



Universiteit Utrecht

*Sven Dupré*



# De kunst van het maken

## **Oratie**

Uitgesproken bij de aanvaarding van de leeropdracht Geschiedenis van kunst, wetenschap en techniek aan de Universiteit Utrecht op maandag 10 oktober 2016.

*Mijnheer de Rector Magnificus,  
Dames en heren,*

Kunst is nooit volledig in woorden te vatten. Wel hebben kunstenaars woorden bedacht om dat onuitspreekbare een naam te geven. Zo had Albrecht Dürer het over ‘Augenmaß’.<sup>1</sup> Augenmass is kennis die althans gedeeltelijk door oefening verworven is, en dus niet enkel het resultaat van aangeboren talent. Wanneer de kunstenaar zijn hand laat leiden door ‘Augenmaß’, aldus Dürer, dan is hij in staat ‘yrthumb’ en ‘falschheit’ – fouten en onwaarheden – te vermijden. Of en hoe kunst kennis produceert, is meer dan ooit een actuele discussie nu in de voorbije jaren, ook in Nederland, promotietrajecten in de kunsten zijn ontwikkeld, en financiering vrij gemaakt wordt voor ‘artistiek onderzoek’.

Als historicus wil ik er graag op wijzen dat dit debat al eeuwen wordt gevoerd, en dat de antwoorden die kunstenaars als Dürer hebben geformuleerd op de vraag welke kennis de kunsten produceren ook de actuele discussie kunnen informeren en verrijken. Voor Dürer is kennis geheim, ofwel verborgen, in de zin dat ze enkel kan ontsluit worden door de experts, de ingewijden die door oefening en volharding ‘Augenmass’ verworven hebben. De Florentijnse alchemist Antonio Neri leidde zijn boek over de glaskunst in met de woorden dat hier voor het eerst de ‘verborgen dingen’ van zijn kunst werden geopenbaard die voorheen enkel door de experts, de glasblazers zelf, gekend waren.<sup>2</sup>

Het is een hardnekkig idee dat die geheime kennis van materieel-

---

1 Albrecht Dürer, *Schriftlicher Nachlass*, vol. 3, ed. Hans Rupprich (Berlin: Deutscher Verlag für Kunstwissenschaft, 1969), p. 297; uitgebreider beschreven in Sven Dupré & Christine Göttler, “Introduction: Hidden Artifices”, in Sven Dupré & Christine Göttler (eds.), *Knowledge and Discernment in the Early Modern Arts* (New York & London: Routledge, 2017), pp. 1-16: 7.

2 Sven Dupré & Christine Göttler, “Introduction: Hidden Artifices”, in Sven Dupré & Christine Göttler (eds.), *Knowledge and Discernment in the Early Modern Arts* (New York & London: Routledge, 2017), pp. 1-16: 4.

technische aard is. Die idee is bovendien ook springlevend. Nog in 2001 publiceert David Hockney – bekend van zijn iconische beelden van Los Angeles, de zwembaden in de heuvels rond de stad, en de schilderijen van Mulholland Drive, de weg naar zijn studio in de Hollywood Hills – een boek met als titel “Secret Knowledge”.<sup>3</sup> Daarin ontwikkelt Hockney een provocatieve these over de kunstgeschiedenis. In het kort: rond 1400 ontdekten kunstenaars de beelden die met lenzen en spiegels konden worden geprojecteerd, en gefascineerd en geïnspireerd door die levendige projecties zijn ze de beelden gaan naschilderen.

Het geheim van Van Eyck (de ‘geheime kennis’ van de titel van het boek) zit hem dus in de nieuwe technologie van geprojecteerde beelden. Dat is weinig origineel want hiermee herhaalt Hockney een topos dat teruggaat op Giorgio Vasari. Volgens Vasari had Van Eyck ook een geheim, maar dat geheim zat hem in het gebruik van de olieverf die door Van Eyck zou zijn uitgevonden.<sup>4</sup> En dus vervangt Hockney het ene materieel-technische geheim dat een revolutie in de schilderkunst zou hebben ontketend door het andere. Net zoals we al sinds de achttiende eeuw, en de ontdekking van een handschrift van de twaalfde-eeuwse monnik Theophilus door de Duitse schrijver Gotthord Ephraim Lessing, weten dat Van Eyck niet de uitvinder van de olieverf is, valt ook op de these van Hockney heel wat af te dingen.<sup>5</sup> Daarover wil ik het vandaag niet hebben. Waar het me wel om gaat is de vaststelling van de lange geschiedenis van dit topos van geheime kennis in de kunst – kennis die resideert in materiaal en techniek – en van de kwalificering van techniek als kennis.

---

3 David Hockney, *Secret Knowledge: Rediscovering the Lost Techniques of the Old Masters* (London: Thames and Hudson, 2001).

4 Marc Gotlieb, “The Painter’s Secret: Invention and Rivalry from Vasari to Balzac”, *The Art Bulletin*, 84 (2002), pp. 469-490; Oskar Bätschmann, “Oil Painting as a Workshop Secret: On Calumnies, Legends, and Critical Investigations”, in Sven Dupré & Christine Göttler (eds.), *Knowledge and Discernment in the Early Modern Arts* (New York & London: Routledge, 2017), pp. 189-212.

