

Essay review: Een eeuw op zijn kop

Beschouwing naar aanleiding van de publicatie van (1) Andreas Weber, *Hybrid ambitions. Science, governance, and empire* (Leiden: Leiden University Press 2012). xi+263 pp., ISBN: 978-90-8728-1663, € 49,95; (2) Martin P.M. Weiss, *The masses and the muses. A history of Teylers Museum in the nineteenth century* (Dissertatie: Universiteit Leiden 2013). ix+332 pp.; (3) Hieke Huistra, *Preparations on the move. The Leiden anatomical collections in the nineteenth century* (Dissertatie: Universiteit Leiden 2013). ix+163 pp.; (4) P.A.J. Caljé, *Student, universiteit en samenleving. De Groningse universiteit in de negentiende eeuw* (Hilversum: Verloren 2009). 631 pp., ISBN: 978-90-6550-978-9, € 49,-.

AD MAAS*

ABSTRACT

This review discusses four recent books that focus on 19th-century Dutch science. Whereas in older historiography this period is considered mainly as an era of stagnation, these new books, in contrast, depict the 19th-century as a crucial period for the emergence of modern institutions, such as the research university, the academic researcher, academic professions, the laboratory and the museum. It turns out that the emergence of such institutions is inherently connected to the rise of the 19th-century Dutch nation-state.

Keywords: second scientific revolution; science and the nation-state; laboratories; museums; scientific research

Recentelijk zijn drie proefschriften verschenen die thema's uit de negentiende-eeuwse Nederlandse wetenschapsgeschiedenis behandelen. Alle drie de auteurs leveren een puike proeve van bekwaamheid – ze slagen allen glansrijk voor hun wetenschappelijke meesterstuk. Daarnaast is hun werk exemplarisch voor de moderne wetenschapsgeschiedenis, die volledig uit de internalistische schulp is gekropen waarin ze voorheen verkeerde; de blik richt zich vooral op de context waarin de wetenschap wordt beoefend. Andreas Webers studie naar de chemicus en 'Humboldtiaanse' geleerde Caspar Georg Carl Reinwardt (1773–1854) gaat niet zozeer in op diens wetenschappelijke prestaties, maar gaat feitelijk over wetenschap in een samenleving in transitie. In Martin Weiss' boek over de

* Ad Maas is wetenschapshistoricus en conservator van Museum Boerhaave. E-mail: admaas@museumboerhaave.nl.

instrumentenverzameling van Teylers Museum wordt geen instrument beschreven; ze vormen slechts het vertrekpunt voor een formidabele casestudy naar het ontstaan het moderne museum en het (onderzoeks-) laboratorium. Op vergelijkbare wijze verbeeldt Hieke Huisstra aan de hand van Leidse anatomische collecties de komst van de in zichzelf gekeerde, gespecialiseerde wetenschapsbeoefening.

De boeken laten samen zien dat de ‘contextualiserende’ wetenschapsgeschiedenis een paradigmatische omkering van jewelste tot gevolg heeft voor onze kijk op de negentiende eeuw. Waar wetenschapshistorici deze periode voorheen als een snel te vergeten dieptepunt beschouwden, een rotperiode ergens tussen de grootheid van Boerhaave en de zogenaamde ‘Tweede Gouden Eeuw’ rond 1900, verandert ze nu in een cruciaal tijdgewricht in het ontstaan van wetenschappelijke en maatschappelijke instituties zoals we die nog altijd kennen. Het beeld krijgt vooral reliëf wanneer we aan de bespreking een vierde boek toevoegen, het grandioze werk van Pieter Caljé over de Groningse universiteit in de negentiende eeuw in, jawel, haar maatschappelijke context.

Staat en wetenschap – een eerste kennismaking

Hybrid ambitions van Andreas Weber laat zich lezen als een opeenvolging van decors. Het eerste decor wordt gevormd door de Amsterdamse, chemische werkplaats van de broer van Caspar Reinwardt. Moeder Reinwardt, een Pruisische weduwe, stalt Caspar daar als hij vijftien jaar oud is. Het is 1787, en ondanks de economische duikvlucht waarin de Republiek verkeert, heerst er een koortsachtige bedrijvigheid in de talrijke farmaceutische en chemische werkplaatsen. Daar wordt gezocht naar nieuwe bereidingswijzen voor chemicaliën en geneesmiddelen, en nieuwe methoden voor de bewerking van grondstoffen. Geleerde apothekers, hoogleraren of door steden aangestelde ‘lectoren’ publiceren boeken en tijdschriften en houden lezingen om chemische kennis te verspreiden. Reinwardt leert sublimeren en destilleren en met retorten en fornuizen in de weer te gaan. Zijn botanische kennis spijkert hij bij in de Hortus Botanicus, een knooppunt in de internationale uitwisselingsstromen van zaden, knollen en kruiden.

Zie hier hoe de geleerden uit het universitaire en genootschappelijke reservaat worden gehaald, waarin de traditionele wetenschapsgeschiedenis hen vaak heeft geplaatst, en het echte leven binnenstappen. De afloop van de Vierde Engelse Oorlog (1780–1784) blijkt op eens net zo bepalend te zijn voor het wedervaren van de scheikunde als de plaats van het vak in het universitaire curriculum.

