

## Boekbesprekingen/Comptes Rendus

Ad Meskens, *Practical mathematics in a commercial metropolis. Mathematical life in late 16th century Antwerp* (Dordrecht etc.: Springer 2013). 273 pp., ill. ISBN: 978-94-007-5720-2, € 137,75 (gedrukt) en 978-94-007-5721-9, € 107,09 (online).

Is het nu die Vlaamse bescheidenheid of de marketingstrategie bij Springer, ik begrijp niet waarom dit boek niet de voor de hand liggende titel draagt *Michel Coignet, Practical mathematics in late 16th century Antwerp*. Michel Coignet is na Simon Stevin de belangrijkste zestiende-eeuwse ingenieur/wiskundige in de Nederlanden en Ad Meskens is de persoon die daarover het best geïnformeerd is. Meskens publiceert reeds meer dan twintig jaar over Coignet en zijn doctoraat van 1994 gaat in grote mate over deze rekenmeester. Dit boek kan dan ook beschouwd worden als een grondige herwerking van het doctoraat en enkele latere publicaties. Coignet was niet enkel een belangrijk rekenmeester, hij was ook instrumentenbouwer en publiceerde over navigatie, cartografie, landmeten, astronomie, ballistiek, versterkingen en wijnroeien. Het boek behandelt elk van deze disciplines, en de rol die Coignet daarbinnen heeft gespeeld, in een afzonderlijk hoofdstuk. De variëteit aan takken van praktische wiskunde verantwoordt dus wel de gekozen titel maar Michel Coignet had daarin een meer prominente plaats verdiend.

De contextualisering van wiskunde in het mercantiele centrum dat Antwerpen tot 1585 was is meteen het sterkste punt van dit boek. Meskens slaagt er wonderwel in om de wiskunde van Coignet te relateren aan de politieke, sociale, economische en religieuze omstandigheden van eind zestiende eeuw. Hij geeft hierbij een microgeschiedenis van het leven van rekenmeesters in Antwerpen. Zo toont hij met diverse kaarten hun favoriete woonplaatsen met details over de huurprijzen en tabellen met hun religieuze overtuiging. Ook duidt hij het belang van gilden in hun wiskundige praktijk. Meskens maakt hierbij grondig gebruik van ongepubliceerde bronnen, handschriften en archiefmateriaal zoals notariële aktes, rekeninguittreksels, schepenregisters, dossiers uit de privilegekamer, enzovoort, vooral uit het Antwerpse stadsarchief. Ondanks het droge bronnenmateriaal vormt dit een vlot leesbare tekst, uitvoerig geïllustreerd met frontispices van boeken, fragmenten uit handschriften, afbeeldingen van instrumenten, kunstkabinetten, kaarten, tekeningen, portretten, schilderijen en verzorgde diagrammen. Een ander sterk punt is dat het boek een uitstekend overzicht biedt en uitleg geeft van minder bekende takken van wiskunde. Het hoofdstuk over het wijnroeien en over de proportionele passer en de sector vormen dan ook voortreffelijke referentieteksten.

Terwijl Meskens zeer goed vertrouwd is met de historische bronnen en de secundaire

literatuur grondig kent, bevat het boek toch enkele standpunten en benaderingen die vatbaar zijn voor discussie. Voor een vergelijking van Antwerpen met de Italiaanse rekenscholen van de zogenaamde *abbaco*-traditie (p. 41), baseert Meskens zich op het – overigens baanbrekend – werk van Warren van Egmond van 1976. Onze kennis over deze scholen is ondertussen echter sterk uitgebreid door de tientallen publicaties van Elisabetta Ulivi, die – ironisch genoeg – in eenzelfde benadering als Meskens de microgeschiedenis heeft geschreven van de rekenmeesters van Florence; ze identificeerde er 70 in de periode 1300–1500.

Meskens neemt een wat dubbelzinnige houding aan wat betreft het gebruik van moderne symbolische notaties om wiskundige historische bronnen te bespreken die niet gebruik maken van die notaties. Hij is zich daarvan bewust en tracht steeds het onderscheid te maken, maar dit leidt soms tot wat vreemde formuleringen. Een typisch voorbeeld is zijn uitleg over de regel van valse positie: ‘The *regula falsi* is a method for solving equations, leading to first-degree equations, without actually needing to formulate an equation’ (p. 67). Waarom niet gewoon stellen dat de regel een *niet-algebraïsche* methode is om lineaire problemen op te lossen? Ook bevat het deel over algebra enkele onnauwkeurigheden, zoals het gebruik van de notatie ‘1AAAA’ door Stifel voor de vierde macht van de tweede onbekende en niet voor  $x^4$  (p. 73). Op meerdere plaatsen in het boek (p. ix, 57) lezen we dat derdegraadsvergelijkingen zijn ontstaan vanwege problemen met muntconversies. Deze merkwaardige bewering wordt echter nergens gestaafd. In het stuk over hogeregraadsvergelijkingen (§ 5.6) worden juist enkel geometrische problemen besproken. Tenslotte stelt Meskens dat het concept van ‘winst’ eind zestiende eeuw niet eenduidig werd begrepen (p. 77), en illustreert dit met enkele citaten. Hij gaat hier voorbij aan de

nauwe relatie die rekenmeesters hadden met boekhouding. Stevin, Mennher, Petri en Mellema publiceerden allen over algebra én boekhouding, soms binnen hetzelfde boek. De relatie met boekhouding geeft dikwijls een beter inzicht in hoe bepaalde handelsconcepten gehanteerd worden (zoals aangetoond voor ruilhandel in A. Heeffer, ‘On the curious historical coincidence of algebra and double-entry bookkeeping’, in: K. François, e.a. ed., *Foundations of the Formal Sciences VII. Bringing together Philosophy and Sociology of Science* (London 2011, 109–130).

Dit boek vormt een mooie bijdrage tot de Archimedesreeks van Springer en biedt de lezer breed perspectief op wiskundige praktijk in het zestiende-eeuwse Antwerpen.

Albrecht Heeffer (Universiteit Gent)

Toon van Hal, ‘*Moedertalen en taalmoeders. Het vroegmoderne taalvergelijkende onderzoek in de Lage Landen* (Brussel: Verhandelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten 2010). ix + 616 pp., ISBN: 978 90 6569 067 8, € 32,50.

Er is één taal die veel beter is dan alle andere. De woorden van deze taal maken door hun vorm duidelijk wat de structuur is van de gedachten die er mee uitgedrukt worden en wat de aard is van de dingen waarover gesproken wordt. De taal heeft een enorme woordenschat, is welluidend, ondubbelzinnig en efficiënt. Het is geen utopische taal die nog uitgevonden moet worden; het is het Nederlands. Alle andere talen stammen van deze beste en oudste taal af. Bewijs: de taal heet ook wel Duyts of Douts, ofwel ‘de oudste’.

