

Het geheim van de anatoom: Adolphe Burggraeve en de ontwikkeling van de Belgische anatomie in de negentiende eeuw

VERONIQUE DEBLON* & PIETER HUISTRA**

ABSTRACT

The anatomist's secret: Adolphe Burggraeve and the development of Belgian anatomy in the nineteenth century

Lifelike and elegant preparations are often connected to an early modern anatomical tradition that had disappeared by the beginning of the nineteenth century. Anatomy's transformation at the end of the eighteenth century caused anatomists to tone down the elaborate decorations of anatomical preparations. However, some anatomists still prepared lifelike preparations in the nineteenth century. Adolphe Burggraeve enriched the cabinet of the university of Ghent with multiple lifelike preparations for which he received scientific credit. Contrary to contemporary scientific standards his injection technique remained a secret. Burggraeve linked his preparations to the work of Frederik Ruysch by cultivating the secrecy surrounding his injection method which added prestige to Burggraeve's status. Moreover, he was able to connect lifelike preparations to contemporary scientific debates. We argue that estheticized anatomical preparations were still a relevant anatomical practice in Belgian anatomy in the first half of the nineteenth century as their display for a medical and non-medical audience allowed anatomists to gain scientific prestige while also developing a national scientific discipline.

Keywords: history of anatomy; anatomical collections; academic heritage; discipline formation; Adolphe Burggraeve

Inleiding

In de zomer van 1837 bracht de Gentse hoogleraar in de anatomie Adolphe Burggraeve (1806–1902) enkele preparaten mee naar de vergadering van de *Société de Médecine de Gand* (fig. 1). Het gebeurde wel vaker dat in dit genootschap, waarvan de leden uitgesproken wetenschappelijke pretenties hadden, materieel bewijs ter tafel werd gebracht.¹ De anatomische preparaten die Burggraeve en zijn prosector Edouard Meulewaeter

* Onderzoeksgroep Cultuurgeschiedenis vanaf 1750, KU Leuven. E-mail: veronique.deblon@kuleuven.be.

** Departement Geschiedenis en Kunstgeschiedenis, Universiteit Utrecht. E-mail: p.a.huistra@uu.nl. De auteurs danken Kaat Wils (KU Leuven) en een anonieme referent voor hun waardevolle commentaren.



Fig. 1: Adolphe Burggraeve (1806–1902) was werkzaam aan de Universiteit van Gent waar hij de lessen anatomie begeleidde als prosector (vanaf 1828), als lector (vanaf 1830) en nadien als buitengewoon hoogleraar (vanaf 1835). Hij nam het onderwijs in de chirurgie over vanaf 1848. (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent)

(1810–1873) toonden, wekten meer dan gemiddelde bewondering. De beenderen, weefsel- en slijmvliespreparaten werden door de genootschapsleden geprezen om hun ‘finesse’.² Sommige van deze preparaten waren het resultaat van een nieuwe injectiemethode die Burggraeve en Meulewaeter ontwikkelden in de jaren 1830. Eén preparaat in het bijzonder trok de aandacht van de aanwezigen: een pasgeborene, gehuld in een doopjurk (fig. 2). Bewondering bij de genootschapsleden maakte – aldus het vergaderingsverslag – plaats voor ‘vervoering’.³

De preparaten van Burggraeve en Meulewaeter werden door hun collega’s van het Gentse genootschap onmiddellijk geassocieerd met het werk van hun beroemde vroegmoderne voorganger: Frederik Ruysch (1638–1721).⁴ Ruysch verwierf faam met zijn geheime injectiemethode waardoor zijn preparaten de illusie van het leven in zich droegen.⁵ Ruysch’ manier van prepareren paste in een vroegmoderne epistemische cultuur, waarin de morele, wetenschappelijke en esthetische functies van preparaten vanzelfsprekend samengingen en elkaar versterkten.⁶ Preparaten werden vervaardigd om kennis over te dragen via zintuiglijke erva-

1 Over de wetenschappelijke ambities van negentiende-eeuwse medische genootschappen: J. Vandendriessche, *Arbiters of science. Medical Societies and Scientific Culture in Nineteenth-Century Belgium* [onuitgegeven doctoraatsverhandeling] (Leuven 2014). De circulatie van anatomische preparaten in wetenschappelijke genootschappen in België werd verder uitgediept in: J. Vandendriessche, ‘Anatomy and Sociability in Nineteenth-Century Belgium’, in: K. Wils, R. De Bont & S. Au (eds.), *Bodies Beyond Borders. Moving Anatomies, 1750–1950* (Leuven 2017) 51–72.

2 H. Kluykens, A. Dumont & J.L. Boddaert, ‘Rapport sur les préparations de M. le professeur Burggraeve, lu dans la séance de de la Société de Médecine de Gand du 7 novembre 1837’, *Annales de la Société de Médecine de Gand* (1837) 320.

3 Ibidem.

4 ‘Séance du 1 août 1837’, *Bulletin de la Société de Médecine de Gand* (1837) 156.

5 L. Kooijmans, *Death Defied. The Anatomy Lessons of Frederik Ruysch* (Leiden & Boston 2011) 278.

6 M.M.A. Hendriksen, *Elegant Anatomy: the Eighteenth-Century Leiden Anatomical Collections* (Leiden & Boston 2014) 12.



Fig. 2: Preparaat van een pasgeboren kind, tentoongesteld als 'De Boreling van Burggraeve'. (Bron: Museum voor de Geschiedenis van de Geneeskunde, Collectie Gents Universiteitsmuseum)

ringen zoals tast en zicht. De 'perfectie, schoonheid en elegantie' van de preparaten in de zeventiende en achttiende eeuw waren onlosmakelijk verbonden met anatomisch onderzoek en kennisoverdracht.⁷

⁷ Hendriksen, *Elegant Anatomy* (n. 6) 17.