Reinwardt was ambitieus, leerde in de nachtelijke uren de klassieke talen en sloot zich aan bij literaire genootschappen. Daar werden teksten besproken, lezingen gehouden en – belangrijk voor Reinwardt – contacten opgedaan die ertoe deden. Dankzij één van zijn connecties, Gerard Vrolik, wordt Reinwardt in 1800 tot hoogleraar benoemd in Harderwijk in de natuurlijke historie, chemie en botanie. Missie geslaagd, tot zover.

Een hoofdstuk verder en het decor is totaal veranderd. Oorzaak is niet alleen Reinwardts verhuizing naar het provinciale Harderwijk, maar ook de ingrijpende veranderingen in de Nederlandse staatsinrichting. Nederland wordt niet langer bestuurd door stedelijke elites, maar voor het eerst centraal als een nationale staat. We zien Reinwardt nu niet meer zijn weg omhoog zoeken in burgerlijke genootschappen. Hij neemt zitting in provinciale commissies, waar hij eropuit trekt met vragenlijsten om statistische, geografische en geofysische gegevens te verzamelen over de staat van het land.

Kennis is macht, bureaucratie is controle, en standaardisering is het allebei – dit werd zo'n beetje het credo van de nieuwe tijd, waarin eindeloze hoeveelheden gegevens, observaties en metingen, gesublimeerd in uniforme vragenlijsten, statistieken en rapporten tot hogere inzichten moesten leiden. Het was een groot verschil met de genootschapscultuur, waar kennis veelal op persoonlijke basis, grotendeels verbaal, werd uitgewisseld, en vooruitgang werd gezocht in educatie en voorlichting. De komst van de staat had zo onmiddellijk grote gevolgen, niet alleen voor de oriëntatie van de geleerde, maar zelfs voor de epistemologie van de wetenschapsbeoefening. Historici hebben als regel weinig aandacht hiervoor en het is jammer dat ook Weber dit boeiende thema laat glippen.

De ethiek van eenvormig data verzamelen eindigt niet met de Franse overheersing. Na een intermezzo, waarin Reinwardt directeur is van de Koninklijke Botanische Tuin en Menagerie, ofwel 'Paviljoen Welgelegen' (het antwoord van de Hollandse koning Lodewijk Napoleon op de Franse Jardin des Plantes), vinden we hem terug in de Indische koloniën. Hij zou daar tegen een vorstelijk salaris (er werd nogal wat van hem verwacht) zes bewogen jaren doorbrengen, als onderdeel van de ambtelijke *avant-garde* die Nederlands-Indië voor de nieuwe vorst Willem I in een soepel bestuurd wingewest moest transformeren. Weer zien we hem data verzamelen over natuur en samenleving, gegeneerd door vragenlijsten of door eigen instrumentarium waarmee hij de klimatologische omstandigheden en bodemgesteldheid registreert. Om de landbouw te verbeteren sticht hij plantentuin Buitenzorg, waar niet alleen inlandse gewassen, maar ook exotische planten in Javaanse bodem en klimatologische omstandigheden worden getest. Binnen de kortste keren groeit Buitenzorg uit tot een knooppunt in de intercontinentale uitwisseling van zaden, knollen, planten en dieren.

Nadat bureaucratische plichten en dienstreizen hem de eerste koloniale jaren bijna volledig in beslag hebben genomen, mocht Reinwardt in 1818 zelf op verkenning uitgaan in het Javaanse achterland en het oostelijk deel van de archipel. Nu kon hij zich de hoedanigheid van wetenschappelijk avonturier aanmeten. Geheel volgens Humboldtiaans stramien sloeg hij aan het verzamelen en het meten aan klimaat en bodemgesteldheid. Op verzoek van de koning zocht Reinwardt naar bijzondere flora en fauna voor 's Lands Kabinet van Natuurlijke Historie. Zoals Weber met nadruk stelt, was het lang niet altijd zo dat hij die zelf uit de jungle haalde. De exotische dieren en planten werden veelal, *dead or alive*, aangeleverd door lokale jagers, schippers, havenwerkers, collega-bestuurders en andere lokale bureaucraten. Dat gold ook voor de bijbehorende informatie. Zoals hij in zijn inleiding uiteenzet beoogt Weber zich in het boek af te zetten tegenover meer traditioneel ingestelde wetenschapshistorici (Louis Pyenson en Andrew Goss moeten het ontgelden), die zich vooral de vraag stellen in hoeverre de westerse natuurwetenschappen erin slagen om wortel te schieten in de koloniale gebieden. Weber ziet de natuurwetenschappelijke methode niet als een monolithisch geheel dat zich vanuit Europa als een inktvlek over de wereld verspreidt, maar volgt het 'circulation of knowledge'-idee: kennis ontwikkelt zich in wisselwerking met zijn maatschappelijke omgeving en moet daardoor altijd binnen de specifieke lokale context worden beschouwd. Weber mag hier een punt hebben, binnen het veelzijdige leven van Reinwardt, die zijn wetenschapsbeoefening zo behendig langs alle klippen van de maatschappelijke en staatkundige omwentelingen laveert, is het eigenlijk een tamelijk mineur thema.