Deze beweringen werden gepassioneerd verdedigd door de Antwerpse arts Johannes Goropius Becanus (1519–1573). Het ligt misschien voor de hand om in

een serieuze geschiedenis van taalkundige ideeën Becanus' geschriften als een curiosum te behandelen, maar dit zou een vergissing zijn. Dit wordt aangetoond door Toon Van Hal in een omvangrijk en indrukwekkend boek over hetgeen zestiende- en zeventiende-eeuwse humanisten dachten over de geschiedenis, verschillen en verwantschappen van uiteenlopende talen. Van Hal behandelt hierin elf geleerden die in het taalvergelijkend onderzoek van 1570–1650 als centraal kunnen worden beschouwd – dat wil zeggen dat ze er ofwel uitgebreid over schreven, ofwel invloedrijk waren door een enkel geschrift (zoals Lipsius) of een groot netwerk van wetenschappelijke contacten (zoals Elichman). Becanus krijgt van hen de meeste pagina's toebedeeld.

Van Hal laat zien dat Becanus' theorie niet een geïsoleerd product was van een chauvinist zonder taalkundig benul, maar integendeel aansloot bij een wijdvertakt stelsel van inzichten waar Becanus grondige kennis van had. Zo was zijn theorie over het Nederlands verbonden met de wijdverbreide opvatting dat de Cimbriërs, afstammelingen van Japhet, ooit vanuit Azië naar Europa waren gemigreerd, en dat hun taal ten grondslag lag aan het Grieks en het Latijn. Becanus identificeerde dit Cimbrisch met het Nederlands. Ook Becanus' gebruik van veronderstelde etymologische verbanden was niet in alle opzichten afwijkend van wat bij tijdgenoten gebruikelijk was. Van Hals boek geeft uitgebreide citaten, met Nederlandse vertaling, van alle elf auteurs, en hierdoor ontstaat in het geval van Becanus een genuanceerder beeld van zijn opvattingen dan de karikatuur die gewoonlijk ontstaat als men deze kort samenvat, zoals in de eerste alinea hierboven.

Tegelijkertijd laat Van Hal zien dat men geen Whig-geschiedkundige hoeft te zijn om Becanus' ideeën als onzinnig af te wijzen. Ook zijn tijdgenoten deden dat.

Scaliger, Lipsius, Hugo de Groot stonden bijkans in de rij om uit te leggen waarom er niets deugde van zijn beweringen. De Nederlands-als-oertaal-theorie is een prachtig voorbeeld van wat er gebeurt met een kennisgebied als iemand driest en spectaculair de mist in gaat: er ontstaat besef van de beperkingen van de methoden, en er wordt een baken gevormd dat waarschuwt voor te vermijden praktijken. Bij het gebruik van etymologische argumenten moest men na Becanus altijd oppassen voor de valkuil waarvan hij het bestaan luidruchtig had aangetoond.

Het boek van Van Hal gaat over veel meer dan Becanus. Ook aan zijn andere tien geleerden (Scaliger, Lipsius, Mylius, Schriekius, Cluverius, Grotius, Laetius, Elichmann, Salmasius, van Boxhorn) wijdt hij elk een hoofdstuk, waarin hij hun werk analyseert volgens een vast 'interpretatierooster'. Hij schetst eerst een sociaal en wetenschappelijk profiel met vooral biografische gegevens en vervolgens een taaltheoretisch profiel met relevante werken. Van elke auteur stelt hij vast welke uitgangspunten hij hanteerde, hoe hij zich documenteerde, welke taalkundige argumenten hij gebruikte en hoe hij zaken als taalverandering, taaldiversiteit en taalgelijkenis beschreef en verklaarde. Van Hal geeft hierbij uitgebreide citaten, gebruikt zowel brieven en veilingcatalogi als gepubliceerde bronnen, en biedt grondige overzichten van de relevante secundaire literatuur.

Met deze elf hoofdstukken houdt het niet op. Het boek opent met een inleiding en een nuttig overzicht van opvattingen over taaldiversiteit vóór de Renaissance. Het sluit af met een grandioze vergelijkende synthese en met een hoofdstuk over de vraag of er één Nederlandse school heeft bestaan (antwoord: nee) en over de receptie van de elf auteurs in latere eeuwen. We zijn dan bijna 500 bladzijden verder, en er volgen er nog ruim honderd voor bibliografie en indexen.

Met het schrijven van dit waardevolle boek heeft Van Hal een fenomenale prestatie geleverd. Het zal nog lang dienst doen als naslagwerk en vertrekpunt voor verder onderzoek. Het heeft weinig zwaktes. Wat men zou kunnen aanmerken betreft relatieve kleinigheden. Zo lijkt het soms dat indeling van auteurs als ‘centraal’ en ‘perifeer’ evengoed anders had kunnen uitvallen. Van Hal toont heel goed aan hoe fijnmazig de intellectuele netwerken waren, maar zijn boek maakt ook duidelijk dat zelfs zijn monumentale eruditie niet toereikend is om deze netwerken volledig in kaart te brengen. Wellicht dat nieuwe digitale methoden hierbij van nut zullen worden. Het boek illustreert toevalligerwijs ook de nadelen van digitale methoden: de index verwijst onder de ingang ‘John Wallis’ naar een pagina (381) waar slechts het Latijnse woord Wallis (inwoners van Wales) te vinden is.

Het is begrijpelijk en toepasselijk dat Van Hal zijn boek in het Nederlands geschreven heeft. Maar het is ook een beetje jammer. Ik geloof graag, met Becanus, dat deze taal voortreffelijke eigenschappen heeft. Toch verdient dit boek een Engelse vertaling.

Jaap Maat (Universiteit van Amsterdam)

Sachiko Kusukawa, *Picturing the book of nature: Image, text, and argument in sixteenth-century human anatomy and medical botany* (Chicago & Londen: University of Chicago Press 2012). 352 pp., ISBN: 9780226465296, \$ 45,00.

Over de opkomst van naturalistische afbeeldingen in de natuurlijke historie en anatomie van de zestiende eeuw is veel geschreven. Toch ontbreken goede overzichtswerken die de verschillende aspecten van de wetenschappelijke afbeeldingspraktijk systematisch analyseren – zoals Daston en Galison’s *Objectivity* (2007) dat doet voor de visuele epistemologie van latere perioden.

Sachiko Kusukawa zet een stap in die richting met deze goedgeschreven en prachtig geïllustreerde studie over de beeldcultuur van de medische botanie en anatomie in de Renaissance. Maar haar claims zijn minder generaliserend. Met doorwrochte analyses van de relaties tussen tekst en beeld, object en context, toont ze juist de veelzijdigheid van het gebruik van gedrukte afbeeldingen in wetenschappelijke praktijken.