5 Sven Dupré, “Introduction to the Hockney-Falco Thesis: Constraints and Opportunities”, *Early Science and Medicine*, 10 (2005), pp. 125-136.

Over kunst en wetenschap – twee termen die in de titel van de leerstoel genoemd worden – over hoe ze historisch met elkaar vervlochten zijn, en over hun kruisbestuivingen eens hun wegen daadwerkelijk gescheiden waren, is de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan, aan beider zijden van de disciplinaire scheidinglijn tussen kunst- en wetenschapsgeschiedenis.<sup>6</sup> Wat in het midden van de vorige eeuw nog het kleine speelveld was van historici die zich met de geschiedenis van perspectief bezighielden heeft zich de afgelopen jaren ontwikkeld tot een interdisciplinaire studie van de visuele cultuur van de wetenschappen. Wetenschapshistorici onderzochten de functie van beelden als dragers van kennis; hoe wetenschappers in beelden denken en met beelden communiceren. En kunsthistorici verruimden het blikveld naar beelden die door James Elkins nog met ‘non-art images’ werden aangeduid.<sup>7</sup> Dat heeft heel wat moois opgeleverd, maar de herdefiniëring van kunstgeschiedenis als ‘Bildwissenschaft’ heeft ook de materialiteit van de beelden aan het zicht onttrokken alsof hoe de beelden gemaakt werden niets van doen heeft met hoe ze als kennisdragers kunnen fungeren. Het is de introductie van techniek in het onderzoeksveld van kunst en wetenschap die ik als een belangrijke opdracht van deze leerstoel zie.

## I. Technische Verzameling

De Universiteit Utrecht kent een lange traditie van kunsttechnisch onderzoek en onderwijs. Tien jaar na de instelling van de eerste leerstoel kunstgeschiedenis in 1907 stelde de hoogleraar Willem

---

6 Slechts enkele voorbeelden: Samuel Y. Edgerton, *The Heritage of Giotto's Geometry: Art and Science on the Eve of the Scientific Revolution* (Ithaca: Cornell University Press, 1991); David Freedberg, *The Eye of the Lynx: Galileo, His Friends, and the Beginning of Modern Natural History* (Chicago: University of Chicago Press, 2002); Pamela H. Smith & Tonny Beentjes, “Nature and Art, Making and Knowing: Reconstructing Sixteenth-Century Life Casting Techniques”, *Renaissance Quarterly*, 63 (2010), pp. 128-179.

7 James Elkins, “Art History and Images That Are Not”, *The Art Bulletin*, 77 (1995), pp. 553-571. Een overzicht van de literatuur is te vinden in Sven Dupré, “Art History, History of Science, and Visual Experience”, *Isis*, 101 (2010), pp. 618-622.

Vogelsang J.T.A. Swillens als assistent-tekenaar aan. Swillens' opdracht bestond uit het vervaardigen van onderwijsplaten ter ondersteuning van de colleges van Vogelsang waarin de nadruk lag op compositie, vorm en perspectief.<sup>8</sup> Daarnaast werd hij ook bijzonder gewaardeerd voor zijn kunsttechnische expertise. Gedurende de bijna veertig jaar dat Swillens aan het Kunsthistorisch Instituut verbonden was, bracht hij een collectie bijeen voor het kunsthistorisch onderwijs -- een collectie die hij zelf 'Technische Verzameling' doopte, die we gerust uniek in zijn soort kunnen noemen, en waarvan, althans het bewaarde gedeelte, zich vandaag in het Universiteitsmuseum bevindt.<sup>9</sup>

De verzameling is ruim opgezet overeenkomstig Swillens' definitie van techniek. Daarin neemt hij op

“alle handelingen en verrichtingen ... die op enigerlei wijze bij de totstandkoming van het kunstwerk nodig en gewent zijn, als de inrichting van de werkplaats, haar belichting, verlichting, afmetingen en de mogelijkheden die zij heeft geboden; het opstellen van groepen, mensen en dingen; het prepareren van panelen en doeken; het bereiden van verven, vernissen, oliën, lakken ... ; het orchestreren van de kleuren; het harmonisch doen samenklinken van licht- en schaduweffecten; het voorbereidend schetsen van allerlei onderdelen; het maken van bijzondere studies; de constructie van perspectivische verschijnselen; het bepalen van houdingen, gebaren en gelaatsexpressies; het maken van gereedschappen en hulpmiddelen, die de schilder nu een maal onmisbaar zijn.”<sup>10</sup>

---

8 Annemieke Hoogenboom, *De evolutie van de compositie. De kunsthistorische onderwijsplaten van Willem Vogelsang (1875-1954)* (Vianen: Uitgeverij Optima, 2007).

9 A. Hoogenboom & Inemie Gerards (eds.), *De Swillenscollectie. De kunsttechnische verzameling van het Kunsthistorisch Instituut te Utrecht* (Vianen: Uitgeverij Optima, 2002).

10 P.T.A. Swillens, *Kunstscheping en kunsttechniek. Voordracht gehouden ten afscheid van zijn ambtelijke loopbaan aan het Kunsthistorisch Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht op 3 mei 1955* (Utrecht, 1955), pp. 2-3.