Intussen blijkt het streven naar vooruitgang door uniforme dataverwerving in de koloniën te hoog gegrepen. Tegenover de hoge uitgaven staan geen hoge inkomsten. Na enkele

jaren verliest Willem I zijn vertrouwen in de methode en daarmee ook in de uitvoerders. Reinwardt moet terug naar Nederland, het decor verandert van tropisch Java naar druilerig Leiden, waar Willem I hem tot hoogleraar benoemt.

Bij thuiskomst positioneert Reinwardt zich voor zijn landgenoten als een heldhaftige reiziger, die de woeste natuur trotseert om haar geheimen te ontraadselen. Reinwardt creëert voor zichzelf een ‘hybride identiteit’ van heroïsche natuurvorser en ‘virtuoze bureaucraat’ en benadrukt vooral het economische nut van zijn metingen. Wat hij niet vermeldt is dat tientallen hulpkrachten hem per draagstoel de jungle in torsten – toch heel iets anders dan met zijn tweeën in een gammel bootje de Orinoco afdobberen.¹

Het bestaan van Leids hoogleraar is gerieflijk, maar het lukt Reinwardt niet langer om in de smaak te vallen bij de machthebbers. Hij legt het af tegen collega’s die Willem I kunnen behagen met een imposante collectie, zoals Coenraad Jacob Temminck (1778–1858), die met inbreng van zijn zoogdier- en vogelcollectie de eerste directeur van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie wordt. Ingehaald door de tijdgeest slijt Reinwardt zijn nadagen met lesgeven en zorg over de Leidse Hortus Botanicus. Zijn veelzijdige wetenschapsbeoefening, gericht op machthebbers en rechtstreeks nut, heeft zijn gespecialiseerde opvolgers niets meer te bieden.

Het moge duidelijk zijn dat deze wetenschapsgeschiedenis van geuren, kleuren en de geluiden van de straat onze kijk op de negentiende eeuw in een andere grondverf zet – de volgende boeken zullen het bevestigen. Wel begint het refereren aan het ‘historisch contingente karakter’ van wetenschap en het in dezelfde adem bekritisieren van ‘whiggish’-interpretaties zo langzamerhand zelf een gemeenplaats te worden. Weber schrijft dat ‘science can never be seen as a category disconnected from its social, political, and economic environments’ (pag. 9). Laten we oppassen dat het contextualiseren en relativeren niet de nieuwe politieke correctheid gaan vormen.

De transitie van Teylers Museum

Toen de Haarlemse koopman Pieter Teyler van der Hulst in 1778 overleed, zo schrijft Martin Weiss in *The masses and the muses*, liet hij geen kinderen maar wel een enorm kapitaal na. Wat daarmee moest worden gedaan beschreef hij in zijn testament. Geheel in de geest van de tijd wilde hij een genootschap oprichten. Of eigenlijk twee: één voor kunst en wetenschap, en één voor theologie. Betaalde ‘directeuren’ en geleerde ‘gewone’ leden moesten garant staan voor een stichting met statuut, die overigens ook de taak kreeg een armenhuis te onderhouden en de Haarlemse tekenacademie steunde.

Tot verbijstering van de snel verpauperende Haarlemmers veranderde Teylers Haarlemse woonhuis in 1784 in een fonkelnieuw stadspaleis om beide genootschappen te herbergen. Behalve een *meeting point* voor geleerden bood het ook onderdak aan de collecties munten, curiosa, prenten, tekeningen en boeken van Teyler. Niet dat deze collecties veel voorstelden, maar geheel volgens de wensen van Teyler werd er iemand aangesteld om ze te beheren en uit te breiden. Zo maakte collectiebehoud en -beheer onmiddellijk onlosmakelijk deel uit van Teylers Stichting. Zonder de aandacht voor de collecties in het testament – zo stelt Weiss – was er nooit zoiets als een museum uit voortgekomen. Het gebouw en zijn collecties kregen al vrijwel meteen de naam ‘museum’, maar dan in een oudere betekenis van knooppunt

1 Voor de ontberingen van de ‘echte’ Von Humboldt en zijn kompaan Aimé Bonpland in het Amazonegebied, zie bijvoorbeeld: L. Kellner, *Alexander von Humboldt* (London, New York, Toronto 1963) 43–45.

en verzamelpunt van geleerdheid, en meer metaforisch refererend aan de collectie van kennis dan aan materiële objecten – een tempel voor de muzen.

En toen kwam Van Marum.

Op het moment dat de arts Martinus van Marum (1750–1837) werd aangesteld als directeur van Teylers Museum had hij zich al nadrukkelijk gemanifesteerd in de Haarlemse geleerde kringen. Van Marum nam even voortvarend bezit van Teylers Stichting als Napoleon van de keizerskroon. Hij zorgde ervoor dat wetenschappelijke collecties het speerpunt van het museum werden, en vervolgens dat hij daar vrijwel volledige zeggenschap over kreeg. De directeuren hadden te weinig verstand van de materie om hem weerwoord te kunnen bieden, en geld genoeg om hem zijn zin te geven. Wilde Van Marum de grootste elektriseermachine ter wereld? Geen probleem. Een geologische collectie? Hooft erbij. Andere apparaten voor wetenschappelijk onderzoek? Ga je gang. Een ongeëvenaarde collectie werktuigmodellen? Allicht. Een boekerie? Mag niet ontbreken. In korte tijd legde Van Marum zo een even kostbare als wonderlijke collectie aan naar eigen smaak.