Aan het begin van de negentiende eeuw veranderde de anatomie – en daarmee de manier waarop anatomische preparaten werden vervaardigd – grondig.⁸ Onderzoek richtte zich niet meer op normale maar op pathologische anatomie. De oorzaak van ziekte werd niet langer gedefinieerd als een wanverhouding tussen verschillende lichaamssappen maar werd voortaan onderzocht door aangetast weefsel te bestuderen. Bijgevolg werd de anatomie ook steeds vaker microscopisch: gericht op weefselstructuren.⁹ Hierdoor veranderden de functie en presentatie van anatomische preparaten. Ze waren niet langer bedoeld om schoon, elegant of moreel verheven te zijn. In plaats daarvan verbeeldden preparaten uitsluitend nog een anatomische structuur of pathologische conditie. Preparaten werden daarom ook niet langer opgesmukt of gedecoreerd met textiel. Sierlijke preparaten verloren hun nut voor het anatomisch onderzoek.¹⁰

Deze modernisering van de anatomie en de bijbehorende verandering in prepareermethodes roepen de vraag op waarom Burggraave in de jaren 1830 preparaten bleef vervaardigen in elegante stijl – en waarom die preparaten zo'n gunstig onthaal kregen bij een wetenschappelijk publiek. In dit artikel tonen wij aan dat oudere vormen om het anatomische lichaam voor te stellen – zoals de elegante preparaten – in België langer dan elders bleven voortbestaan, juist omdat zij voldeden aan de noden van de Belgische anatomie, aansloten bij lopende wetenschappelijke debatten en erkenning vonden bij een divers publiek. In de eerste plaats waren Burggraave's preparaten deel van het publieke domein: zij vonden waardering bij een breed, niet-medisch publiek tijdens de beperkte periode dat het anatomische kabinet van de universiteit Gent werd opengesteld. Daarnaast boden de preparaten een wetenschappelijke meerwaarde ten opzichte van de microscopische anatomie. Tot slot bleek de vergelijking met Ruysch door Burggraave bewust gezocht; hij stelde zich in een lange anatomische traditie – zowel om zijn eigen prestige te vergroten, als om de anatomie in het jonge België als een nationale discipline te vestigen.

De overwinning op de dood

De vermaardheid van Burggraave als anatoom berustte voor een belangrijk deel op een aantal publieksvriendelijke preparaten zoals de boreling. Deze preparaten maakten deel uit van de nieuwe anatomische collectie van de in 1817 opgerichte Gentse universiteit. Sinds 1836 werkten Burggraave en Meulewaeter samen aan de expansie van die collectie. Zij volgden daartoe verschillende strategieën: ze kochten modellen aan en lieten tekeningen vervaardigen voor de catalogus van het kabinet.¹¹ Maar bovenal ontleedden zij lijken afkomstig van de minder gegoede patiënten uit het Gentse hospitaal, waaruit zij vervolgens tot wel tweehonderd specimens per jaar prepareerden.¹²

De anatomische collectie vervulde destijds een sleutelrol in het academisch onderwijs en onderzoek. Zij vormde niet alleen een substituut voor de dissecties die niet altijd konden plaatsvinden, maar voegde ook iets toe. Burggraave benadrukte bijvoorbeeld dat studenten aan de hand van preparaten bepaalde anatomische structuren konden bestuderen die niet

8 Over de evolutie van de anatomie aan het eind van de achttiende eeuw, zie: A. Cunningham, *The Anatomist Anatomis'd: An Experimental Discipline in Enlightenment Europe* (Farnham 2010).

9 W. Bynum, *Science and the Practice of Medicine in the Nineteenth Century* (Cambridge 1994) 99–101.

10 Hendriksen, *Elegant Anatomy* (n. 6) 210.

11 Universiteitsarchief Gent, Rekening van Gyselynck aan Universiteit Gent, 4A2/4 003 1839–1842, 20 juni 1839.

12 *Rapport aux Chambres, en exécution de l'article 39 de la loi du 27 septembre 1835, sur l'enseignement supérieur* (Brussel 1836) 8.

waarneembaar waren tijdens een willekeurige dissectie van het lichaam.¹³ In anatomisch onderzoek speelden preparaten van zeldzame aandoeningen of nog onbekende anatomische structuren zoals het lymfesysteem een belangrijke rol.¹⁴

In 1837 werd de anatomische collectie, net als de andere collecties van de Gentse universiteit, opengesteld voor een breed, niet-medisch publiek tijdens de jaarlijkse gemeentefeesten. De publieke toegankelijkheid van anatomische collecties kende een lange traditie die terugging tot de zeventiende eeuw. Een van de beroemdste voorbeelden was het eerder genoemde kabinet van Ruysch. Diens preparaten waren bedoeld om de bezoekers zowel esthetisch te bekoren door hun sierlijkheid als tot morele en 'religieuze reflectie' aan te zetten door de *vanitas* motieven die de eindigheid van het leven benadrukten.¹⁵

In de negentiende eeuw verloor anatomie haar morele en publieke karakter en bleef het bezoek aan het anatomisch theater en de collecties steeds exclusiever voorbehouden aan medici (in opleiding).¹⁶ Ruysch' sierlijke wijze van prepareren raakte uit de mode, maar juist Burggraave bleef een bewonderaar van zijn werk. Volgens hem had Ruysch zowel een bijdrage aan de wetenschap als aan de popularisering van de anatomie geleverd; Burggraave bewonderde de levendigheid van Ruysch' preparaten en de manier waarop hij met zijn preparaten 'de weerzin die het lijk opwekt' wist te verdrijven.¹⁷

Een breed publiek wist dan ook Burggraave's preparaten te waarderen tijdens de openstelling van het kabinet ter gelegenheid van de Gentse gemeentefeesten. Veel van de specialistische preparaten, zoals de pathologische specimens, waren voor een lekenpubliek niet te begrijpen – zelfs voor de studenten geneeskunde was dat zonder catalogus een moeilijke opdracht.¹⁸ De populaire voorkeur ging daarom uit naar begrijpelijke preparaten. Het topstuk uit de Gentse collectie was de boreling van Burggraave, die – volgens de rapportage van drie van zijn collega's – de 'algemene bewondering' opriep van het publiek.¹⁹

Waarop berustte nu, buiten de begrijpelijkheid, deze 'algemene bewondering'? Meerdere Gentse kranten deden verslag van de openstelling van de anatomische collectie en verschaffen daarover enig inzicht. Als we de krantenverslaggevers mogen geloven, ging het de toeschouwers voornamelijk om de aanvaardbare, bijna aantrekkelijke, wijze waarop de dood werd voorgesteld. Waarin Burggraave slaagde, zo luidde het, was de vervulling van een algemeen verlangen van de mens, namelijk 'zijn lichaam te onttrekken aan de ontbinding die volgt op de dood'.²⁰ Zijn injectiemethode zorgde ervoor dat de anatomie werd ontdaan van de 'walg en afkeer' die zij zo vaak opwekte omdat ze werd geassocieerd met ontbinding.²¹

13 A. Burggraave, *Cours théorique et pratique d'anatomie, comprenant l'histoire de l'anatomie depuis son origine jusqu'à nos jours, l'ovologie, l'organogénésie et les monstruosités, l'anatomie des tissus et l'anatomie pathologique* (Gent 1840) vii.