Afbeelding 1: Schilderkist, ca. 1830, Swillenscollectie, Universiteitsmuseum Utrecht

Dienovereenkomstig bevat de ‘Technische Verzameling’ onder meer gereedschappen voor de grafische kunsten, een verzameling hardstenen voor de beeldhouwkunst, perspectiefinstrumenten en optische apparaten voor de reproductie van tekeningen, en een collectie pigmenten, waarvan sommige vervaardigd waren door A.M. (Martin) de Wild, als expert op het gebied van natuurwetenschappelijk onderzoek van kunst aan het Kunsthistorisch Instituut verbonden.<sup>11</sup> Al vanaf 1926 werd over dit onderwerp bij kunstgeschiedenis gedoceerd, en Swillens’ ‘Technische Verzameling’ bevatte reeksen van röntgen- en ultraviolet-

---

11 Esther Van Duijn & Mareille te Marvelde, “The Art of Conservation VII: Hopman and De Wild. The Historical Importance of two Dutch Families of Restorers”, *Burlington Magazine*, 158 (2016), pp. 812-823.

opnames ter illustratie van die colleges.

Als kunsthistoricus vroeg Swillens telkens weer aandacht voor de materiële aspecten van kunstwerken. Die interesse werd ook ingegeven door Swillens' afkeer van de moderne kunst, die concept en idee privilegieerde, en interessant genoeg, ook van de wereld van de moderne techniek, die volgens Swillens, de ontwerper van de maker had gedistantieerd. Swillens' romantische opvatting van kunst komt misschien nog het best tot uiting in zijn afscheidsrede uit 1955: "Een kunstwerk", oreert Swillens,

"is altijd de uitdrukking van een levende ziel, een kloppend mensenhart, van een schouwend en begrijpend wezen. In het kunstwerk ontdekken wij het innige en onbreekbare verband tussen de artistieke beleving van de kunstenaar en de artistieke uitdrukking, die men gewoon is techniek te noemen. Het kunstwerk is niet alleen een geestelijke openbaring, maar ook een voortbrengsel van de menselijke hand, een handwerk."<sup>12</sup>

Alhoewel een autodidact die nooit echt helemaal voor vol werd aanzien door de kunsthistorici sluit Swillens' interesse in kunsttechniek toch aan bij de sterk op vormanalyse gerichte academische kunstgeschiedenis waar Vogelsang in Utrecht voor stond. Vogelsang was opgeleid in de Weense school, en hoewel Alois Riegl een duidelijke afkeer had van 'Kunstmaterialismus', of de reductie van het kunstwerk tot zijn materialen, en hij ongetwijfeld aan de basis ligt van de heroriëntatie van de academische kunstgeschiedenis in de loop van de twintigste eeuw – een heroriëntatie weg van materialiteit, waarvoor in de negentiende eeuw nog wel interesse was, heeft Riegl zelf nooit de sterke oppositie tot de op materiaal en techniek gerichte kunstgeschiedenis van Gottfried

---

12 P.T.A. Swillens, *Kunstscheping en kunsttechniek. Voordracht gehouden ten afscheid van zijn ambtelijke loopbaan aan het Kunsthistorisch Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht op 3 mei 1955* (Utrecht, 1955), p. 5.



Semper bedoeld die Riegl's leerlingen in zijn werk gelezen hebben.<sup>13</sup> Ook elders werd er al in de eerste helft van de twintigste eeuw nagedacht over materialiteit en techniek in de kunst. Zo nam de Franse kunsthistoricus Henri Focillon het onderscheid tussen 'technique interne' en 'technique externe' over dat zijn collega Fernand Mercier had gelanceerd tijdens het eerste, belangwekkende internationale congres voor de studie van wetenschappelijke methodes voor onderzoek en conservering van kunstwerken dat in 1930 in Rome werd gehouden.<sup>14</sup> 'Externe techniek' is zichtbaar aan het oppervlak van het kunstwerk, al dan niet met behulp van de fotografie, terwijl 'interne techniek' het artistieke proces betreft dat enkel kan geanalyseerd worden door gebruik van röntgenstralen. Focillon vatte het verschil in termen van geheime kennis:

“En peinture, au-dessous de ce que l'on peut appeler la couche optique, il y a toute une profondeur infinitésimale que la vue n'atteint pas et où s'élaborent des artifices divers, dont nos yeux perçoivent immédiatement les résultats sans en connaître les ressorts secrets ...”<sup>15</sup>

In 'L'éloge de la main' vond Focillon dat de hand – de tastzin, en dus niet het zicht – de toegang tot kennis verschaft, en dat kunst altijd door de hand van de kunstenaar gemaakt is; het kunstwerk is geen product van de zuivere geest, maar wordt door de hand in de materie gedacht.<sup>16</sup>

Ik wil hier niet de indruk wekken dat Focillon's ideeën over kunstgeschiedenis algemeen ingang vonden; wel integendeel, de kritiek

---

13 Marjolijn Bol, “Technique and the Art of Immortality, 1800-1900”, *History of Humanities*, 2 (2017), pp. 179-199.

14 Marco Cardinali, “Technical art History and the First Conference on the Scientific Analysis of Works of Art (Rome, 1930)”, *History of Humanities*, 2 (2017), pp. 221-243.