Jammer genoeg voor Van Marum bleven de bomen niet tot in de hemel groeien. Hij kreeg zowaar nul op zijn rekest toen hij in 1803 de geologische collectie verder wilde uitbreiden, raakte in conflict met de directeuren, en verlegde zijn onderzoeksterrein naar zijn eigen tuin – botanie werd zijn nieuwe passie. Deze tuin lag vlakbij landgoed Welgelegen waar zijn vriend Reinwardt het bewind voerde over Lodewijk Napoleons koninklijke plantentuin. Intussen bleef hij wel tot zijn dood in 1837 aan als directeur van Teylers Museum. De collectie instrumenten belandde decennia lang in een slaapstand.

Tijdens Van Marums directoraat onderging de Ovale Zaal, de centrale ruimte van Teylers Museum, een interessante ontwikkeling. Deze was door Van Marum ingericht als onderzoeks- en studiezaal, met de grote elektriseermachine als *pièce de résistance*. In 1790 liet Van Marum echter voor zijn fysisch-chemische onderzoek een apart laboratorium bouwen. Op het moment dat de grote elektriseermachine haar betekenis voor Van Marums onderzoek verloor, en de Ovale Zaal steeds meer in beslag werd genomen door vitrines met esthetisch aantrekkelijke mineralen, veranderde deze geleidelijk van geleerdenwerkplaats in expositieruimte.

Zo werden twee parallelle ontwikkelingen ingezet, die de kern vormen van Weiss' betoog. De Ovale Zaal vormde steeds meer een expositieruimte voor een steeds breder publiek en het actuele onderzoek raakte hiervan afgesloten. Twee ontwikkelingen brachten deze differentiatie in een stroomversnelling. Ten eerste de aanstelling van Volkert Simon Maarten van der Willigen in 1864 als (niet directe) opvolger van Van Marum. Met hem haalde Teylers Stichting een van de eerste onderzoekers *pur sang* van de Nederlandse natuurkunde binnen. Van der Willigen liet er geen twijfel over bestaan dat het wetenschapsbedrijf in de handen van professionals berust. De geïnteresseerde leek rest de passieve rol van publiek. De wetenschapsbeoefenaars werden een voorhoede die zich in afzondering een weg naar hogere waarheden baant.

Terwijl Van der Willigen zich terugtrok in een apart gebouwtje voor zijn precisieingenieurs kreeg het museum een nieuwe, monumentale entree. Deze symboliseert de tweede ontwikkeling die de differentiatie versterkte: het ontstaan van het publieke kunstmuseum. Het was ook de kunstcollectie die de ontwikkeling van Teylers Museum tot (modern) museum initieerde. Ten tijde van de dominante Van Marum vertoefden de prenten en tekeningen wat in de marge, maar onder een groeiende publieke belangstelling voor kunst begon Teylers

Museum zich meer toe te leggen op de acquisitie van schilder- en tekenkunst. In Van der Willigens tijd werd Teylers Museum zelfs vooral als kunstmuseum gezien.

Het (kunst)museum was een plaats waar civiele gedragscodes heersten en werden aangeleerd. Een 'exercice in civics' noemt de bedenker van deze op foucaultiaanse leest geschoeide these, Tony Bennett, deze functionele kijk op musea. Wie zich in een museum begaf poetste daarmee zijn status van beschaafd en ontwikkeld persoon op. Het haast intimiderende karakter van de entree van Teylers Museum dwong respect en nederigheid af en de beveiligers zagen erop toe dat niemand de collectie beroerde. De ingebruikname van de entree viel precies in de tijd dat de overheid de creatie van een nationaal museumwezen in gang zette.

De collectie wetenschappelijke instrumenten – laten we niet vergeten dat deze het eigenlijke onderwerp vormt – kwam in een spagaat terecht. Een deel bleef in gebruik voor onderzoek, de achterhaalde objecten werden bewaard en geëxposeerd vanwege hun historische waarde. Al in 1839 valt de uitdrukking 'monumenten der wetenschap': de geboorte van het idee van wetenschappelijk erfgoed. De cultuursnuivende bezoeker op het einde van de eeuw snapte echter weinig van de merkwaardige wetenschappelijke werktuigen. Van der Willigens opvolger Elisa van der Ven deed toen iets wat Weiss beschouwt als een mijlpaal: hij schreef een speciaal gidsje voor de lekenbezoeker. Daarin koos hij ervoor om de instrumenten toegankelijk te maken door ze historisch te duiden. Dit markeerde niets minder dan de geboorte van Teylers Museum als museum voor de geschiedenis van de wetenschap. Een losse opmerking, een onaanzienlijk gidsje – het zijn mooie voorbeelden van Weiss' fijne neus voor belangwekkende details.