14 Ibidem.

15 G.M. van de Roemer, 'From Vanitas to Veneration: The Embellishments in the Anatomical Cabinet of Frederik Ruysch', *Journal of the History of Collections* 22 (2010) 177.

16 H. Huistra, 'Weg met Pottenkijzers! Hoe het publiek verdween uit het Leids anatomisch kabinet', *De Negentiende Eeuw* 34 (2010) 193–208.

17 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 296: 'en faisant disparaître le dégoût que le cadavre inspire'.

18 'Cabinet d'anatomie pathologique', *Le Messager de Gand* (8 december 1839).

19 Kluyskens, Dumont & Boddaert, *Rapport* (n. 2) 320. Het preparaat verwierf later bekendheid als de 'boreling van Burggraave' en wordt tentoongesteld in het Museum voor de Geschiedenis van de Geneeskunde (Gent).

20 'Conservation des cadavres par la méthode des injections', *L'Indépendant* (26 augustus 1837).

21 Ibidem.

Maar Burggraave's kunnen strekte zich volgens de kranten verder uit dan enkel het stoppen van ontbinding: hij wist ervoor te zorgen dat de dode lichamen hun levendigheid behielden. De geconserveerde lijken, zoals de boreling, hadden een natuurlijke huidskleur en waren geprepareerd alsof ze nog leefden. De anatoom suggereerde door zijn werk zo de dood te overwinnen, of op zijn minst voor korte tijd uit te stellen, waardoor de omgang met het dode lichaam zou kunnen veranderen, zoals een krantenverslaggever suggereerde: 'Thans hoeft men niet meer tegen de elementen [te] worstelen om nog, vier-en-twintig uren ten minste, zich in de gelaetstrekken eens aangebeden minnaers of echtgenoots weemoedig te kunnen verlustigen'.²²

De preparaten hadden door het uitstel van verval iets geruststellends; ze werden dan ook vaak beschreven als slapende mensen. Wat een onbekend preparaat van een vrouw uitbeelde, was volgens de *Gazette van Gend* niet 'de dood', maar 'den slaep' – zelfs 'de geliefde die van haren minnaer droomt'.²³ Het gebruik van slaap als metafoor of eufemisme voor de dood was niet ongewoon in een funeraire context.²⁴ Eenzelfde connotatie bevat de veelgebruikte wens 'rust in vrede': de dood wordt hier immers voorgesteld als een verhoopte eeuwigdurende zielenrust. Het was deze zielenrust die, zo was de gedachte, werd verstoord door de anatomische dissectie waarbij het lichaam werd ontmanteld.²⁵ Burggraave wist in zijn preparaten die rust juist te verzekeren. Naast de natuurlijke kleur en de 'levendige' manier van prepareren, gebruikte hij daarvoor textiel. Daarmee greep hij opnieuw terug naar de vroegmoderne anatomische praktijk.²⁶ Textiel bedekte de gewelddadige sporen (de incisies, de hechtingen, de verwijderde ingewanden) van de ontleding en verkleinde de afstand tussen toeschouwer en preparaat. Tegen het einde van de achttiende eeuw verloor de toevoeging van textiel aan belang bij anatomische ontleding die zich uitdrukkelijk richtten op een medisch publiek. In het geval van de boreling echter werd textiel opnieuw gebruikt om het dode lichaam te verfraaien door de littekens van de autopsie te verhullen en verkreeg de aankleding van het preparaat een symbolische waarde. Het gebruik van een doopjurk voor de boreling gaf aan de toeschouwer zekerheid over het zielenheil van het overleden kind; het kind had immers het doopsel ontvangen.²⁷

Burggraave's manier van prepareren paste in een nieuwe omgang met de dood die opkwam aan het einde van de achttiende eeuw.²⁸ In deze 'romantische cult van de doden' lag de nadruk op de schoonheid van de dood, die werd verbeeld in praalgraven en het balsemen

22 F.A. Snellaert, 'Ontleedkunde. Over de jongste ontdekking der heeren Burchgraeve en Meulewaeter', *Bijdragen voor Letteren, Kunsten en Wetenschappen. Gazette van Gend* (18 oktober 1837) 1–2.

23 *Ibidem* 2.

24 S. Tarlow, 'Belief and the Archaeology of Death', in: S. Tarlow & L.N. Stutz (eds.), *The Oxford Handbook of the Archaeology of Death and Burial* (Oxford 2013) 620; J.W. Hurtig, 'Seventeenth-Century Shroud Tombs: Classical Revival and Anglican Context', *The Art Bulletin* 64 (1982) 217–228.

25 Voor de Verenigde Staten, zie: M. Sappol, *A Traffic of Dead Bodies. Anatomy and Embodied Social Identity in Nineteenth-Century America* (Princeton 2004) 17.

26 M.M.A. Hendriksen, 'The Fabric of the Body. Textile in Anatomical Models and Preparations, ca. 1700–1900', *Histoire, médecine et santé / History, medicine and health* 5 (2014) 24.

27 L. Leijssen, M. Cloet & K. Dobbelaere, *Levensrituelen. Geboorte en doopsel* (Leuven 1996).

28 V. Deblon & K. Wils, 'Overcoming Death. Conserving the Body in Nineteenth-Century Belgium', in: S. McCorristine (ed.), *When is Death? Interdisciplinary Perspectives on Death and its Timings* (Basingstoke 2017) [ingediend].

van overledenen.²⁹ In de literatuur werd verder uiting gegeven aan dit verlangen naar een mooie dood door de aantrekkingskracht van de dood en het hiernamaals te benadrukken. De romantische dichters beschreven de dood niet langer als eindpunt. De angst voor de dood werd gekanaliseerd door het voortleven van de ziel in een *Nachleben* te accentueren.³⁰ Preparaten als de boreling voldeden aan dit ideaal van een schone dood én maakten daarmee ook de omgang met die dood gemakkelijker. Zo wist Burggraave de waardering van een breed publiek voor zijn anatomie te winnen. Dat was niet vanzelfsprekend op een moment dat de anatomie verwetenschappelijkte en zich over het algemeen juist steeds verder uit het publieke domein terugtrok.