15 Henri Focillon, “Préface”, in Fernand Mercier, *Les primitifs français. La peinture clunysienne en Bourgogne à l'époque romaine: Son histoire et sa technique* (Paris: Editions A. Picard, 1931), p. viii.

16 Annamaria Ducci, “Familles de mains: Source d'inspiration dans l'Eloge de la main”, in *Henri Focillon: textes réunis par Pierre Wat* (Paris: Kimé, 2007), pp. 63-70.

van bijvoorbeeld Roberto Longhi klonk harder en langer na dan Focillon's ondersteuning van het onderscheid tussen interne en externe techniek. Ook loopt er geen directe lijn van Focillon naar de technische kunstgeschiedenis die ik als onderdeel van mijn opdracht zie. Maar twee leidraden mogen we wel uit het interessante kluwen dat Focillon voor ons gewezen heeft halen. Ten eerste, Focillon neemt graag de inzichten die via nieuwe visualiseringstechnieken en wetenschappelijke methodes worden aangereikt op in zijn kunstgeschiedenis, maar tegelijkertijd verzet hij zich tegen een naïef sciëntisme dat de kunsthistorische vraagstelling of de geesteswetenschappelijke methodes negeert. Ten tweede, Focillon's conceptie van kunstgeschiedenis beperkt zich niet tot kennerschap, maar is ingebed in theoretische reflectie over het artistieke proces dat zich inschrijft in een ruimer opgevat historisch en filosofisch conceptueel kader.

## II. Technische kunstgeschiedenis

In de voorbije jaren heeft technische kunstgeschiedenis, ook en zelfs vooral in Nederland, een hoge vlucht genomen. Daarbij zijn ruwweg twee perspectieven op het vakgebied ontstaan. Het eerste perspectief definieert kunstgeschiedenis als kennerschap en ziet in de technische kunstgeschiedenis een 'meer wetenschappelijk' kennerschap.<sup>17</sup> Nu wordt het inderdaad moeilijk – zoals al bij de zelf-definiëring van het vakgebied in het midden van de jaren negentig voorspeld – om nog kunsthistorici te vinden die volhouden dat de fysieke eigenschappen van een kunstwerk, inclusief van verouderingsprocessen die de verschijning van het kunstwerk vandaag bepalen, onbelangrijk zijn voor hun inzicht in het kunstwerk; of kunsthistorici die informatie die door natuurwetenschappelijk onderzoek van kunstwerken wordt aangeleverd simpelweg negeren. In dit perspectief is technische kunstgeschiedenis

---

17 Maryan W. Ainsworth, "From Connoisseurship to Technical Art History: The Evolution of the Interdisciplinary Study of Art", *Getty Conservation Institute Newsletter*, 20 (2005), pp. 4-10.

object-gericht en ligt de nadruk op natuurwetenschappelijke onderzoeksmethodes.

Een tweede perspectief op technische kunstgeschiedenis is geen ontkenning van het belang van object-gericht onderzoek en onderwijs direct, en al evenmin van het belang van natuurwetenschappelijk onderzoek. Maar het perspectief is breder. Voor David Bomford houdt technische kunstgeschiedenis zich bezig met fysieke materialen van kunstwerken, en hoe ze voorbereid, gebruikt en gemanipuleerd worden, maar stelt ze ook vragen naar de methodes en intenties van kunstenaars; technische kunstgeschiedenis toont, aldus Bomford, “hoe concepten vertaald worden in substanties – hoe *invenzione disegno e colore* wordt”.<sup>18</sup> Het gaat over het creatieve proces van de kunstenaar in al zijn materiële en intellectuele complexiteit, en dit vraagt een nauwe samenwerking tussen kunsthistorici, conserveringswetenschappers, en restauratoren, zoals die vandaag in het Netherlands Institute for Conservation, Art and Science (NICAS) in Amsterdam ontstaat.

Dit verruimde perspectief biedt kansen voor technische kunstgeschiedenis. Wat we zien ontstaan is een interdisciplinair onderzoeksveld dat zich met een van de meest karakteristieke menselijke activiteiten bezighoudt – het maken. Mijn pleidooi is er een voor technische kunstgeschiedenis als trekker in een onderzoeksveld van de geschiedenis van het maken waarin ook antropologen en – belangrijk in het zicht van mijn leerstoelopdracht – wetenschaps- en techniekhistorici participeren. Daarbij wil ik drie aanbevelingen doen voor de invulling van technische kunstgeschiedenis als ze die trekkersrol op zich wil nemen. Die ga ik illustreren aan de hand van voorbeelden die niet uit de schilder- en beeldhouwkunst komen. Dat is geen louter persoonlijke voorkeur, maar omdat ik er van overtuigd ben dat technische kunstgeschiedenis meer ruimte kan en moet geven aan andere kunsttechnieken dan die

---

18 David Bomford, “Introduction”, in Erma Hermens, Annemiek Ouwerkerk, Nicola Costaras (eds.), *Looking through Paintings: The Study of Painting Techniques and Materials in Support of Art Historical Research* (Leiden: Archetype Publications, 1998), pp. 9-12: 9.

van de schilder- en beeldhouwkunst, waarvan de waarde belangrijker is dan de term ‘toegepaste’ of ‘decoratieve’ kunsten insinueert.