Terwijl steeds grotere hoeveelheden bezoekers hun weg vonden naar de collecties, deemsterde het onderzoek weg. De directeuren deden nog één grootse poging om het fysisch onderzoek nieuw leven in te blazen. In 1912 werd niemand minder dan de beroemde Nobelprijswinnaar Hendrik Antoon Lorentz aangesteld als hoofd van het fysisch laboratorium. Een succes werd het niet. Lorentz was niet de dynamische persoonlijkheid om Teylers Stichting als bruisend centrum van fysica op de kaart te zetten: de 'veelbelovende assistenten' die hij mocht aanstellen verpieterden in de intellectuele eenzaamheid van Haarlem en vertrokken steeds, zodra het kon, weer naar een universiteit. De structurele oorzaak lag echter in het feit dat de onderzoeksfaciliteiten van Teylers Museum, hoe kapitaalkrachtig de Stichting ook was, geen gelijke tred konden houden met de onderzoeksfabrieken die aan de universiteiten verschenen. Teylers Museum werd een museum – nu volgens de actuele betekenis, met zijn gefossiliseerde instrumentencollectie als gezichtsbepalend onderdeel. Laten we hopen dat er van dit mooie boek (net als overigens het volgende) een handelseditie uitkomt, mét index.

De afsluiting van de anatomie

Van de Haarlemse wetenschappelijke instrumenten, nu naar de Leidse medische, anatomische collecties. Duizenden foetussen, misgeboorten, blanken, negers, zoog- en andere dieren werden ooit zorgvuldig in zijn geheel, of in stukken, in potjes gestopt, gedroogd of opgezet. Nog altijd zwerven ze door de medische vakgroepen. Wat is er in de tussentijd mee gebeurd? Het korte antwoord is dat ze intensief zijn benut door studenten, onderzoekers, toeristen en bestuurders. Aan ieder van deze gebruikers is een hoofdstuk besteed – zie hier de opbouw van de even beknopte als kraakheldere dissertatie *Preparations on the move* van Hieke Huistra.

Bij alle aandacht in de medische geschiedenis voor baanbrekende ontwikkelingen als de opkomst van het laboratorium, de microscoop en het klinisch onderwijs, wordt vaak over

het hoofd gezien dat de negentiende eeuw ook de eeuw van de institutionele anatomische collecties is. ‘Institutioneel’ staat hierbij tegenover privaat: waar voorheen een collectie meestal aan een hoogleraar had toebehoord, richtte het beleid zich nu op eigen collectiebezit van de universiteiten. Juist in de opkomende laboratoria, dissectieruimten en klinieken dienden ze ter ondersteuning van de nieuwe vormen van praktisch onderwijs.

Het veelvuldige educatieve gebruik van preparaten onderstreept het hoofdthema van het boek: anatomische preparaten waren niet alleen bedoeld om er van een afstandje naar te kijken, ze leidden een ‘dynamisch’ bestaan. Studenten kregen exemplaren voor hun ogen met bijzondere ziektebeelden die ze niet snel in een vers lijk zouden aantreffen, en ook om ze te bevoelen en te ruiken. Zo wenden ze aan dode stukken lichaam voordat ze zelf het snijmes ter hand gingen nemen, en overwonnen walging en afschuw.

Na de ietwat plichtmatige beschrijving van het educatieve preparatengebruik wordt het spannender. Centraal in het hoofdstuk over onderzoek staat de enorme anatomische collectie van de befaamde hoogleraar Sebald Justinus Brugmans (1763–1819), na zijn overlijden door de universiteit aangekocht en zo dus ‘institutioneel’ geworden. Huistra laat zien dat nieuwe generaties medici nieuwe onderzoeksvragen op de preparaten loslieten. Het ging niet langer om het beschrijven van individuele gevallen, maar, conform nieuwe medische invalshoeken, om (nauwkeurigheds)metingen, microscopisch onderzoek en gemiddelden van liefst grote aantallen (de epistemologie van de *big data* die we al bij Reinwardt zagen). Tot afgrijzen van latere beschouwers zagen nieuwe onderzoekers er geen been in om Brugmans’ preparaten daartoe in stukken te snijden of op andere wijze te verminken, en de hele collectie over verschillende instellingen te verspreiden. Terwijl in Teylers Museum het idee van wetenschappelijk erfgoed ontloek, hadden de Leidse anatomen nog geen enkel benul van mogelijke historische betekenissen van collecties.

Maar anatomische preparaten vormen ook een heel apart soort collecties. In tegenstelling tot bijvoorbeeld modellen zijn ze gemaakt van het materiaal dat ze representeren. Een preparaat van een oog is daadwerkelijk van oog gemaakt. Hierdoor blijven ze veelal geschikt voor hergebruik, en raken anatomische collecties niet snel in onbruik. Om te ‘historiseren’ moeten objecten rijpen als wijn in een donkere kelder (of als instrumenten in opslag – zie Teylers Museum). Omdat dit met anatomische preparaten vaak niet gebeurt maken ze slechts aarzelend, of geheel niet, de stap van gebruiksvoorwerp naar historisch erfgoed. Dit alles was trouwens ook prima te begrijpen geweest zonder het beroep dat Huistra doet op de gesofistikeerde ‘epistemologica-theorie’ van de Duitse filosoof en historicus Hans-Jörg Rheinberger.