Kusukawa’s centrale argument is dat illustraties in de eerste helft van de zestiende eeuw integraal deel gingen uitmaken van de productie van kennis, máár dat dit (in tegenstelling tot wat vaak beweerd wordt) niet simpelweg de nieuwe empirische idealen weerspiegelde. Ze benadrukt juist de veelheid aan manieren waarop de schijnbaar homogene groep van humanistische artsen hun dure houtsneden instrumentaliseerden om de ondergewaardeerde methodes van *autopsie* (directe observatie) en *historia* (beschrijving) te legitimeren.

Kusukawa deelt haar werk op in drie grote delen. Deel 1, ‘Printing pictures’, behandelt het wetenschappelijke boek als materieel product. Hier wordt op een fascinerende manier duidelijk dat de wetenschappelijke beeldcultuur van de Renaissance sterk bepaald werd door technische en financiële factoren. De productie van houtsneden was een lang en kostbaar proces, en uitgevers trachtten hun investeringen onder meer terug te verdienen door intensief hergebruik. Dit leidde enerzijds tot een zeer bewust gebruik van afbeeldingen, anderzijds maakte het hun herkomst en waarde vaak problematisch. Kusukawa’s gedetailleerde bespreking van druktechniek en -kosten, van de betrokken kunstenaars, van kopieer- en inkleurpraktijken, en van de wijzen waarop auteurs controle probeerden te houden, kan een standaardreferentie worden voor verdere studies naar het wetenschappelijke boek.

In het tweede en derde deel gaat Kusukawa dieper in op de waardering van

afbeeldingen en de constructie van autoriteit bij enkele hoofdrolspelers van de medische Renaissance. Deel 2, 'Picturing medicinal plants', behandelt Leonhart Fuchs' *De historia stirpium* (1542) en Conrad Gessner's overgeleverde botanische aquarellen. In deel 3, 'Picturing human anatomy', staat Andreas Vesalius' paradigmatische *De humani corporis fabrica* (1543) centraal. Beide delen volgen hetzelfde stramien. Kusukawa zet eerst met goedgekozen controverses de ideeën van de artsen uiteen. Zowel Fuchs en Gessner als Vesalius beoogden een grondige restauratie van Griekse empirische kennis (met name die van Galenus), de eersten door het bestuderen van de morfologie van planten, Vesalius door ontleding en observatie. Vervolgens bespreekt Kusukawa de hoofdwerken van deze artsen in functie van hun epistemologische idealen. Met een paar prachtige analyses van het samenspel tussen afbeeldingen en teksten beschrijft ze hoe hun 'learned empiricism' in zijn werk ging. De verbeelding van een plantensoort of van een 'canonical human body' was het resultaat van een intensief selectieproces gebaseerd op herhaalde waarneming en vergelijking met observaties in boeken en brieven. De artsen noemden dit soort illustraties 'picturae absolutissimae'.

Het is Kusukawa's grote verdienste dat zij serieus aandacht besteedt aan contemporaine begrippen als 'pictura absolutissima', 'imago contrafacta', 'ad vivum' en 'Andachtsbild' – concepten die nog nauwelijks onderzocht zijn voor de vroegmoderne wetenschappelijke beeldcultuur. Kusukawa laat zien dat de idealiserende representatietechniek van de 'picturae absolutissimae' zich, mede door het succes van de besproken werken, tot hét visuele ideaal van de Renaissance ontwikkelde. Andere representatietechnieken, zoals de 'imago contrafacta' waarin juist alle details van een individueel object worden afgebeeld, waren voor de

projecten van deze artsen minder geschikt. Niettemin kwam het nieuwe afbeeldingsideaal er niet zonder slag of stoot. De humanisten deelden weliswaar idealen over de reconstructie van klassieke kennis en methodes maar dit leidde niet automatisch tot een eenduidig gebruik van afbeeldingen. Aan de hand van reacties van collega's op de behandelde werken toont Kusukawa aan dat de afbeeldingspraktijken niet eenvoudig de empiristische idealen volgden, maar integraal onderdeel uitmaakten van het argumentatieproces van geleerden. Volgens Kusukawa veranderde dat proces in de zeventiende en achttiende eeuw toen wetenschappers steeds meer het 'true-to-nature'-paradigma aanhingen – ze volgt hierin Daston en Galison. Het is echter maar de vraag of een even grondige studie als die van Kusukawa voor de Renaissance deze opvatting zal ondersteunen.

Het gedrukte boek is onmiskenbaar van belang geweest voor de verspreiding en standaardisering van visuele kennis. Toch is het jammer dat Kusukawa weinig aandacht besteedt aan ongepubliceerde illustraties. Alleen hoofdstuk 7 maakt een uitstapje naar Gessner's botanische aquarellen, maar Kusukawa analyseert die alleen in het licht van de beoogde publicatie (pas eeuwen later gerealiseerd). Ze gaat daarmee voorbij aan het feit dat tekeningen en aquarellen op grote schaal vervaardigd, verzameld, uitgewisseld, en gekopieerd werden, vaak zonder het doel ze in druk te laten verschijnen. Ongedrukte afbeeldingen waren zeer belangrijk voor de circulatie van kennis en de constructie van een visuele epistemologie in de vroegmoderne tijd. Desalniettemin is Kusukawa's gedetailleerde en veelomvattende studie een voorbeeld voor verder onderzoek naar wetenschappelijke afbeeldingspraktijken.

Esther van Gelder (Universiteit Utrecht/  
Huygens ING)

E. Jorink, A. Maas (eds.), *Newton and the Netherlands. How Isaac Newton was Fashioned in the Dutch Republic* (Leiden: Leiden University Press 2012). 256 pp., ISBN: 978-908-72-8137-3, € 39,50.

The early eighteenth century is often associated with the leading status of the Dutch Republic absorbing and disseminating Newton's natural philosophy. Whereas Boerhaave, 's Gravesande, Van Musschenbroek and others adopted the term 'Newtonianism' describing their teachings and practices, the present volume questions the content and applicability of this label. What was meant by Newtonianism, and how 'Newtonian' were these Newtonians?

This volume is the result of a 2010-conference held at Museum Boerhaave and consists of an introduction and nine articles by specialists on the subject. Eric Jorink and Huib Zuidervaat set the tone with a concise analysis of the contemporary Dutch philosophical and metaphysical climate. The second half of the seventeenth century witnessed the rise of Cartesian and Spinozan rationalism leaving no room for a providential deity and casting a shadow over mathematics and experimental philosophy. Newton's *Principia* and *Opticks* were embraced as exemplary antidotes, and Newton was hailed as 'the miracle of our time' in an almost saint-like fashion. This phrase comes from Boerhaave's 1715 oration, but, as Rina Knoeff shows in her excellent contribution, that was about as far as his Newtonianism went. His oration should not be read as pro-Newtonian, but rather as anti-Cartesian and a warning towards unwarranted speculation. Boerhaave's methodology shows Newtonian influences, but he was very critical of Newton's conclusions and mechanical psychology.