### III. Ook materialen hebben een geschiedenis

Ten eerste wil ik er graag op wijzen dat ook materialen een geschiedenis hebben. Het belang van de identificatie van materialen al dan niet met behulp van de nieuwste technieken en methodes in de conserveringswetenschap, wil ik zeker niet minimaliseren. Maar tegelijkertijd is het even belangrijk voor kunst- en wetenschapshistorische vraagstellingen om na te gaan hoe de makers zelf over de hun gebruikte materialen dachten. Bijvoorbeeld, hoe dachten beeldhouwers over de steen waaruit ze hun werken kapten? Tot het domein van de stenen in de antieke, middeleeuwse en vroegmoderne natuurhistorie en –filosofie behoorden veelvuldig in de beeldhouwkunst gebruikte marmers, porfier, en albast, elk met hun eigen connotaties en betekenissen, en ideeën over hoe die stenen door natuurlijke processen gevormd worden.<sup>19</sup> Maar er waren ook ‘stenen’ met een organische oorsprong, zoals amber en koraal. Een steen was dus rond 1600 iets anders dan wat wij daar vandaag onder verstaan, en het is de historische betekenis die voor gebruik en waardering van stenen in de beeldhouwkunst van belang is.

Hoe verhoudt de categorie van stenen zich tot de edelstenen die door goudsmiden en juweliers gebruikt werden? De twaalfde-eeuwse natuurfilosoof Albertus Magnus beschouwde edelstenen als een soort van “glas gemaakt door natuurlijke processen,” en vergeleek daarmee de processen van de natuur met die voor het maken van glas.<sup>20</sup> Voor

---

19 Voorbeelden van kunsthistorische studies zijn: Suzanne B. Butters, *The Triumph of Vulcan. Sculptors' Tools, Porphyry, and the Prince in Ducal Florence* (Florence: Leo S. Olschki, 1996); Aleksandra Lipinska, “Alabastrum, id est, corpus hominis. Alabaster in the Low Countries, a cultural history”, *Netherlands Yearbook for Art History*, 65 (2012), pp. 84-115.

20 Albertus Magnus, *Book of Minerals* (Oxford: Clarendon Press), 1967, p. 14.

Albertus Magnus was transparantie het belangrijkste kenmerk van de stenen die tot de edelstenen werden gerekend. Edelstenen bestaan voornamelijk uit water – vandaar dat ze ook transparant zijn – dat door toepassing van vuur net zoals glas hard geworden is. Maar edelstenen bestaan niet uit zuiver water; ze zijn gemengd met andere elementen. Toch zijn edelstenen een zuiverder mengsel, en dus ook helderder dan glas dat door de mens gemaakt is want, aldus Albertus Magnus, kunst mag dan wel de natuur imiteren; ze kan nooit de perfectie van de natuur bereiken. Wel was het zo dat wanneer de maker erin slaagde de kleur van een edelsteen na te bootsen, de imitatie-edelsteen dezelfde eigenschappen werden toegedicht als de echte met dezelfde kleur.<sup>21</sup> In zijn werk over fossielen (1546) ging Georg Agricola nog een stap verder dan Albertus Magnus door glas simpelweg als een steen te classificeren.<sup>22</sup> Glas is een van die stenen die vloeibaar worden in de oven. Het enige verschil, aldus Agricola, tussen glas en steen is dat stenen hard zijn.

In Italië hield Vanoccio Biringuccio er rond dezelfde tijd heel gelijkaardige ideeën als Agricola op na. Edelstenen bestaan in de eerste plaats uit water, en afhankelijk van de graad van vermenging met andere elementen, zijn ze meer of minder transparant. Het is de aanwezigheid van metalen die de edelstenen kleur bezorgt. Anders dan Agricola leefde Biringuccio dichtbij het toenmalige leidinggevende centrum van de glaskunst, Venetië, en was hij diep onder de indruk van de resultaten van de Venetiaanse glasmakers, zelfs in die mate dat hij de uitvinding van glas toeschreef aan alchemisten en hun wens om edelstenen na te maken. In Venetië was de glaskunst in die mate vooruitgekomen, aldus Biringuccio, dat het zelf voor de kenners met een geoefend oog onmogelijk geworden was echt van vals te onderscheiden. Toch moet glas ook niet te veel liefde geschonken worden; het is, zoals het menselijk

---

21 Anne-Françoise Cannella, *Gemmes, verre coloré, fausses pierres précieuses au Moyen Age. Le quatrième livre de 'Trésorier de philosophie naturelle des pierres précieuses' de Jean d'Outremeuse* (Geneva: Librairie Droz, 2006), pp. 112-119.

22 Georg Agricola, *De natura fossilium (Textbook of Mineralogy)*, (New York: The Geological Society of America Special Paper 63, 1955), pp. 112-147.

leven, en zoals die dingen die mooi doch fragiel en vergankelijk zijn.<sup>23</sup> Gezien die connotatie van glas mag het geen verbazing wekken dat Antonio Neri in het eerste gedrukte boek over de glaskunst erg begaan was met de duurzaamheid van glas.<sup>24</sup> Niet alleen stelde hij glasrecepten op waarin materialen gebruikt werden die niet met de tijd zouden verkleuren. Neri was nog meer geïnteresseerd in een recept voor onbreekbaar glas, dat in de Oudheid, zo dacht hij, gekend was, maar sindsdien verloren was gegaan. Dit recept bleef ook voor Neri geheim. Maar verder kon hij aan het begin van de zeventiende eeuw terugkijken op de bloei van de Venetiaanse glaskunst, en dat gaf aanleiding tot een heel andere inschatting van de kracht van kunst dan Albertus Magnus' idee dat kunst nooit de perfectie van de natuur kan bereiken. Neri stelde vol zelfvertrouwen dat de glasimitaties van zijn tijd alle kwaliteiten van de natuurlijke stenen overtroffen.<sup>25</sup> Daarop was maar één uitzondering: natuurlijke stenen waren en bleven harder dan het fragiele glas.