Het volgende hoofdstuk, over de publieke functie van het Anatomisch Kabinet, de grootste anatomische collectie in Leiden, is het spiegelbeeld van Weiss’ verhaal over Teylers Museum. Hier geen ontwikkeling naar breed toegankelijke publieksinstelling, het Anatomisch Kabinet begint zich juist af te sluiten voor het algemene publiek. Scharnierpunt is wanneer in 1860 de collectie in het nieuwe anatomische laboratorium belandt, het licht-hermetische domein van mannen met witte jassen waar de argeloze bezoeker zich al snel een indringer voelt. En wie toch doordringt tot de potten en preparaten weet nog amper wat hem wordt voorgeschoteld: presentatie en informatievoorziening is gericht op experts. Weg zijn de morele boodschappen en indringende persoonlijke verhalen die aan de preparaten waren gekoppeld toen het Anatomisch Kabinet zich nog als een soort toeristische trekpleister in de Faliëbagijnenkerk bevond (samen met onder andere de bibliotheek, ook zo’n publiekstrekker). Een topstuk van weleer, een monsterlijk kind gebaard door een bloedmooie vrouw die

vanwege de centen met een stokoude kerel was getrouwd (boodschap: dat krijg je ervan), ligt in het huidige Anatomisch Museum anoniem in een la met in lapidair Latijn de naam van de afwijking.

Voor de universiteitsbestuurders, de laatste groep gebruikers, lag het nut van de anatomische collecties in hun link met het glorieuze verleden, toen de Leidse universiteit – mede dankzij haar prachtige collecties – tot de academische wereldtop behoorde. Door collecties aan hun roemrijke makers te koppelen, als Johannes Jacobus Rau (1668–1719) en vooral Bernhard Siegfried Albinus (1697–1770), benadrukten ze het bijzondere karakter van de Leidse universiteit. Ook deze functie ging teloor toen na 1860 de band tussen collectie en maker door de nieuwe opvattingen van de gespecialiseerde medische wetenschap werd doorgeknipt.

Universiteit en moderniteit

Alle drie de promovendi laten zien op de hoogte te zijn van historici en filosofen die ertoe doen in het vakgebied: Michel Foucault, Tony Bennett, Bruno Latour, Hans-Jörg Rheinberger. Los van de vraag of dit verwijzen naar dergelijke diepzinnige autoriteiten altijd toegevoegde waarde heeft, is het hoe dan ook jammer dat geen van drieën het boek gebruikt van een misschien iets minder modieuze historicus, dat hun verhaal beslist had kunnen verrijken, namelijk Pieter Caljés *Student, universiteit en samenleving* uit 2009.

Niet alleen geleerden, collecties en musea staan voortdurend in wisselwerking met hun omgeving, dit geldt ook voor universiteiten, zoals Caljé laat zien in zijn zeer knappe analyse die de Nederlandse, negentiende-eeuwse universiteit in een heel nieuw licht plaatst. Voor Caljé is de universiteit allesbehalve een ivoren toren waar ver van het gekrakeel van alledag geleerdheid wordt bedreven, maar een ‘maatschappelijk instituut [...] dat met duizend draden met de wereld om haar heen verbonden is’ (pag. 23). Deze innige relatie tussen universiteit en samenleving brengt Caljé in kaart middels studentengeschiedenis.

Uitgangspunt van Caljés beschouwing zijn de Groningse eerstejaarsstudenten uit vijf verschillende jaren: 1815, 1820, 1840, 1865 en 1890. Hij heeft zoveel mogelijk gegevens verzameld over afkomst, studiepatroon, studentenleven en loopbaan van deze studenten (‘sociale biografieën’, zo noemt Caljé ze). Deze cohortgegevens stellen hem in staat om, in combinatie met andere seriële bronnen als inschrijvingsboeken, kwantitatieve analyses te maken. De hoeveelheid studenten van de cohorten is echter beperkt genoeg om er ook (kwalitatief) individuele beschrijvingen aan te ontleen. Caljé combineert zo statistiek met het bijzondere geval. *Student, universiteit en samenleving* valt in twee delen uiteen. In het eerste deel, over studentenmobiliteit, ligt het accent op kwantitatieve analyses. Het tweede, meer beschrijvende deel is een cultuurgeschiedenis van het studentenleven. Het mooie is dat Caljés Groningse casus zich grotendeels voor heel Nederland laat generaliseren. Caljé laat zien dat veranderingen aan de universiteit hand in hand gingen met de modernisering van het land. Het gaat daarbij meer bepaald om de overgang van een patrimoniale, grotendeels lokaal bestuurde samenleving, naar een bureaucratisch en centraal geregeerde eenheidsstaat. Met het proces van staatsvorming ontwikkelt zich een sociaal opener samenleving waarin nieuwe groepen opkomen. De universiteit ondergaat niet alleen dit proces, maar geeft er tegelijkertijd ook vorm aan.