According to Ad Maas' article, Jacob 's Gravesande turned out to be even more

critical than Newton himself regarding hypotheses, and aimed for a total 'depersonalisation' of the study of nature. 's Gravesande's method involved a quiet separation of Newtonian epistemology and metaphysics, in the meantime fencing off the frenchification of the Dutch culture by promoting English philosophy. Not averse to speculation himself, Maas suggests that 's Gravesande might have purposely depersonalised himself since so little can be found of his private opinions. Rob Iliffe's contribution investigates the curious figure of Nicolas Fatio de Duillier, an extremely talented mathematician who served for a while as an intermediary between Christiaan Huygens and Isaac Newton. Here was a man full of ambition and ideas, trying to serve two masters at once and in the end failing to serve either.

Kees de Pater shows how Petrus van Musschenbroek bestowed lavish praise on Newton and Newtonian methods and propagated these throughout his research and textbooks. Remarkably, while testifying against 'feigning hypotheses' and adopting an almost Baconian bias to observations, Van Musschenbroek produced fantastical ideas about nature apparently without restraint. Fokko Jan Dijksterhuis pays attention to the reception of Newton's *Opticks* in the Netherlands, focussing on the works of Lambert ten Kate and Daniel Fahrenheit. Whereas Ten Kate was mainly interested in the harmony of colours, Fahrenheit treated *Opticks* as an instrument maker, challenging his skills. In the second part of his contribution Dijksterhuis analyses Newtonianism in its wider context, emphasising the distinction between Newtonian natural philosophy and Newtonianism as a worldview.

Rienk Vermij examines the root of all Cartesian and Spinozan evil: not the denial of miracles per se, but the denial of the miracles found in the Bible. People like Balthasar Bekker and Thomas Burnet

had argued that these passages should not be taken literally, which provoked fierce responses. Vermij emphasises that this was not a feud between atheists and orthodox believers, but between religious philosophers. Jordy Geerlings tells the fascinating story of the anti-Newtonian Johann von Hatzfeld, forced to witness the public burning of his books in 1746 in The Hague because of their blasphemous content. He clashed with Newton about the possibility of a *perpetuum mobile*, devised a system of the world based upon fermentation, quarrelled with Christian Wolff, and finally published the overtly deist treatise that got him into trouble. In the final contribution Henri Krop investigates the incorporation of Newtonianism in Dutch eighteenth-century universities. Krop analyses the works of Van Swinden and shows the dual nature of Newtonianism that Dijksterhuis noted before.

This is a fine volume, providing a number of excellent case studies in early eighteenth-century Dutch natural philosophy. Many of the authors conclude that there is no such thing as mere Newtonianism. Rather, it is a pluriform label applicable to Newton's philosophical theories, a particular scientific method and a theistic worldview, all of which were to a certain degree adopted by particular Dutch philosophers.

An interesting question that remains unanswered is why so many paid only lip-service to Newton's motto 'I feign no hypotheses'. As Kees de Pater writes, 'On the one hand [Boerhaave and Van Musschenbroek] warn against transgressing the bounds imposed by observation by introducing unverifiable hypotheses, but on the other hand they easily speak of sharp acid particles and globular water particles' (p. 151). This puzzle provides ample room for further research.

Kees-Jan Schilt (University of Sussex)

Andreas Zangger, *Koloniale Schweiz. Ein Stück Globalgeschichte zwischen Europa und Südostasien (1860–1930)* (Bielefeld: Transcript, 2011). 476 pp., ill. ISBN: 978-3-8376-1796-2, € 36,80.

Zangger's rijke monografie over de carrières en netwerken van Zwitserse wetenschappers, planters en kooplieden in Zuidoost-Azië in de decennia rond 1900 heeft een duidelijke stelling: wereldhandel, migratie, scheepvaart, kolonialisme en wetenschap zijn nauw met elkaar verweven fenomenen, die Zwitserland – dat zelfs nooit koloniën heeft gehad – mede hebben gevormd. Centrale kenmerken van de Helvetische politieke cultuur kunnen, volgens Zangger, gelezen worden als reactie op imperiale strategieën van Engeland, Frankrijk en Nederland. Het boek is gebaseerd op archiefonderzoek in Nederland, Zwitserland, Engeland en Singapore, en valt uiteen in drie grote delen.

In het eerste gedeelte (pp. 41–167) beschrijft de auteur uitvoerig hoe Oost-Zwitserse textielhandelaren vanuit de knooppunten Singapore, Batavia, Makassar en Manila langzaam Aziatische markten binnendrongen. Vooral na de afscheiding van België in 1830 was Nederland nauwelijks in staat de groeiende bevolking op Java en de omliggende eilanden van textiel te voorzien. Zwitserse ondernemersfamilies zoals de Sturzenegggers, de Niederers en de Blumers grepen deze kans en ontwikkelden regionale distributienetwerken die vooral jonge kooplieden de mogelijkheid gaven om snel de sociale ladder te beklimmen. Tot 1880 werkten bijvoorbeeld circa 60 Zwitserse kooplieden bij vooral Nederlandse en Duitse handelshuizen in Singapore en Batavia. Fascinerend is Zangger's discussie van de marketingstrategieën die deze handelaren ontwikkelden om op bazaars contacten met Chinese ondernemers aan te knopen.

In het tweede gedeelte (pp. 169–286) verschuift de auteur de geografische focus naar

de plantagegordel in Oost-Sumatra. Vooral na 1870 opende de koloniale regering in Batavia dit kustgebied voor investeerders en planters uit het buitenland. Jonge Zwitsers en Duitsers wier carrière in Singapore en Penang niet wilde vlotten, zagen de rap groeiende plantages als mogelijkheid om snel rijkdom te vergaren. Maar omdat de tabakscultuur – na een korte boom rond 1880 – vast in handen van de grote Nederlandse plantersvereniging (Deli-Maatschappij) bleef, richtten kleinere planters waaronder ook veel Zwitsers hun aandacht op de aanbouw van muskaat, gambir, rubber, koffie, indigo, meekrap, katoen en kokospalmen. Uiteindelijk legden deze kleine plantages de basis voor grootschalige investeringen door Amerikaanse and Britse bedrijven in het begin van de twintigste eeuw. Ook in deze bedrijven speelde, zoals Zangger laat zien, de Zwitserse kennis van de plaatselijke landbouwculturen een belangrijke rol.