De erkenning van de historiciteit van materialen – in casu, hoe over glas door natuurhistorici en –filosofen gedacht werd van de twaalfde tot de zeventiende eeuw – laat een inschatting van de waardering van glaskunst toe. Anderzijds heeft de glaskunst weerslag gehad op de classificatie van edelstenen in de natuurhistorie. Dat wordt duidelijk aan de hand van het boek “*Gemmarum et lapidum historia*”, of “Een historie van edelstenen en stenen”, dat door Anselm De Boodt in 1609 werd gepubliceerd. De Boodt was in die tijd hofarts van Rudolf II in Praag waar hij als opvolger van Carolus Clusius ook verantwoordelijk was voor de hoftuinen.<sup>26</sup> Dat gaf De Boodt de mogelijkheid zijn boek te illustreren aan de hand van de stenen en edelstenen die rijkelijk aanwezig

---

23 Vannoccio Biringuccio, *The Pirotechnia* (New York: Basic Books, 1959), pp. 126-132.

24 Antonio Neri, *L'arte vetraria* (Florence: Giunti, 1612), Al curioso lettore.

25 Antonio Neri, *L'arte vetraria* (Florence: Giunti, 1612), pp. 44-48.

26 Charles Parkhurst, “A Color Theory from Prague. Anselm de Boodt, 1609”, *Allen Memorial Art Museum Bulletin*, 29 (1971), pp. 3-10; Marie-Christiane Maselis, Arnout Balis & Roger H. Marijnissen, *De albums van Anselmus De Boodt (1550-1632). Geschilderde natuurobservatie aan het Hof van Rudolf II te Praag* (Tielt: Lannoo, 1989).

waren in de verzameling van de keizer. Het boek van De Boodt is zonder twijfel het belangrijkste natuurhistorische werk over stenen sinds Albertus Magnus. En hoewel het duidelijk in een geleerde traditie staat die teruggaat op Theophrastus in de Oudheid, is het tegelijkertijd sterk verankerd in de wereld van ambacht, kunst en handel. Zo stelt De Boodt dat zijn boek zeer nuttig is bij het onderscheiden van echte van valse edelstenen, en voorziet hij ook in recepten voor het namaken van edelstenen om het oog van de geïnteresseerde koper te oefenen.<sup>27</sup> Bij de beschrijving van lapis lazuli is hij vooral geïnteresseerd in hoe de steen tot pigment gemaakt werd.<sup>28</sup> En De Boodt schrijft toch maar over parels in zijn boek over stenen, niet omdat hij dacht dat parels ook stenen zijn, maar omdat ze nu eenmaal door goudsmiden gebruikt werden.<sup>29</sup> En bovenal heeft hij het uitgebreid over het slijpen, polijsten en graveren van stenen, inclusief de gereedschappen en machines die daarbij gebruikt werden.<sup>30</sup>

In 2015 hebben de studenten van de Royal College of Art en het Victoria and Albert Museum in Londen onder leiding van Nicholas Yiannarakis, een juwelenontwerper van de Holts Academy in Hatton Gardon, stenen leren slijpen in het kader van de cursus die ik daar toen verzorgde. In het atelier konden de studenten zelf ervaren dat de hardheid van de steen allesbepalend is voor de handelingen die de leerling-slijper op de steen uitvoert. Het is de hardheid van de steen die ook bepaalt welke gereedschappen, instrumenten, en slijppoeders gebruikt worden, zoals De Boodt al schreef. Zo raadt De Boodt diamantpoeder aan voor het slijpen van hardere stenen, terwijl voor zachtere stenen amaryl volstaat.

---

27 Anselmus De Boodt, *Gemmarum et lapidum historia* (Hanau: Typis Wechelianis apud Claudium Marnium & heredes Ioannis Aubrii, 1609), pp. 29-33. Vergelijk: Joanna Whalley, "Smoke and Mirrors. The Enhancement and Simulation of Gemstones in Renaissance Europe", in David Saunders, Marika Spring, Andrew Meek (eds.), *The Renaissance Workshop. The Materials and Techniques of Renaissance Art* (London: Archetype Publications, 2013), pp. 79-89.

28 Anselmus De Boodt, *Gemmarum et lapidum historia* (Hanau: Typis Wechelianis apud Claudium Marnium & heredes Ioannis Aubrii, 1609), pp. 140-146.

29 *Ibid.*, p. 83.

30 *Ibid.*, pp. 35-42.