Het proces van staatsvorming heeft aanvankelijk dramatische gevolgen voor de Groningse universiteit. Naarmate lokale machtsstructuren afbrokkelen trekken studenten steeds meer naar het machtscentrum van de ontluikende eenheidsstaat – ofwel naar de universiteiten van Utrecht en Leiden. De Groningse universiteit moet haar studenten bijna geheel uit de

eigen provincie werven, en dat zijn er niet zoveel. Juist op het moment dat de universiteit hieraan ten gronde dreigt te gaan, brengt die eigen provincie echter ook de redding. Vooral op het platteland gaan de Groningers meer waarde hechten aan een academische graad, wat resulteert in een nieuwe toestroom van vooral theologie- en medicijnenstudenten. Helemaal op het einde van de eeuw vertaalt de toegenomen nationale integratie zich in de komst van studenten uit allerlei delen van het land.

Nog boeiender zijn de patronen van sociale mobiliteit die Caljé uit zijn data weet te wringen. In de eerste decennia van de eeuw zorgde de Groningse universiteit vooral voor de opleiding van de lokale elite. De universiteit werd gedomineerd door de twee hoogste klassen van de Nederlandse samenleving: het patriciaat en de geleerde stand – in die volgorde. Zij deelden een klassieke elitecultuur, die een soort smeermiddel was voor de toplaag van de cultureel nog versnipperende Nederlandse samenleving.

Er heerste in die tijd een soort *status quo* tussen de centrale macht en het lokale gezag. Willem I nam het patriciaat, dat lokaal de lakens uitdeelde, stevig in zijn greep, en zette deze in als een instrument in het landsbestuur. De vorst kon zijn bureaucratische tentakels echter nog niet tot in de haarvaten van het lokale niveau laten doordringen en kon het niet stellen zonder het natuurlijke, lokale gezag van de adel en andere notabelen. Wilden ze invloed houden, dan moesten deze echter wel steeds beter beslagen ten ijs komen: qua opleiding en qua prestaties. Een stevige, inhoudelijke studie, met een academische graad afgerond, werd gaandeweg steeds belangrijker, waar de elitestudent zich voorheen nogal eens voor het vermaak en een portie *savoir vivre* in het studiegedruis had gestort. Het draaide steeds meer om kennis en kunde, en er werd dan ook behoorlijk serieus gestudeerd. Studenten begonnen minder jong en studeerden langer. Het studierendement was fabelachtig hoog: zo'n 90% van de studenten legde de studie met goed gevolg af.

Met de centrale staat trad zo een zekere prestatiemoraal het Nederlandse bestuur binnen, al bleven binnen het heersende machtsevenwicht aanzien en geboorte belangrijke criteria voor hoge maatschappelijke posities, en bleef Den Haag in het lokale reilen en zeilen nog grotendeels uit het zicht. Om zich te verzekeren van de loyaliteit van het patriciaat handhaafde de vorst in het Organiek Besluit van 1815 – de regeling voor het hoger onderwijs tot 1876 – het Latijn als voertaal, wat de toestroom van nieuwe groepen tot de universiteit ernstig belemmerde en de positie van de elite afschermdde.

Na 1850 raakt de rol van de traditionele, lokale elites uitgespeeld in de steeds meer meritocratische, centraal geleide staat. De universiteit produceert niet langer loyale elites, maar professionals voor een nationale arbeidsmarkt. Op het eind van de eeuw behoren hoogleraren en artsen tot de hoogste geledingen van de sociale piramide en doen ze niet langer onder voor het patriciaat. Mooi volgt uit Caljés analyse hoe de opkomst van de eenheidsstaat en die van de professionals hand in hand gaan. Voor steeds meer functies is een universitaire graad vereist.

De universiteit weerspiegelt (en initieert) niet alleen deze herverkaveling van de nationale elite. Doordat de samenleving opener wordt, stromen er ook nieuwe groepen toe. Op het eind van de eeuw overvleugelen de zonen van de gezeten burgerij (landbouwers, onderwijzers, commissionairs) numeriek gezien zowel het patriciaat als de geleerde stand. De nieuwe groepen betreden met name de medische faculteit. Vooral de Hogere Burger School fungeert vanaf 1863 als emancipatiemachine. Het volk en de kleine burgerij komen overigens amper in beeld, om maar aan te geven dat de sociale openheid nog duidelijke grenzen kent.

De wet op het Hoger Onderwijs van 1876 brengt de veranderingen mooi tot uitdrukking. Studenten worden nu bovenal als vakspecialist opgeleid. Het monopolie van het gymnasium als vooropleiding wordt doorbroken en het latijn als voertaal ten grave gedragen – de nieuwe groepen hebben er van huis uit weinig mee op en de liberale machthebbers in hun streven naar rationalisering al evenmin. De wijze waarop de universiteit uit haar lokale kluisters breekt en nieuwe groepen rekruteert vertoont parallellen met de ontwikkeling van Teylers Museum tot publieksmuseum voor een anoniem massapubliek. En de specialisering zagen we al terug in de functieverandering van de anatomische preparaten.