Met het blote oog

De wetenschappelijke waardering van de preparaten was, evenals de publieke waardering, gebaseerd op de 'levendigheid' van de lichamen. Het gebrek aan levendigheid was al lang een probleem voor anatomen. Zij wilden immers dat preparaten het exacte uitzicht verbeeldden van het levende lichaam, maar dat bleek niet eenvoudig. De transformatie van lichaam tot preparaat veranderde de structuur en het voorkomen van het originele specimen. Zo gaf de beroemde achttiende-eeuwse Britse anatoom William Hunter (1718–1783) aan dat lichaamsdelen tijdens het conserveringsproces hun 'natuurlijke uiterlijk' verliezen.³¹ Door Burggraave's injectiemethode bleef de levendigheid in het dode lichaam juist wel bewaard. Zijn preparaten waren daarom van grote waarde voor het anatomisch onderwijs, zoals zijn leerling Constant Crommelinck constateerde: 'de anatomische preparaten imiteren zo precies de natuur dat het leven nog lijkt te vloeien in de resten van het lijk'.³²

Burggraave's preparaten waren in de ogen van hun beschouwers een onderdeel van de natuur, maar tegelijkertijd ook een perfecte imitatie van die (levende) natuur. Anatomen kenden een epistemologische superioriteit toe aan preparaten van het lichaam net omdat zij vervaardigd werden uit datgene wat ze moesten voorstellen. Maar enkel door de interventie van de anatoom verkreeg het natuurlijke object ook zijn natuurlijke uiterlijk terug. Na de intrede van de dood vervormde het uiterlijk en de vorm van het lichaam waardoor ook de didactische kwaliteiten ervan verminderden. Anatomen trachtten via conservering dan ook de oorspronkelijke staat van het levende lichaam na te bootsen.

De injectiemethode van Burggraave bood hierdoor nieuwe mogelijkheden voor de pathologische anatomie. Pathologen-anatomen hadden de grootste moeite om preparaten te vervaardigen waarbij de exacte vorm en kleur van de aandoening bewaard bleef.³³ Tekeningen van ziektes vormden een alternatief, maar boden zelden een volledige representatie

29 J. Zigarovich, *Sex and Death in Eighteenth-Century Literature* (New York 2013) 3; Ariès P., *The Hour of Our Death* (New York 1981) 409–412.

30 L.R. Aiken, *Dying, Death and Bereavement* (New Jersey 2001) 178.

31 Geciteerd naar: S. Chaplin, 'Nature Dissected, or Dissection Naturalized? The Case of John Hunter's Museum', *Museum and Society* 6 (2008) 140.

32 C. Crommelinck, *Nouveau manuel d'anatomie descriptive et raisonnée avec un atlas de 34 planches noires, coloriées et découpées* (Brussel 1841) 73. 'Les préparations anatomiques imitent si parfaitement la nature, que la vie semble couler encore au milieu des débris du cadavre'.

33 Vooral het bewaren van de kleur en vorm van de aandoening voor een lange periode bleek voor sommige anatomen onmogelijk, waardoor ze het zieke lichaamsdeel vaak reproduceerden in was of gips. Zie: *Situation de l'enseignement supérieur donné aux frais de l'État: rapport triennal* (Brussel 1858) xxii.

van textuur en kleur van de aandoening.³⁴ De productie van wassen modellen van allerlei ziektes en dermatologische aandoeningen floreerde daarom in de negentiende eeuw, maar haalde het volgens anatomen als Burggraeve toch niet bij preparaten gemaakt van echte lichamen.³⁵ De injectiemethode maakte het echter mogelijk om de exacte vorm van organen en aangetast weefsel voor lange tijd te bewaren. In wetenschappelijke kringen werd Burggraeve dan ook geprezen omdat hij de weefselschade ‘au naturel’ conserveerde.³⁶

De waardering voor Burggraeve's preparaten berustte op de manier waarop hij de menselijke anatomie door zijn preparaten beter waarneembaar maakte. Het was precies de waarneming die in de negentiende-eeuwse geneeskunde door de opkomst van de microscoop sterk van karakter veranderde. Met behulp van de microscoop werden nieuwe structuren en delen van het menselijk lichaam voor het oog ontsloten. Samen met de pathologische anatomie werd de histologie of weefselleer – die voor een groot deel van de microscoop afhankelijk was – een belangrijk onderdeel van het anatomisch onderzoek. Maar het gebruik van de microscoop bracht ook nieuwe uitdagingen, van zowel praktische als epistemologische aard, met zich mee. Een microscoop was niet in elk onderzoeksinstituut voorhanden door zijn hoge kostprijs. Aan de universiteit Gent werd in de eerste helft van de negentiende eeuw de microscoop enkel voor onderzoek en niet voor onderwijs gebruikt.³⁷ De prepareermethode van Burggraeve speelde daarop in door structuren zichtbaar te maken zonder optische hulpmiddelen. Hij vervaardigde zijn preparaten zodanig dat de haarvaten ‘met het blote oog’ konden worden bestudeerd.³⁸ Zijn preparaten lieten dus toe om weefsel en andere voor het blote oog onzichtbare structuren te onderzoeken in een periode waarin een microscoop niet altijd beschikbaar was, al zeker niet voor studenten.

De preparaten boden ook een antwoord op het wantrouwen dat in sommige wetenschappelijke kringen heerste ten opzichte van de microscoop. Burggraeve erkende het nut van de microscoop als hulpmiddel voor het anatomisch onderzoek, maar koesterde tegelijkertijd ook argwaan tegenover het instrument. Zo beschreef hij de vaststellingen die sommige anatomen maakten aan de hand van de microscoop als ‘optische illusies’.³⁹ Het wantrouwen tegenover microscopisch onderzoek groeide in het begin van de negentiende eeuw nadat anatomen ontdekten dat de methodes om microscopische *slides* te prepareren de onderzoeksresultaten beïnvloedden. Microscopische preparaten werden onder andere met was gekleurd om weefsel en vezels beter te visualiseren, maar net die toevoeging wijzigde de samenstelling van het preparaat. Ook de weergave van de vorm van een preparaat was afhankelijk van de belichting of vergrotingsfactor van het instrument.⁴⁰ Anatomen hadden dus geen zekerheid dat hun waarnemingen, gemedieerd door de lenzen van de microscoop, een waarheidsgetrouwe afbeelding opleverden. Veel anatomen kozen er daarom voor om geen microscopisch onderzoek uit te voeren of de resultaten te verifiëren aan de hand van

34 C. Berkowitz, ‘Beyond Illustrations: Doing Anatomy with Images and Objects’, *Bulletin of the History of Medicine* 89 (2015) 167.

35 Over het gebruik en de productie van wassen modellen, zie: T. Schnalke, *Diseases in Wax: The History of the Medical Moulage* (Chicago 1995); N. Hopwood, ‘Plastic Publishing in Embryology’, in: S. de Chadarevian & N. Hopwood (eds.), *Models. The Third Dimension of Science* (Stanford 2004).

36 Kluyskens, Dumont & Boddaert, *Rapport* (n. 2) 319.

37 N. Goossens, *De Gentse morfologenschool* (Gent 1992) 11.

38 ‘Séance du 12 septembre 1837’, *Bulletin de la Société de Médecine de Gand* (1837) 169.

