cultuur, politiek en economie vormen in wisselende combinaties de decors voor de lotgevallen van de psychiatrie (theorieën, therapieën, organisatievormen) in Nederland, Duitsland, Frankrijk, Engeland, de VS en Japan.

Ik vis wat krenten uit de pap. De drie hoofdstukken over Duitsland belichten op verschillende manieren de verwerking van het Nazi-tijdperk. Het gangbare idee dat deze periode een uitzondering is in de geschiedenis van de Duitse psychiatrie blijkt niet te kloppen (Roelcke), al is de continuïteit die de Duitse antipsychiatrie construeerde tussen Nazitijd en naoorlogse psychiatrie (vanuit het credo 'alle psychiatrie is totalitair') evenmin houdbaar (Kersting). Eghigian stelt dat de overeenkomsten in de rol van de psychiatrie in fascistische, communistische en liberaal-democratische staten fundamenteler zijn dan de verschillen. Hij analyseert de geschiedenis van de 'psy-disciplines' vanuit het perspectief van modernisering, als een vorm van *social engineering* in een geïndividualiseerde massamaatschappij. Dit is overigens geen nieuwe invalshoek, en Eghigian stapt naar mijn smaak wat te snel over de verschillen tussen psychiatrie en het bredere domein van de psychotherapieën heen.

Het hoofdstuk van Freeman is interessant voor het actuele debat in Nederland over marktwerking en bureaucratie in de (geestelijke) gezondheidszorg. Hij laat zien hoe met de komst van Thatcher in 1979 de opgaande lijn in de professionalisering en toegankelijkheid van de Britse psychiatrie radicaal werd afgebroken, hoe politieke en financiële overwegingen het beleid gingen bepalen en hoe de *managerial revolution* de expertise van professionals naar de zijlijn schoof. Ook uit Grobs analyse van de deïnstitutionalisering in de VS komt het overwicht van politieke belangen boven inhoudelijke overwegingen naar voren, met nadelige consequenties voor de psychiatrie, maar vooral voor de degenen die van de deïnstitutionalisering hadden moeten profiteren: de patiënten.

Je kunt uit de geschiedenissen in deze bundel dus vaak lessen trekken voor het huidige beleid, maar ze leveren ook nieuwe perspectieven op de geschiedenis zelf. Een gangbare veronderstelling is dat de muren rond gestichten vergelijkbaar zijn met gevangenismuren: wie binnen is komt er niet gemakkelijk meer uit, en de lijn tussen patiënt en bijvoorbeeld familie is radicaal doorgeknipt. Uit het fraaie onderzoek van patiëntendossiers door Vijselaar blijkt dat de inrichting slechts één schakel is in een zorgketen, en dat de familie bij alle beslissingen prominent in beeld is. Interessant is ook zijn bevinding dat de soms heftige ideeënstrijd op het academische niveau (bijvoorbeeld over behandelvormen) nauwelijks is terug te vinden in de zorgpraktijken in de inrichtingen (daar had men andere dingen aan het hoofd). Ik las dit als een waarschuwing tegen een academische overinterpretatie van ontwikkelingen in de psychiatrische praktijk. Het hoofdstuk van Aan de

Stegge, over leerboeken voor psychiatrisch verpleegkundigen, laat zien hoe deze boeken als een draaischijf fungeerden tussen psychiatrische ideeënvorming en de praktijkagenda.

Aan het slot maken Ido de Haan en James Kennedy, in een poging om de titel van het boek – *Psychiatric cultures compared* – recht te doen, de balans op over de gemeenschappelijke lotgevallen van patiënten, de veranderingen in financiering en organisatiestructuur, de rol van de professionals zelf en de relatie tussen psyche en cultuur. Daaraan voorafgaand geeft Frank Huisman een knappe synthese van het boek, met als toetje een interessante, zij het nog provisorische, toepassing van Braudels tijdsschalen (lange duur, conjunctuur, evenement) op de geschiedenis van psychiatrie en ggz. Fraaie slotakkoorden in een bepaald niet lichtvoetig, maar wel degelijk en fascinerend werk.

Ruud Abma