Deel twee van *Student, universiteit en samenleving* richt zich op het studentenleven, met zijn kenmerkende ambivalentie tegenover het volwassenbestaan, waar het zich op voorbereid en tegelijkertijd tegen afzet. Ijkpunt van dit deel is de oprichting, in 1815, van *Vindicat atque Polit*, het Groningse studentencorps. Deze organisatie is de bezegeling van de al langer groeiende saamhorigheid onder studenten. Geïnjecteerd met de Romantische idee van *Volkgeist* smeedde ze een stevige gemeenschapszin onder de studenten. Een groot deel van de eeuw zou het corps vrijwel het gehele studentenleven omvatten en vorm geven aan een studentencultuur die tot ver in de twintigste eeuw in het teken zou staan van elitetvorming. De corporale vriendschapscultus en sociabiliteitsidealen duldden geen sociale ongelijkheid. De hiërarchie beruiste op kennis en kunde, met helemaal onderaan de piramide de nieuwkomer, die zich rechteloos door de groentijd sleepte. Waar eerder de student zijn identiteit ontleende aan het *civis academicus* zijn, vormde zich, aldus Caljé, nu een soort Bildungsaristocratie, de weerspiegeling van de hierboven genoemde wording van een prestatie maatschappij. Opvallend zijn de gelijkenissen met genootschappen en vrijmetselaarsloges, met hun inwijdingsrituelen, egalitaire idealen en verlichte sociabiliteitswaarden (studenten participeerden hier ook veelvuldig in).

De negentiende-eeuwse studenten wilden graag bij de volwassenwereld horen. Met het corps kopieerden ze de academische organisatie: er was een senaat en een rector, en wie zich misdroeg kwam voor een tribunaal. De studententijd werd zo een soort oefening in beschaving en deugdzaamheid en een voorbereiding op het toekomstige functioneren in de grotemensenwereld. De Nederlandse verlicht-utilitaristische Biedermeiercultuur indachtig wilde de student niets liever dan een nuttig lid der maatschappij zijn. Caljé herkent in deze zelfcontrole Norbert Elias' overgang van *Fremdzwang* naar *Selbstzwang*: een keuze, zou je kunnen zeggen, voor een optimistische sociologische inbedding dan het grimmige foucaultiaanse discours waarin Weiss de zelf-beschavende museumbezoeker plaatst.

Uit deze gedweë student – vol ontzag voor het vaderlijk gezag van burger, hoogleraar en vorst – ontwikkelde zich na 1830 de meer tegendraadse variant die tot een beklijvend stereotype is uitgegroeid. In plaats van aansluiting te zoeken bij de volwassenenwereld gingen studenten zich terugtrekken in hun eigen wereld. In eigen sociëteiten betoonden ze elkaar hun superioriteit tegenover de buitenwereld. De hautaine, anti-burgerlijke student die de kloof met de maatschappij cultiveert, was geboren. Analogie aan de professionele beroepen, die zich steeds meer in eigen organisaties en organen verenigden, gold ook voor deze elite autonome dat ze een soort eigen beroepsgemeenschap vormden. Politiek gezien waren de studenten liberaal, met een ontzag voor vrije oordeelsvorming en de handhaving van wetten.

Het studentencorps was echter allerm minst homogeen. Een klassieke tegenstelling was die van de 'kroegpartij' (waarin de traditionele adellijke fuifnummers te herkennen zijn) en een

meer studieuze ‘vormingspartij’. Vanaf de jaren 1850 ontstond onder druk van de toestromende nieuwe groepen een scherpe tegenstelling tussen ‘democraten’ en ‘aristocraten’. Caljé reconstrueert minutieus hoe de aristocratische minderheid eind jaren zestig de strijd om de macht won. In plaats van een brede, inclusieve vereniging werd het corps een elitaire coterie. Een blijvende kloof in het studentenleven was het gevolg. Omdat de patriciërs numeriek een kleine minderheid vormden werd het elitaire corps vooral een bolwerk van de oude geleerde stand. De markante sociëteiten en peperdure maskerades van rond 1900 dragen zo de triomf uit van de professionele klasse als overwinnaar van de negentiende-eeuwse modernisering en staatsvorming. Aldus eindigt Caljés boek, waarvan het alleen doodzonde is dat het wemelt van de taalfouten. Een baanbrekend werk als dit had een betere eindredactie verdiend (ook de andere werken – met name dat van Huistra – zijn overigens niet vrij van taalkundige onvolkomenheden).

Tot slot

Met deze besprekingen tekenen zich de contouren af van een grote, alomvattende transitie die van de negentiende eeuw een onontkoombare zadeltijd maken in het ontstaan van moderne instituties voor hogere cultuur en wetenschap als het museum, het laboratorium, de onderzoeksuniversiteit en professionele groepen als artsen, juristen en gespecialiseerde wetenschappers. Een proces van staats- en natievorming, met de bijbehorende bureaucrativering en een toenemende nationale integratie (ook gestimuleerd door ontwikkelingen in infrastructuur en communicatiemiddelen), grijpen op elkaar in en leiden het land de moderne tijd binnen. Op alle niveaus laat dit moderniseringsproces zich gelden – vanaf de eerste onhandige vrijages tussen staat en wetenschap in Reinwardts dagen, tot de nieuwe etiketten op potten medische preparaten aan toe die de afsluiting van de wetenschap voor het algemene publiek symboliseren. Ik kijk reikhalzend uit naar de volgende generatie promovendi die mee kunnen helpen deze machtige omslag verder in kaart te brengen.