39 Burggraeve, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 445; A. Burggraeve, *Histologie ou anatomie de texture* (Gent 1843) 7.

40 J. Schickore, *The Microscope and the Eye: A History of Reflections, 1740–1870* (Chicago 2007) 43.

macroscopische injectiepreparaten. Tegelijkertijd verdedigde een andere groep anatomen het gebruik van de microscoop. Voor hen was de overname van een vertekende weergave niet de schuld van het instrument, maar van een slecht inzicht of foutief oordeel van de onderzoeker.⁴¹ Vanaf de jaren 1840 keerde het vertrouwen in de microscoop terug. Men leerde de 'optische illusies' van het instrument beter te interpreteren. Toch bleef de zoektocht naar een gemeenschappelijke vormtaal voor microscopische observaties en het debat rond een 'objectieve weergave' van de onderzoeksbevindingen aanwezig tot in de late negentiende eeuw.⁴²

Het wantrouwen jegens met een microscoop verkregen onderzoeksresultaten verklaart waarom anatomen in de eerste helft van de negentiende eeuw nog steeds onderzoek verrichtten aan de hand van injecties. Bepaalde lichaamsstructuren zijn amper zichtbaar tijdens een dissectie en werden daarom onderzocht en onderwezen via preparaten waarbij lichaamsdelen werden opgespoten. Normaal onzichtbare weefsels werden zo, via injectiepreparaten, waarneembaar. Vincent Fohmann (1794–1837), hoogleraar anatomie aan de Luikse universiteit, onderzocht bijvoorbeeld de werking van de lymfevaten aan de hand van kwikinjecties.⁴³ Juist door dit onderzoek naar de communicatie tussen bloed- en lymfevaten verwierf hij bekendheid. Volgens Burggraave bestond zijn verdienste erin dat hij de oorsprong van de lymfevaten 'zonder de hulp van vergrootglazen' waarneembaar maakte.⁴⁴ Burggraave beweerde dat onderzoek aan de hand van injecties de 'verbeelding van de waarnemer of vooropgezette meningen' uitschakelde.⁴⁵ Voor nieuw onderzoek greep hij daarom terug naar de oude methodes en bewust niet naar de microscoop. Om de geldigheid van het onderzoek van Fohmann te bevestigen, vervaardigde Burggraave ook zelf enkele kwikpreparaten (fig. 3). Echter, niet alle anatomen bleven onderzoek voeren via injecties. Het prepareren van lichamen door insputtingen leverde niet altijd de gewenste resultaten. Voor veel anatomen bleef dit een moeilijke opdracht, waarbij slechts enkelen erin slaagden bruikbare preparaten te vervaardigen. Prepareren bleef daarom in de negentiende eeuw vooral een manier voor de anatoom om zijn kunnen te demonstreren.⁴⁶

Het belang van een geheim

De preparaten in het Gentse kabinet vestigden de autoriteit van Burggraave als anatoom. Zij belichaamden zijn kundigheid en waren de getuigen van de door Burggraave ontwikkelde injectiemethode, die hij zorgvuldig en bewust geheim hield. Een dergelijke geheimhouding is vaak verklaard als een manier om intellectuele eigendom te beschermen of als een 'commerciële strategie'.⁴⁷ Recent is ook gewezen op de 'psychosociale dimensie' van deze

41 L. Otis, *Müller's Lab* (New York 2007) 58; S.J. Reiser, *Medicine and the Reign of Technology* (Cambridge 1981) 74–75.

42 L. Daston & P. Galison, *Objectivity* (New York 2007) 115–125.

43 Over kwikinjecties en de betekenissen van injectievloeistoffen, zie: M.M.A. Hendriksen, 'Anatomical Mercury: Changing Understandings of Quicksilver, Blood, and the Lymphatic System, 1650–1800', *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 70 (2014) 1–33.

44 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 444.

45 Ibidem.

46 Hendriksen, *Elegant Anatomy* (n. 6) 74.

47 K. Vermeir & D. Margocsy, 'States of Secrecy: an Introduction', *The British Journal for the History of Science* 45 (2010) 153–164.



Fig. 3: Preparaat bewaard in vloeistof, waarin een stukje huid geïnjecteerd met kwik om de werking van het lymfesysteem te verduidelijken. Vermoedelijk vervaardigd door Adolphe Burggraeve. (Bron: Collectie Gents Universiteitsmuseum)

praktijk.⁴⁸ De sociale dynamiek die gepaard gaat met geheimhouding bevat dan ook een spanning. Het geheim moet een raadsel blijven voor anderen, maar om het belang van het geheim in stand te houden moet op zijn minst het bestaan ervan aan de buitenwereld bekend worden gemaakt. Zo koos Burggraeve ervoor om het recept van zijn injectieformule niet te publiceren, maar wekte hij nieuwsgierigheid op door diverse preparaten tentoon te stellen. Hij liet zijn preparaten beoordelen door collega's van het medische genootschap, en bracht zo zijn onderzoekresultaten onder de aandacht zonder zijn injectieformule prijs te (hoeven) geven.

Op deze manier cultiveerde Burggraeve zijn geheim en daarmee zijn status als anatoom. Dat was niet in de laatste plaats doordat de vergelijking met Ruysch zich opdrong – een vergelijking die door Burggraeve zelf werd gezocht en door zijn publiek werd erkend. Ruysch had immers zijn procedé ook geheim gehouden om zo zijn preparaten een zekere exclusiviteit te verlenen en ze te kunnen verhandelen als luxueuze consumptiegoederen.⁴⁹

⁴⁸ Ibidem 161.

⁴⁹ Over de commerciële waarde van anatomische collecties in de vroegmoderne periode, zie: D. Margocsy, 'A Museum of Wonders or a Cemetery of Corpses? The Commercial Exchange of Anatomical Collections in the Early Modern Netherlands', in: S. Dupré en C. Lüthy (ed.), *Silent Messengers. The Circulation of Material Objects of Knowledge in the Early Modern Low Countries* (Berlijn 2011) 185–215.

In Burggraave's tijd werd de conservatiemethode van Ruysch verloren gewaand, waardoor deze een welhaast mythische status kreeg toebedeeld, die ook in niet-medische kringen tot de verbeelding sprak.⁵⁰ Volgens Burggraave was Ruysch erin geslaagd om de 'kunst' van het prepareren tot een 'graad van perfectie te brengen die sindsdien door niemand werd bereikt'.⁵¹ De tijdgenoten van Burggraave betreurden dan ook dat Ruysch zijn 'geheim meenam in het graf'.⁵² Dankzij de geheimhouding van het recept koppelden Burggraave's tijdgenoten diens formule aan het werk van Ruysch. In het rapport van de *Société de Médecine de Gand* werd bijvoorbeeld geopperd dat Burggraave als eerste in de geschiedenis erin was geslaagd om het recept van Ruysch te herontdekken.