En met enkel een ijzeren draaiwiel kan men al marmer slijpen.<sup>31</sup>

Ondanks de aanwezigheid van al die kennis over het maken van juwelen schreef De Boodt, zoals gezegd, een natuurhistorische verhandeling. Zo is hij de eerste die de verschillende stenen niet enkel alfabetisch oplijst en beschrijft, maar ook opdeelt in klassen.<sup>32</sup> Voor die classificatie gebruikt De Boodt vier criteria – grootte, zeldzaamheid, hardheid en schoonheid (gedefinieerd in termen van kleur) – die niet toevallig fysische, visuele en zintuiglijke eigenschappen zijn die voor makers belangrijk waren. Voor De Boodt is niet langer kleur het belangrijkste criterium voor de indeling van stenen, zoals voor al zijn voorgangers, maar hardheid. En laat dat nu juist die ene eigenschap zijn waarin de Venetiaanse glasmakers de natuur niet overtreffen, aldus Biringuccio en Neri bij hun lofzang op de glaskunst. Het is misschien ironisch, maar zo bood de kunst van het maken van glas de wetenschap van stenen zijn belangrijkste classificatiecriterium.

Ik hoop dat dit ene voorbeeld illustreert hoe wetenschapsgeschiedenis bijdraagt aan de formulering van een historische ontologie van materialen in de kunst, en tegelijkertijd duidelijk maakt hoe een technische kunstgeschiedenis die de historiciteit van materialen erkent, inzicht kan bieden in hoe een geschiedenis van het maken altijd en onvermijdelijk een kennisgeschiedenis is. Met mijn tweede aanbeveling wil ik dit nogmaals onderstrepen.

#### **IV. Van object naar proces**

Naast de historiciteit van materialen moet technische kunstgeschiedenis zich richten op het proces van het maken eerder dan op het resultaat van dit proces. Technische kunstgeschiedenis is als onderzoeksveld historisch gegroeid als een beweging terug naar het object. Het is natuurlijk geenszins de bedoeling een kunstgeschiedenis zonder

---

31 *Ibid.*, pp. 35-42.

32 *Ibid.*, pp. 1-3.



objecten te schrijven, of de objecten uit de kunstgeschiedenis te schrijven. Wel integendeel, maar waar ik voor pleit is een verschuiving van de focus, van de objecten naar het maken zelf. Daarmee kan een vruchtbare samenwerking ontstaan met andere disciplines; opnieuw, de wetenschaps- en techniekgeschiedenis, maar ook met de antropologie.

Met die verschuiving van de focus zet de technische kunstgeschiedenis scherp op twee onderzoeksobjecten in de artistieke praktijk: ten eerste, gereedschappen en instrumenten (de 'tools'); en ten tweede, de vaardigheden (de 'skills'). Instrumenten zijn niet volledig buiten het gezichtsveld van de kunstgeschiedenis gebleven, zeker niet als het gaat om perspectiefinstrumenten – waarvan de afbeeldingen door Dürer waarschijnlijk de bekendste zijn – of optische apparaten zoals de camera obscura.<sup>33</sup> Het is evenwel opvallend hoe vaak deze instrumenten geduid zijn als een materiële uitdrukking van een concept voor educatieve doeleinden, bijvoorbeeld om de idee van perspectief als een doorsnede van de visuele piramide tastbaar te maken. Of hoe snel, al dan niet onder verwijzing naar de bekende uitspraak van Michelangelo dat de kunstenaar de passer in het oog in plaats van de hand heeft, deze instrumenten geconcipieerd zijn als een vervanging van artistieke vaardigheid. Hoe deze instrumenten ingezet werden in het maakproces, hoe ze ontworpen en aangepast werden aan andere materialen of nieuwe manieren van gebruik, en hoe ze gehanteerd werden, verdient de aandacht van de technische kunsthistoricus. Bovendien zijn er naast de optische apparaten een heleboel andere gereedschappen waarvan de technische kunstgeschiedenis de rol in het artistieke proces en de manier waarop ze objecten vormgeven moet onderzoeken. Dat geldt voor de schilder- en beeldhouwkunst, maar evenzeer voor de goudsmeed-, glas- of pottenbakkerskunst die niet alleen gekenmerkt werden door de uitwisseling van materialen, maar ook door de transfer en adaptatie

---

33 Zie bijvoorbeeld: Martin Kemp, *The Science of Art: Optical Themes in Western Art from Brunelleschi to Seurat* (New Haven: Yale University Press, 1992). Opvallend is de exclusieve nadruk op optische instrumenten in een recente special editie van *Art History*, 39 (2016), pp. 192-427: *Art and Technology in Early Modern Europe*, ed. Genevieve Warwick & Richard Taws.

van gereedschappen, waardoor het belangrijk is ze cross-disciplinair te onderzoeken.<sup>34</sup>