In het derde gedeelte (pp. 287–432) illustreert Zangger hoe de ervaringen in de koloniën wetenschappelijke en andere instellingen in Zwitserland gevormd hebben. Na een uitgebreide discussie over het ontstaan van mondiale transportverzekeringen en de financiering van plantages op Sumatra, komt het voor wetenschapshistorici belangrijkste onderwerp in het boek aan de orde: de circulatie van wetenschappers, objecten en kennis tussen Azië en Zwitserland. In tegenstelling tot historici als Rudolf Stichweh, die wetenschap en economie als twee onafhankelijke domeinen zien, pleit Zangger voor een transnationale analyse waarin juist de verwevenheid tussen beiden terreinen zichtbaar kan worden gemaakt. Veel van de in de eerste twee delen besproken handelaren en planters komen in dit gedeelte van het boek weer terug. Naast individuele reizigers zoals Ludwig Horner, Heinrich Zollinger en Fritz en Paul Sarasin, bespreekt Zangger een hele reeks geografische en etnografische gezelschappen die in de late negentiende eeuw in verschillende Zwitserse

steden werden opgericht. Vooral in de *Ostschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft* (Oost-Zwitsers geografisch-commercieel genootschap) kwamen handel en wetenschap nauw bij elkaar. Vele leden bekleedden hoge functies bij op export georiënteerde bedrijven. Verder beheerde het genootschap een groeiende verzameling van kaarten, etnografica en monsters van handelsproducten die wetenschappelijke reizigers, kooplieden en planters vanuit Azië en andere delen van de wereld naar Zwitserland verstuurden. Ook de Zwitserse academische wereld onderhield nauwe banden met wetenschappelijk instellingen in de Nederlandse koloniën in Zuidoost Azië. Menig Zwitsers botanicus reisde naar Java om in de laboratoria en proefstations meer over het onderzoek naar de chemische bestanddelen van planten (fytochemie) te weten te komen.

Kort samengevat is Zangger's boek om twee redenen interessant: Ten eerste levert het met het mondiale perspectief een aantrekkelijk raamwerk om de geschiedenis te bestuderen van een land dat officieel nooit koloniën heeft gehad. Vooral de verwevenheid met de Nederlandse koloniale bureaucratie en de intra-Aziatische netwerken van Europese en Chinese handelshuizen in Singapore intrigeert. Ten tweede laat het boek zien dat de productie van botanische, etnografische en geografische kennis rond 1900 een polycentrisch proces was dat de grenzen van Europa ver oversteeg. Bovendien is het boek vlot geschreven en goed leesbaar. Alleen de theoretische verantwoording is soms te langdradig en had scherper geformuleerd kunnen worden. Maar aangezien de monografie op een proefschrift is gebaseerd was dat waarschijnlijk nooit helemaal te voorkomen geweest. Spijtig is ook het ontbreken van een index aangezien in het boek zo veel personen en instellingen worden besproken.

Andreas Weber (Universiteit Twente)

G. Gilijs, *De apotheker in prenten, verzen en spreuken* (Antwerpen: Garant uitgevers 2012). ISBN: 9789044129878. 220 pp., ill. € 29,50.

In de loop der tijden heeft de apotheker heel wat functies vervuld. Vooraleer hij medicijnmaker werd, was hij beheerder van kloostergoederen met inbegrip van de keldervoorraden van geneesmiddelen, kruiden, wijnen etcetera. Tot het einde van de veertiende eeuw werd hij ook 'specyer' of 'espicier' genoemd. Inmiddels had hij leren wijn te maken, die hij met allerlei aromaten mengde in zijn bereidingen, waarvoor hij niet zelden het monopolie kreeg. Na het avondlijke sluitingsuur van de kroeg zakte de horde drinkebroers al eens af naar de apotheker, die dan fungeerde als herbergier. Vanaf de vijftiende en vooral de zestiende eeuw werd de apotheker meer en meer een wetenschapper en nam afstand van de kruidenier. Hij bestudeerde Latijnse medische teksten, legde examens af en zwoer, tot aan het begin van de twintigste eeuw, de 'Serment des Apoticairens Chrestiens et craignans Dieu', analoog aan de eed van Hippocrates voor de artsen.

De auteur van dit boek, zelf een apotheker op rust, brengt deze evolutie prachtig in beeld. Het boek is opgebouwd rond een verzameling verrassende tekeningen, prenten, schilderijen, gedichten en gezegden, en rond thema's die de apotheker met zijn grote en kleine kantjes tonen in zijn beroep (hoofdstuk 1), in de percepties door klanten, collega's en medemens (hoofdstuk 2) en in zijn maatschappelijke relaties (hoofdstuk 3). Enkele specifieke thema's (de apotheker en de klisterspuit, de dood, het dierenrijk) komen aan bod in hoofdstuk 4.

Natuurlijk geldt de apotheker soms als een voorbeeldige burger, raadgever en vertrouwensman, maar hij is ook vaak afgeschilderd als een hoogmoedig en gierig persoon en zelfs als een bedrieger. Zo

tekende Frans Van Immerseel, de Vlaamse beeldend kunstenaar en spotprentenmaker, rond 1935 op:

Komt een apotheker voorbij een pomp met water,  
Hij groet beleefd en zegt Bonjour, confrater.

Al eeuwen eerder schreef Jan de Leenheer:

Van padden, adders, pieren,  
En nog andere kwade dieren,  
Uit de stenen, uit het hout,  
Distilleren zij goud.  
Al hun flessen in de kramen,  
Hebben treffelijke namen.  
Het schijnt dat het een wonder ding is,  
En het is maar kattenpis.

*De zotheid van de apotheker* (1669)

Tot ver in de negentiende eeuw wordt de apotheker gehegeld om zijn elegante kleding en geleerd taalgebruik. Anderzijds is hij geliefd en wordt er met lof over hem gesproken als hij een zieke kan helpen.

De relatie met medische en andere beroepen loopt ook niet altijd van een leien dakje. De dokter heeft maar een lage dunk van de overbodige apotheker: laat hem maar traditioneel met kruiden, vijzel en klisterspuit werken. Hij loopt in de weg en verkoopt nutteloze geneesmiddelen, menen geestelijken en paters van weleer. Tussen apotheker en kruidenier loopt een onscherpe grens die de karikaturist wat graag in de verf zet. Maar de apotheker slaat terug: *Herbis non verbis fiunt medicinae Vitae* (men geneest met kruiden, niet met woorden) staat te lezen in de apotheek van de Hôtel-Dieu in Carpentras (achttiende eeuw).

Al deze aspecten weet de auteur van dit boek voortreffelijk te schetsen door zorgvuldig uitgekozen verzen en door (historische en eigentijdse) illustraties in kleur en zwart-wit te voorzien van leerrijke

commentaren en waar mogelijk van jaartalen of periodeaanduiding. Het boek is geen saaie opsomming van kruidenboeken en farmacopeeën, vijzels en mengpotten, maar een boeiende schets van de hele leefwereld van de apotheker, vanaf de twaalfde eeuw tot nu, van zijn besloten werkruimte tot zijn sociale omgeving, van zijn opleiding tot aan zijn meesterschap.

Het is ook een fraai kijkboek, geen diepgravende historische studie maar toch ernstig en instructief, bijwijlen guitig en lichtvoetig, een feest voor het oog en de geest. De geciteerde teksten zijn rijkelijk voorzien van voetnoten en toelichtingen. Soms maken de vele lettertypes en kleuren de overzichtelijkheid wat ingewikkeld en vertragen het leesritme. Maar laat dit de pret niet bederven. Deze voortreffelijke uitgave hoort niet alleen thuis in elke apothekerskast, maar ook op de boekenplank van elke beoefenaar van geneeskunde, chemie, wetenschapsgeschiedenis en -sociologie.