De geheimzinnigheid die Burggraave rond zijn recept creëerde refereerde direct aan de vroegmoderne anatomie. Zij stond in schrill contrast met de zelfbewuste negentiende-eeuwse wetenschappelijke cultuur die gericht was op openheid en herhaling van experimenten.⁵³ In de negentiende eeuw beschreven anatomen in hun handboeken dan ook vaak nieuwe manieren om preparaten te vervaardigen. Zo publiceerde Fohmann stap voor stap hoe hij zijn kwikpreparaten injecteerde.⁵⁴ Burggraave's uitzonderlijke geheimhouding riep dan ook spanningen op. Zo kwam het tot een conflict met Floribert Soupart (1810–1901), een collega-anatoom aan de Gentse universiteit. De publieke appreciatie die Burggraave in de kranten verkreeg, bewoog Soupart ertoe om de praktijken van Burggraave per brief aan te klagen in de *Société de Médecine de Gand*.⁵⁵ Soupart verzette zich tegen Burggraave's geheimhouding door te wijzen op de anatomische handboeken die verschillende injectiemethodes in detail beschreven. Maar hij betwistte ook de bijzonderheid van Burggraave's kunde. Zo beweerde hij dat lichamen injecteren geen buitengewone opgave was. Om zijn stelling kracht bij te zetten, voegde Soupart enkele voorbeelden van zijn eigen preparaten bij de brief. Soupart startte hierdoor een openlijke competitie tussen de Gentse anatomen die in de *Société* beoordeeld zou worden. In zijn antwoord op de aantijgingen wees Burggraave op de superioriteit van zijn preparaten:

Soupart verzekert dat niets makkelijker is dan het injecteren van lijken, en dat injectietechnieken overal worden beschreven. Toch bieden deze technieken niet dezelfde resultaten in de handen van eender welke anatoom, en als de mijne de andere voorbijstreeft, dan betaamt het u om te beslissen: kijk en vergelijk.⁵⁶

Hier voegde Burggraave dus een dimensie aan zijn geheim toe: het ging niet enkel om het recept van de injectieformule, maar ook om de individuele vaardigheden van de anatoom. Het vervaardigen van preparaten viel onmogelijk te leren uit een boek, aldus Burggraave.⁵⁷

50 R. de Beauvoir, 'Ruysch, histoire hollandaise du XVIIe siècle', *Revue de Paris* 31 (1836) 5–35.

51 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 295: 'on ne peut lui refuser la gloire d'avoir porté cet art à un degré de perfection auquel personne n'a plus atteint depuis lui'.

52 Kluyskens, Dumont & Boddaert, *Rapport* (n. 2) 317.

53 Vandendriessche, *Arbiters of Science* (n. 1) 97.

54 V. Fohmann, *Mémoire sur les vaisseaux lymphatiques de la peau, des membranes muqueuses, séreuses, du tissu nerveux et musculaire* (Luik 1833) 3–4.

55 'Séance du 12 septembre' (n. 38) 168–169.

56 Ibidem 169. 'Soupart assure que rien n'est plus facile que d'injecter les cadavres, et que les procédés d'injection se trouvent décrits partout. Cependant ces procédés n'offrent pas les mêmes résultats dans les mains de tout anatomiste, et si le mien l'emporte sur les autres, c'est à vous qu'il appartient d'en décider: voyez et comparez'.

57 Ibidem.

Hij beweerde bovendien dat de bekendmaking van de formule niet zou leiden tot dezelfde resultaten wanneer andere anatomen lichamen zouden conserveren volgens deze methode. Het maken van preparaten bleef een kwestie van het ontwikkelen van bepaalde vaardigheden, net zoals Ruysch het belang van zijn eigen kunde had benadrukt bij het maken van zijn sierlijke preparaten.

Burggraave verhulde dan wel zijn injectiemethode, maar hield zich verder toch aan de wetenschappelijke gedragscodes door zijn werk voor te stellen tijdens vergaderingen en deel te nemen aan discussies. De *Société de Médecine de Gand* beslechtte de twist uiteindelijk in het voordeel van Burggraave: 'na een geanimeerde discussie beslist de vergadering om M. Soupart te antwoorden dat [...] de techniek van M. Burggraave haar onbekend is, en slechts beoordeeld wordt op de verkregen resultaten'.⁵⁸ Na de klacht van Soupart vroegen de leden van het genootschap niet aan Burggraave om zijn injectiemethode te openbaren, zoals dat wel werd gevraagd aan artsen die een nieuw geneesmiddel of innovatieve behandelmethode voorstelden.⁵⁹ Geheimhouding stond in dit geval de openheid niet in de weg net omdat de toepassing van het recept nooit dezelfde materiële resultaten zou opleveren.

De 'perfectie' van Burggraave's preparaten kon volgens de rapportcommissie enkel vergeleken worden met de meesterwerken van de Europese anatomische kabinetten.⁶⁰ Door zijn methode geheim te houden verbond Burggraave zich niet alleen met de bekende vroegmoderne anatomen, maar creëerde hij ook de mogelijkheid om de preparaten enkel op hun uiterlijk te beoordelen. Deze conclusie zou telkens in zijn voordeel uitdraaien. De schoonheid en levendigheid van de preparaten bevestigde de autoriteit van Burggraave bij medici en andere toeschouwers. Bovendien, zo hoopten de genootschapsleden, zouden de preparaten de Belgische anatomie een internationale uitstraling bezorgen.

Belgische anatomie

Zoals zoveel vormen van cultuur en wetenschap in het jonge België, was ook de anatomie een nationale aangelegenheid, waarin eigentijds prestige werd gekoppeld aan een zo rijk mogelijk verleden. Burggraave beschouwde zijn eigen werk niet alleen als het vestigen van een persoonlijke reputatie, maar ook als de uitbouw van een nationale anatomische discipline – twee zaken die elkaar natuurlijk wederzijds moesten versterken. Hij drukte zowel in zijn publicaties als in correspondentie met de overheid de wens uit 'om in ons land een specialiteit te creëren die we tot nu toe in het buitenland moesten zoeken'.⁶¹ Deze Belgische anatomie kreeg vorm via publicaties en preparaten. De 'rijkdom en pracht' van een kabinet bepaalden volgens Burggraave immers de status en 'graad van bewondering die de wetenschappen genieten in een land'.⁶² De anatomische collecties aan de Belgische universiteiten,

58 Ibidem. 'après une discussion animée, l'assemblée décide qu'il sera répondu à M. Soupart, que [...] le procédé de M. Burggraave lui est inconnu, et qu'elle ne juge que par les résultats obtenus.'