Ook in de muziekwereld is de apotheker aanwezig. Joseph Haydn componeerde een opera met deze naam, later door Hirschfeld herwerkt tot een eenakter, waarin de apotheker een getuige is van een ingewikkelde liefdesaffaire van zijn leerjongen. Maar dit is misschien stof voor een volgende uitgave?

Paul Balduck, Winksele

Hans H. Bosman, *The History of the Nederlandsche Cocaïnefabriek and its Successors as Manufacturers of Narcotic Drugs, analysed from an International Perspective* Proefschrift Universiteit Maastricht, 2012. 2 dln., 551 pp., ISBN: Deel 1 978-0-9872751-2-7, ISBN: Deel 2 978-0-9872751-3-4.

Stel je voor: je bent met enthousiasme begonnen aan het onderzoek voor je proefschrift. Je bent lekker bezig als een roman

verschijnt over precies hetzelfde thema. Een roman die meer aandacht, verkoopcijfers en publieke waardering krijgt dan je zelf ooit zal kunnen verwachten met je proefschrift. Een roman die echter niet alleen spectaculaire historische onjuistheden opdist (dat is het recht van elke romancier) maar die ook nog eens presenteert als op onderzoek gebaseerde historische waarheid – maar zonder het bewijsmateriaal echt te tonen. Het kleurt de toonzetting van je proefschrift. Je voelt het als je plicht om de beweringen van de romancier te ontcrachten.

Dit is wat er lijkt te zijn gebeurd met Hans Bosman. Na een succesvolle loopbaan als chemicus en manager bij o.a. de Nederlandsche Cocaïne Fabriek (NCF) en de Verenigde Pharmaceutische Fabrieken (VPF; beide fabrieken werden in de jaren 1960 overgenomen door KZO) begon de gepensioneerde Bosman aan een proefschrift over zijn oude werkgevers en hun productie van cocaïne en opiaten. Halverwege zijn onderzoek, in 2009, verscheen *De handelsreiziger van de Nederlandsche Cocaïne Fabriek* van Conny Braam. Braam schilderde de NCF als de grootste cocaïneproducent van de wereld met een cruciale rol in het leveren van de drug aan de legers in de Eerste Wereldoorlog, en daarmee medeverantwoordelijk voor de massaslachtingen. Volgens haar was dit geen literaire fictie maar historische waarheid. Dit werd ook nog eens voor zoete koek geslikt door de media, zoals in het praatprogramma Pauw & Witteman: een wrang commentaar zowel op de toestand van het intellectuele debat als op het kennisniveau over de werking van drugs in Nederland. Geen enkele historicus van drugs of de Eerste Wereldoorlog werd voor zover bekend om commentaar gevraagd.

Is het hierom dat het uiteindelijke proefschrift van Bosman enigszins aandoet als een apologie? Die apologetische tendens geeft het proefschrift zijn kracht en zijn

zwakte. Zijn kracht vindt Bosman in de *debunking* van de mythes van Braam en eerdere schrijvers over de NCF. Aangestoken door het woord ‘cocaïne’, met alle associaties van drugsmisbruik en verslaving, namen die een uitermate moralistisch perspectief in. Bosman verlaat terecht dit perspectief en behandelt de drugsproductie van de in 1900 opgerichte NCF en van het in de jaren twintig met opiatenproductie begonnen Bonnema (later VPF) als de legale commerciële activiteiten die het waren, primair gericht op de medische markt. Het belangrijkste resultaat van Bosman is het benaderen van de eigenlijke omvang van de productie met behulp van cliometrische methoden. Hij toont aan dat de NCF zeker niet de grootste cocaïne-producent ter wereld was en aansloot bij de activiteiten van Duitse farmaceutische industrie. Opgericht door de Koloniale Bank wist de NCF de Java-coca uit Nederlands-Indië te gebruiken als basis voor een succesvolle productielijn. Daarbij gebruikte de fabriek nieuwe Duitse extractieprocessen en was de NCF eigenlijk het resultaat van een succesvolle poging Duitse patentrechten te ontwijken. Vanaf de jaren dertig ontwikkelde de NCF, net als Bonnema, de productie van opiaten. Na de oorlog slaagden deze bedrijven erin om internationaal succesvol te concurreren door die opiaten te produceren uit bolkaf, dat daarvoor een afvalproduct was van de papaverooogst. Tot in de jaren negentig was VPF/Diosynth een belangrijke exporteur van het opiaat codeïne voor de medische markt.

Bosman levert hiermee een belangrijke bijdrage aan de geschiedenis van drugsproductie in Nederland en aan die van Nederlandse farmaceutische bedrijven. Maar levert hij ons ‘de geschiedenis’ van de NCF en haar opvolgers? Dat doet hij niet, en hier komt de zwakte van het proefschrift tot uiting. Door zich voornamelijk te beperken tot kwantitatieve analyses en

de legale en illegale drugsmarkten als volstrekt gescheiden te zien komt de sociale en politieke context van het optreden van NCF en VPF er bekaaid vanaf. Natuurlijk waren de activiteiten van de NCF legaal, maar ze vonden wel plaats in een voortdurend veranderend klimaat van overheidsregulering en publieke perceptie van drugshandel en drugsgebruik. Bosman gaat wel op de internationale regulering in, om te concluderen dat er niets abnormaals of illegaals is gebeurd. Daarbij baseert hij zich voor een belangrijk deel op het notulenboek van de raad van commissarissen van de NCF uit de periode 1934–1950 en op documenten van de Volkenbond en andere organisaties. Maar om de activiteiten van de NCF, Bonnema en de VPF te begrijpen hadden best nog wat andere vragen gesteld mogen worden. Het gaat hier tenslotte niet alleen om het direct illegaal laten afvloeien van drugs naar plekken waar die niet naartoe moeten – hoewel het wel opmerkelijk is dat een figuur als F.M. Nieuwenhuis, eind jaren twintig bij de Chemische Fabriek Naarden betrokken bij dubieuze drugstransacties, begin jaren dertig weer opduikt als marketing manager bij Bonnema (p. 210). Maar er zijn tal van indicaties dat indirect juist uit de productie voor de medische markt veel drugs terecht kwamen in een niet-medisch gebruik (meestal via artsen). En hoe werden productieprocessen overgenomen door de illegale drugsproductie? Waarom lijken noch de bedrijven noch de overheid die hen ondersteunt zich over deze zaken druk te maken? Kooplieden en geen dominees? We kunnen het Bosman natuurlijk niet kwalijk nemen dat hij niet op al dit soort vragen ingaat, maar een geschiedenis van de Nederlandse drugsproductie zal ze uiteindelijk wel moeten stellen.

Stephen Snelders (Universitair Medisch Centrum Utrecht)

Rebecka Lettevall, Geert Somsen en Sven Widmalm (eds.), *Neutrality in Twentieth-Century Europe. Intersections of Science, Culture, and Politics after the First World War* (London en New York 2012). 352 pag. Ill. ISBN: 978-0-415-89377-0. Hardback: £ 85,00.

De vijftien bijdragen aan *Neutrality in Twentieth-Century Europe* vormen een duidelijke eenheid, wat voor een congresbundel niet vanzelfsprekend is. De boodschap van het boek is het beste samen te vatten als 'neutraliteit is een werkwoord'. Of het nu gaat om politieke, ideologische, juridische of wetenschappelijke neutraliteit, het is een opstelling die actief moet worden geconstrueerd en onderhouden. Neutraliteit is dus iets anders dan afzijdigheid.

De bundel gaat vooral over de rol van wetenschappers en andere intellectuelen tijdens en na de Eerste Wereldoorlog, toen intellectuele contacten tussen de (voormalige) oorlogvoerende landen waren geblokkeerd. Vooral de *Aufruf an die Kulturwelt*, het manifest waarin 93 Duitse intellectuelen in september 1914 hun steun voor het Duitse leger uitspraken, zette veel kwaad bloed. Het duurde tot eind jaren twintig voordat de relaties werden hersteld en Duitsland zich bijvoorbeeld kon aansluiten bij de International Research Council.

De verzuurde verhoudingen botsten met het ideaalbeeld van wetenschap als ultieme internationale en apolitieke activiteit. Mede daarom werden de strubbelingen uit het Interbellum snel geschraapt uit de *master narrative* van de wetenschapsgeschiedenis, schrijft Brigitte Schroeder-Gudehus in een historiografisch essay. Pas in de politiek beladen Koude Oorlogstijd brachten kritische historici ze weer onder de aandacht. Deze bundel onderschrijft maar weer wat we natuurlijk al wisten: wetenschap is nooit apolitiek geweest.

De auteurs laten zien dat het internationalistische ideaal in de praktijk heel goed kon samengaan met politieke ideologie en zelfs nationalisme, juist ook in de neutrale landen. Nederlanders, Belgen, Zweden, Noren en Zwitsers wedijverden wiens vaderland het meest neutraal en (dus) moreel het hoogststaand was. Wetenschappers speelden in die strijd een opvallende rol. Ze gebruikten zowel hun nationaliteit als hun wetenschappelijke achtergrond als legitimering om zich op te werpen als bemiddelaar tussen de voormalige kempfanen, die zich in hun ogen hadden laten meeslepen door irrationele oorlogsretoriek.

Het bleek echter niet gemakkelijk om de morele *high ground* te blijven bezetten. De verschillende Nobelprijscomités probeerden bijvoorbeeld angstvallig elke schijn van politiek te vermijden, wat in het formeel neutrale maar cultureel sterk pro-Duitse Zweden niet gemakkelijk was. Robert Marc Friedman beschrijft hoe deze krampachtige houding juist leidde tot allerlei politieke overwegingen, inclusief het besluit om een aantal prijzen niet uit te reiken tijdens de Eerste Wereldoorlog.

De interessantste essays gaan erover hoe het neutrale imago van wetenschap bewust werd ingezet voor de constructie van identiteiten. De Nobelprijzen verschaften gastlanden Noorwegen (de vredesprijs) en Zweden (de overige prijzen) veel status. Ook Zwitserland gebruikte wetenschap om zijn status als ultieme neutrale natie te onderstrepen. Een mooie bijdrage van Carlos Reijnen gaat over de constructie van het nieuwe Tsjechoslowakije na de Eerste Wereldoorlog als intellectuele natie en 'mediator' tussen West en Oost in het hart van Europa. Neutraliteit als instrument voor *nation building*. Een bijzonder geval was de positie van de Joodse gemeenschap in Tsjechoslowakije, waar Gaëlle Vassogne over schrijft. Joodse leiders, onder wie Max Brod, probeerden de

Joden te laten erkennen als ‘natie’ zonder land of taal, met een neutrale positie tussen de Tsjechische en Duitse gemeenschappen.

Het stuk van Patrik Lundell over de rol van de pers is interessant maar toch ietwat teleurstellend, omdat het uiteindelijk vooral over Zweden gaat. Een analyse van de media als al of niet ‘neutrale’ rapporteur zou een prachtige aanvulling zijn geweest op de stukken over wetenschappers en diplomaten. Een gemiste kans is tenslotte het essay over Einstein, die een unieke positie had als stateloos genie. Het hoofdstuk van Jimena Canales over Einsteins discussies met Bergson over internationale politiek en het wezen van de tijd leidde niet tot heldere conclusies.

Voor specialisten zal deze bundel bekend materiaal bevatten. De verhalen over de International Research Council, de Nobelprijzen, de Solvayconferenties en de diplomatieke activiteiten van H.A. Lorentz (die in veel bijdragen een prominente rol speelt) zijn niet allemaal even verrassend. Wat de bundel vooral interessant maakt is het brede scala aan case studies. De hoofdpersonen zijn intellectuelen in ruime zin, niet alleen wetenschappers, en ze komen uit verschillende hoeken van Europa, hoewel het zwaartepunt duidelijk in Scandinavië ligt (het boek komt voort uit een symposium in Stockholm). Toch komen in vrijwel alle hoofdstukken vergelijkbare mechanismen aan het licht. De promotie van wetenschap als neutrale activiteit was dan weer doel, en dan weer middel, maar in alle gevallen was het nauw verweven met nationale identiteit en internationale politiek. En in alle gevallen bleek het verre van eenvoudig om neutraal te zijn.

David Baneke, VU Amsterdam

Dominique Lambert, *L'itinéraire spirituel de Georges Lemaître, suivi de 'Univers et atome', conférence inédite de G. Lemaître* (Bruxelles:

Éditions Lessius 2007). 222 pp., ISBN: 978-2-87299-165-5, € 22,50.

Initiées en 1994 à l'occasion du colloque *Mgr Georges Lemaître, savant & croyant*, les recherches menées par D. Lambert sur le désormais célèbre père de la théorie de ‘l'atome primitif’ atteignent, avec ce volume, une finesse d'analyse remarquable et une plus juste évaluation des limites de la position du chanoine belge à l'égard de l'articulation de la science et de la foi, qualités qui viennent se rajouter à une écriture limpide et à une information parfaitement maîtrisée. Désormais, notre connaissance du cheminement intellectuel et spirituel de Lemaître durant la Première guerre mondiale (chapitre 2) est complètement renouvelée grâce à la prise en compte de sa correspondance, étonnante, avec Joris Van Severen qui lui fit découvrir, autre découverte surprenante, l'œuvre de Léon Bloy. Dorénavant, essentiellement sur base de cette même nouvelle source documentaire, le manuscrit intitulé *Les trois premières paroles de Dieu* (1921) n'apparaît plus comme un simple exercice d'exégèse, mais comme une source profonde d'inspiration et de stimulation pour ses travaux techniques qui, bien que discrète, n'en demeurera pas moins longtemps opérante, sans pour autant porter le moindre préjudice au caractère strictement scientifique de son hypothèse de l'atome primitif (chapitre 3). Maintenant, à travers les relations entre Lemaître et les Amis de Jésus, ce sont des pans méconnus de l'histoire de l'Église belge qui émergent (chapitre 4), comme se manifeste, à travers son accompagnement des étudiants chinois, la figure inspiratrice du P. Vincent Lebbe (chapitre 5).