59 Vandendriessche, *Arbiters of Science* (n. 1) 103.

60 Kluyskens, Dumont & Boddaert, *Rapport* (n. 2) 321.

61 Brussel, Algemeen Rijksarchief, *Fonds Hoger Onderwijs*, To15 nr. 582: Brief van Adolphe Burggraave aan de directeur van de afdeling Kunsten en Wetenschappen, s.d. 'de créer dans notre pays une spécialité que jusqu'ici nous avons dû demander à l'étranger'.

62 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 390: 'leur splendeur et leurs richesses donnent la mesure du degré d'estime dont les sciences jouissent dans un pays'.

het prestige van de anatoom en de receptie van de Belgische anatomie waren dus met elkaar verbonden en beïnvloedden elkaar.

Burggraave hanteerde de 'historische stijl' van de wetenschap die in de eerste helft van de negentiende eeuw zo gewoon was geworden. Een beroep doen op het verleden versterkte het nationale karakter van de wetenschap.⁶³ In wetenschappelijke werken ging aandacht uit naar de geschiedenis van de discipline om 'bestaande kennis' beschikbaar te stellen en daarnaast illustere voorgangers in herinnering te brengen.⁶⁴ Burggraave ontwikkelde zo een stamboom waarin hij een lange lijn van Belgische anatomen optekende. Uiteraard startte deze traditie bij Andreas Vesalius (1514–1564), die, net als Rembert Dodoens (1517–1585) en Jan Palfyn (1650–1730), een Belgische identiteit kreeg aangemeten. In de inleiding van zijn *Cours théorique et pratique* drukte Burggraave zijn trots uit over de rol die de 'Belgische anatomen' hadden gespeeld bij de vooruitgang van de anatomie en benadrukte hij 'dit schitterende aspect van de Belgische nationaliteit'.⁶⁵ Een aanleg voor anatomisch onderzoek werd door Burggraave voorgesteld als een nationale begaafdheid.⁶⁶

De Belgische bijdrage tot de ontwikkeling van de anatomie mocht zich evenwel niet tot het verleden beperken om zijn relevantie te behouden. Burggraave schonk daarom ook veel aandacht aan het wetenschappelijk onderzoek van de eerder genoemde Vincent Fohmann, een Duitse anatoom die in wetenschappelijke kringen eveneens tot Belg werd 'geadopteerd'.⁶⁷ De nadruk op Fohmanns onderzoek naar het lymfevatenstelsel bevestigde het Belgische tintje van de nieuwste ontwikkelingen in het anatomisch onderzoek.

De stamboom van de Belgische anatomie was op orde, maar de staat van het erfgoed bleef daarbij achter: de wetenschappelijke collecties verkeerden in gebrekkige staat. Volgens de leden van de *Société de Médecine de Gand* bevond bijvoorbeeld het anatomisch museum in Gent zich voor de aanstelling van Burggraave in een 'staat van schaarste'.⁶⁸ Het kabinet had niet alleen een tekort aan didactische objecten, maar ook aan historische preparaten, die – zoals in Nederland – de status van het kabinet opkrikten. De faam van vroegmoderne anatomen, zoals Frederik Ruysch of Bernhard Siegfried Albinus (1697–1770), straalde af op de negentiende-eeuwse Nederlandse anatomen dankzij de uitgebreide en goed bewaarde collecties.⁶⁹

Ook Burggraave gebruikte de associatie tussen hem en Ruysch om zichzelf aan de top van de Belgische anatomische traditie te plaatsen.⁷⁰ Zijn preparaten werden in een prestigieuze traditie ingebed door ze in eenzelfde stijl te prepareren: ze behielden hun levendigheid en werden opgesmukt met textiel. Dit diende de grandeur van de Belgische anatomie te beves-

63 K. van Berkel, *De stem van de wetenschap. Geschiedenis van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 1808–1914* (Amsterdam 2008) 162–169.

64 Ibidem 162.

65 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) ix: 'en parcourant cette longue série d'anatomistes célèbres, nous n'avons pu nous garder d'un juste sentiment d'orgueil, en voyant la part immense que les anatomistes belges ont prise à la fondation et au perfectionnement de l'anatomie; et nous n'avons pu nous empêcher de développer à tous les yeux ce côté brillant de la nationalité belge'.

66 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 296.

67 C. Morren, *Notice sur la vie et les travaux de Vincent Fohmann* (Luik 1838) 2.

68 Kluyskens, Dumont & Boddaert, *Rapport* (n. 2) 319.

69 Hieke Huistra toonde aan dat deze connectie met een 'glorieus verleden' werd gecultiveerd door de negentiende-eeuwse Nederlandse anatomen, zie: H. Huistra, *Preparations on the Move. The Leiden Anatomical Collections in the Nineteenth Century* [onuitgegeven doctoraatsverhandeling] (Universiteit Leiden 2013) 93–116.

70 Burggraave, *Cours théorique et pratique* (n. 13) 296.

tigen, waarbij de preparaten symbool stonden voor het talent van de Belgische anatomen. De preparaten werden beschouwd als een ‘verrijking’ voor het ‘vaderland’, die de ‘jaloezie van de beschaafde wereld’ zou oproepen.⁷¹ Het was immers een Belgische anatoom die het langgezochte geheim van Ruysch had herontdekt en opnieuw levendige preparaten kon vervaardigen. De ontdekking van de bewaartechniek met ‘schitterende resultaten’ zou de Belgische anatomie een nieuwe uitstraling geven.⁷²

De vondst van Burggraave en Meulewaeter werd tegelijkertijd beschreven als een uitdrukking van hun ‘ijver’, een eigenschap die eveneens gekoppeld werd aan een Belgische identiteit. De verwezenlijkingen van de Belgische anatoom werden ook ingepast in een Vlaamse beweging, op dat moment nog deel van een Belgisch cultuurnationalisme. Ferdinand Snellaert (1809–1872), arts en actief lid van de Vlaamse beweging, koppelde het onderzoek van Burggraave aan een Vlaamse eigenheid. In een geromantiseerd verslag van Burggraave’s ontdekking in de *Gazette van Gend* werd Burggraave’s jarenlange zoektocht naar het perfecte recept gezien als een symbool voor de nog steeds aanwezige Belgische onafhankelijkheidsstrijd: ‘de Vlaeming verliest nimmer hoop’.⁷³ Volgens Snellaert had Burggraave niet alleen het geheim van Ruysch ontdekt, maar had hij zijn resultaten zelfs overtroffen. De auteur concludeerde daarom dat het ‘vaderland’ terecht ‘trots’ mocht zijn op die ontdekking.⁷⁴ De boreling van Burggraave werd zo symbool van een ‘kunst’ die de Belgische anatomen beheersten en die tegelijkertijd een nieuwe Belgische eigenheid illustreerde. Door aan te knopen bij de meest prestigieuze preparaten uit de geschiedenis van de anatomie bewees Burggraave zijn superioriteit als anatoom en de autoriteit van de Belgische anatomie.

Epiloog

Burggraave’s anatomie uit de jaren 1830 en 1840 deelde enkele kenmerken met de vroegmoderne anatomische praktijk. Hij prepareerde op een sierlijke en elegante manier, daarbij bijvoorbeeld gebruik makend van textiel. Hij bleef zich sterk richten op macroscopische preparaten terwijl elders de microscoop de anatomie transformeerde. Burggraave hechtte belang aan een geheime methode terwijl de wetenschappelijke cultuur van de negentiende eeuw juist openheid predikte. Maar Burggraave als ouderwets bestempelen zou een misrekening zijn; hij was als anatoom immers succesvol bij zowel een breed als een wetenschappelijk publiek. Veeleer bleven – zoals zo vaak – vroegmoderne wetenschappelijke praktijken lang voortbestaan. Tegelijkertijd was Burggraave’s dialoog met het verleden een weloverwogen keuze. Hij zocht de vergelijking met Ruysch bewust op en creëerde een genealogie van de Belgische anatomie. Ook toen Burggraave zijn geheim uiteindelijk toch prijs gaf, gebeurde dat in dialoog met Ruysch.

Burggraave verwierf zijn prestige vooral door geheimhouding, maar zou in de tweede helft van de negentiende eeuw zijn autoriteit juist bestendigen door zijn vertrouwelijke kennis te openbaren. Hij deed dit niet zelf, maar gaf de eer aan een van zijn opvolgers, de hoogleraar anatomie Hector Leboucq (1848–1934). In de jaren 1850 was Burggraave overgeschakeld van de anatomie naar de chirurgie en sindsdien voerde hij geen anatomisch

71 ‘Conservation des cadavres’ (n. 20).

72 Kluyskens, Dumont & Boddaert, *Rapport* (n. 2) 322.

73 Snellaert, ‘Ontleedkunde’ (n. 22) 1.

74 *Ibidem* 2.

onderzoek meer uit. Zijn rol als anatoom was dan ook volledig uitgespeeld op het moment van de bekendmaking van het recept. Leboucq onthulde Burggraave's prepareermethode in 1884 in een opstel over de geschiedenis van het Gentse anatomische museum. Burggraave bleek 'zijn' lichamen geïnjecteerd te hebben met gekleurde gelatine. Na de injectie werd het lichaam in warm water ondergedompeld. Tot slot bewaarde de anatoom het preparaat in een oplossing van jenever aangengeld met zoutzuur. Waarom had de inmiddels bejaarde Burggraave na al die jaren zijn goed bewaarde geheim onthuld?

In de tweede helft van de negentiende eeuw verloren de esthetische preparaten definitief hun wetenschappelijke waarde. De microscopie kende een belangrijke opmars binnen de anatomie, mede dankzij technologische verbeteringen aan de microscoop en de introductie van de microtoom die toeliet om ultradunne weefselcoupes te snijden. Waardevolle onderzoekspreparaten kregen dus een volledig ander uiterlijk. De opvolgers van Burggraave beschouwden zijn preparaten als 'aangenaam om naar te kijken, maar [zonder] praktisch nut'.⁷⁵ De preparaten waren niet meer dan een 'curiositeit'. Door het mysterie rond de methode op te heffen, ontvingen de formules en de boreling nieuwe aandacht en daarmee verzekerde Burggraave zijn positie in de geschiedenis van het kabinet. Het geheim van Ruysch was enkele jaren daarvoor immers ook bekend geraakt: de Duitse anatoom Joseph Hyrtl (1810–1894) had het recept van Ruysch' injectieformule getraceerd en in zijn handboek gepubliceerd. Door de details van Burggraave's methode te onthullen, konden beide recepten eindelijk met elkaar worden vergeleken. Volgens Leboucq was de conserveermethode van Ruysch 'zeer simpel' en was het al die jaren 'onnodig geweest om ze met zoveel mysterie te omringen'.⁷⁶ Leboucq stelde de methode van Burggraave complexer voor dan die van Ruysch. De auteur deed het recept van Burggraave stap voor stap uit de doeken, maar behandelde beknopt en smalend Ruysch' arcanum: 'de likeur waarin hij zijn stukken bewaarde was simpelweg verdunde graanalcohol, waar hij peper aan toevoegde'.⁷⁷ Nu het recept van Ruysch eenmaal bekend was, genoot Burggraave een nieuw prestige door zijn methode te dissociëren van zijn voorgangers en de eigenheid van zijn methode te benadrukken. De demystificatie van het recept plaatste Burggraave opnieuw in een sterke positie.

Burggraave's preparaten legden een geslaagd integratieparcours af bij de vorming van een nationale Belgische wetenschap. De medische wereld voegde de naam van Burggraave in de twintigste eeuw toe aan het pantheon van beroemde anatomen.⁷⁸ In het Museum voor de Geschiedenis van de Geneeskunde – waar het preparaat van de boreling tegenwoordig wordt tentoongesteld – ziet de bezoeker in dezelfde vitrine het werk van Burggraave, Vesalius en Ruysch. Samen vormen ze er een Drievuldigheid van de geschiedenis van de anatomie.

75 H. Leboucq, *Le musée anatomique de l'université de Gand* (Gent 1884) 13: 'des préparations agréables à la vue, mais leur utilité pratique n'est pas très grande'.

76 *Ibidem* 12. 'On voit que les procédés de préparation et de conservation étaient très simples et qu'il était inutile de les entourer de beaucoup de mystère'.

77 *Ibidem*. 'La liqueur balsamique dans laquelle il conservait ses pièces était simplement de l'alcool de grain dilué, auquel il ajoutait une poignée de poivre noir'.

78 N. Goossens, 'Burggraave's boreling', *Tijdschrift voor Geneeskunde* 52 (1996) 1493–1494; M. Thiery, 'Adolphe Burggraave (1806–1902). De boreling van Burggraave', *Periodiek. Driemaandelijks tijdschrift van het Vlaams Geneeskundigenverbond* 65 (2010) 4–5.