Aujourd'hui, au sortir de cette période qualifiée d'*accidentellement* concordiste, mais qui se révéla néanmoins scientifiquement féconde comme nous l'avons rappelé, ce qui est désormais la posture de Lemaître,

à savoir la 'thèse des deux chemins', est subtilement retracé, et même interrogé, en distinguant les attitudes divergentes adoptées par celui-ci dans le domaine de rencontre avec la foi, d'une part, de la cosmologie physique et, d'autre part, des sciences anthropologiques. Posture difficile, car à mettre la foi à l'abri de la science et la science à l'abri de la foi, le risque peut se présenter, par cette séparation radicale de l'immanence et de la transcendance, de priver la foi de tout fondement naturel (chapitres 6 et 7). En final, D. Lambert nous propose une comparaison suggestive entre l'itinéraire spirituel de Lemaître et celui de deux autres scientifiques croyants: Pierre Teilhard de Chardin et, avec plus de bonheur et de profondeur, Blaise Pascal (chapitre 8). On l'aura compris: à celui qui veut découvrir Lemaître, il n'y a qu'un nom qui s'impose!

Jean-François Stoffel (Institut d'Etudes Théologiques, Bruxelles)

### **MUSEUM VROLIK, Amsterdam**

*Geopend maandag-vrijdag tussen 10 en 17 uur; toegang gratis, vrijwillige bijdrage wordt op prijs gesteld. [www.amc.nl/museumvrolik](http://www.amc.nl/museumvrolik)*

Medisch erfgoed is niet altijd even toegankelijk, maar aan het Amsterdamse Museum Vrolik zal dat niet liggen. In de afgelopen jaren gaf het museum een publieksboek uit met prachtige foto's van de collectie; schreef conservator Laurens de Rooy een boek over de Amsterdamse anatoom Lodewijk Bolk (1866–1930); werkte het museum mee aan verschillende wisseltonstellingen bij andere instellingen; en vernieuwde het museum zijn vaste opstelling. De nieuwe opstelling, te bekijken sinds september 2012, toont de collectie anatomische preparaten vanuit twee invalshoeken: een medische en een historische. Deze combinatie is niet ongebruikelijk in anatomische musea. Deze

musea bevinden zich vaak in een medische omgeving – Museum Vrolik zit in het AMC – en hun preparatencollecties laten de binnenkant van ons lichaam zien. Tegelijkertijd bevatten die collecties vaak veel historische preparaten – in het Vrolik is ongeveer de helft van de collectie ouder dan honderd jaar – die ons iets kunnen vertellen over wetenschaps- en verzamelgeschiedenis. Het nieuwe Vrolik vertelt het historische verhaal in de 7 grote kasten langs de wanden en draagt medische kennis over in de 24 kleinere vitrines in het midden van de zaal.

De 'medische' vitrines zijn verdeeld in vier groepen. De eerste toont de embryonale ontwikkeling en aangeboren afwijkingen; in de andere drie zijn de preparaten ruwweg gerangschikt naar orgaansysteem; zo zijn er secties 'hart en longen', 'spijsvertering', 'ledematen' en 'hersenen en ruggenmerg'. De individuele preparaten zijn nog niet gelabeld – dat gebeurt binnen een paar maanden. Zonder objectteksten is het lastig de preparaten te duiden; het verschil tussen het ene en het andere hart is voor leken moeilijk te zien. Maar het is des te makkelijker om je te verwonderen over wat je ziet: planken vol potten, beenderen, skeletten, gedroogde organen. Van alle kanten komen de preparaten je tegemoet: de vitrines (zowel medisch als historisch) staan erg vol, en zelfs aan het plafond hangen dierskeletten. Hierdoor krijg je een idee van de enorme aantallen preparaten die aan de universiteiten verzameld werden. Wie toch wat meer wil weten over de individuele preparaten kan met behulp van de gedrukte topstukentour dertig preparaten in detail bestuderen: een embryo van vijf weken oud, een serie boven- en onderkaken die de ontwikkeling van het gebit laten zien, een lever vervormd door het dragen van een korset, de twee oudste objecten uit het museum (blaasstenen uit 1588 en 1608), de leeuw van Napoleon, een gipsafgietsel

van de Piltdownschedel. De toelichting is soms puur medisch, soms meer historisch.

De topstukentour eindigt met preparaten uit de historische kasten langs de wanden. Ook in deze kasten ontbreken voorlopig objectbeschrijvingen, maar er hangen wel teksten die een historische achtergrond bieden bij de preparaten. (Geïnteresseerde bezoekers kunnen overigens veel meer over die achtergrond te weten komen aan een leestafel met daarop de recente publicaties over de geschiedenis van het museum.) Deze teksten vertellen de geschiedenis van de collectie. Er is veel aandacht voor de naamgevers van het museum, vader en zoon Vrolik, beiden negentiende-eeuws anatoom. De Vroliks legden een uitgebreide privécollectie anatomische preparaten aan. Na de dood van Willem, de zoon, verwierf het Athenaeum Illustre in 1863 de collectie. Aan het Athenaeum, en later aan zijn opvolger de Universiteit van Amsterdam, werd de verzameling gebruikt voor onderwijs en onderzoek – net als de verzamelingen van andere Amsterdamse medici, zoals de

hoogleraren Lodewijk Bolk (1866–1930) en Martinus Woerdeman (1892–1990). Ook hun preparaten zijn te zien in Museum Vrolik, dat veel meer omvat dan enkel de collectie-Vrolik: van de ongeveer tienduizend preparaten in de huidige collectie zijn er ruim zeventuizend *niet* verzameld door de Vroliks. Eén van de hoogtepunten in het museum is de achttiende-eeuwse Hoviuskast, een lange kast volledig gevuld met pathologische botten, voor het grootste deel verzameld door Jacobus Hovius (1710–1786). Een ander topstuk is de Vrolikkast, met veel dierlijke anatomie. Dit is op het oog de volste kast van allemaal, omdat er veel kleine preparaten in staan.

Het is die volheid, zowel per kast als in het museum als geheel, die de meeste indruk maakt. De veelheid van preparaten roept een verwondering op die, alle museumpublicaties ten spijt, alleen te ervaren is door de collectie zelf te bezoeken.

Hieke Huistra (Universiteit Utrecht) – 12 juni 2013.