Ten tweede pleit ik er voor dat technische kunstgeschiedenis scherp stelt op vaardigheden. Daarbij kan de technische kunstgeschiedenis voordeel doen door uitwisseling met antropologen. Antropologen, zoals Tim Ingold en Trevor Marchand, hebben in de voorbije jaren een belangrijke bijdrage geleverd aan ons inzicht in leerprocessen in de ambachten en de verwerving van vaardigheden in de kunsten.<sup>35</sup> Ze hebben beschreven – om Ingold te citeren – hoe “makers met materialen denken, zoals dansers met hun lichaam”.<sup>36</sup> Als etnografen in het atelier waar ze samen met leerjongens en –meisjes opgeleid werden beschrijven ze hoe kunstenaars Dürer’s ‘Augenmass’ verwerven – hoe het oog geoefend wordt “ingebed in een praktijk waarin alle zintuigen betrokken worden, waar kijken wordt gecoördineerd met bewegingen van handen en lichaam, met snel wijzigende gezichtspunten, en met andere zintuigelijke waarnemingen, zoals tast”, geur en smaak.<sup>37</sup> Technische kunstgeschiedenis biedt de mogelijkheid de verwerving van handvaardigheden en de training van de zintuigen te historiseren door samen met conservatoren en restauratoren historische leertrajecten na te spelen of opnieuw op te voeren. Het is deze historische reconstructie of ‘re-enactment’ van het maakproces die we in het kader van het ARTECHNE-project met ERC-gelden in het Ateliergebouw in Amsterdam ondernemen.<sup>38</sup>

---

34 Uitgewerkt in Sven Dupré, “Die Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit von Körperwissen in der Kodifikation der Künste in der frühen Neuzeit”, *Paragrana: Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie* 25 (2016), pp. 110-129.

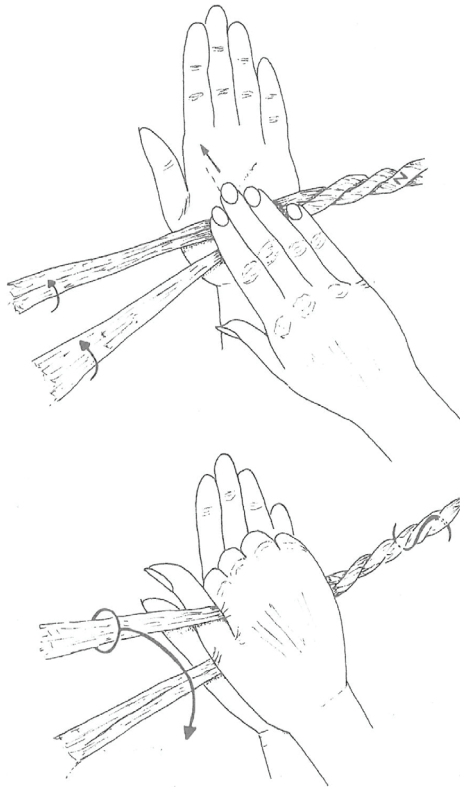
35 Tim Ingold, *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture* (Hoboken: Taylor and Francis, 2013); Trevor H. J. Marchand, “Muscles, Morals and Mind: Craft Apprenticeship and the Formation of Person”, *British Journal of Educational Studies*, 56 (2008), pp. 245-271.

36 Tim Ingold, *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture* (Hoboken: Taylor and Francis, 2013), p. 94.

37 Cristina Grasseni, “Introduction”, in Cristina Grasseni (ed.), *Skilled Visions: Between Apprenticeship and Standards* (New York: Berghahn Books, 2007), pp. 1-19: 4.

38 Een korte introductie is te vinden in Sven Dupré, Tonny Beentjes & Thijs Hagendijk, “Boeken in de werkplaats”, *De Boekenwereld*, 33 (2017), pp. 72-77.

Voor deze reconstructies zijn we afhankelijk van historische bronnen. Daarbij gaat het vaak om recepten of andere vormen van instructies of handleidingen, die al sinds de Oudheid neergeschreven en overgeleverd zijn. Zoals we allemaal weten uit onze gevechten met Jamie Oliver-kookboeken en IKEA-handleidingen wil het met dit soort van beschrijvingen in de praktijk nogal eens tegenvallen. Historisch stelt zich eveneens de vraag hoe deze recepten en instructies zich tot de



Afbeelding 2: Handbewegingen in W. Willeke, *The World according to Basketry* (Los Angeles, p. 299), weergegeven in Tim Ingold, *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture* (Hoboken: Taylor and Francis, 2013), p. 119.

praktijk van het maken verhielden. Die vraag is tweeledig: Hoe wordt het maken beschreven in deze teksten? En worden deze teksten ingezet bij het maken? Zo stelt Ingold vraagtekens bij Michael Polanyi's concept van 'tacit knowledge' door erop te wijzen dat handleidingen voor kunstenaars-in-opleiding beschrijvingen zijn zonder precisering, ofwel zonder precieze beschrijving van materialen, afmetingen van objecten, of lichaamsbewegingen, die overbodig zijn juist omdat kunstenaars vanuit en met materialen denken, voelen en leren.<sup>39</sup>

Maar omdat zijn lezers geen kenners of kunstenaars, maar antropologen zijn, visualiseert Ingold toch de handbewegingen van de maker bij het vlechten. Ook deze visuele beschrijvingen van het maken hebben een geschiedenis. Het meest bekend zijn de afbeeldingen in de achttiende-eeuwse 'Encyclopédie' van Diderot en d'Alembert. Ook voorheen kwamen afbeeldingen van lichaamsbewegingen, -houdingen en -technieken voor, vooral, maar niet uitsluitend, in andere domeinen dan die van de kunst. Seriele afbeeldingen van lichaamsbewegingen werden bijvoorbeeld voor het eerst ontwikkeld in de context van de militaire hervormingen van Maurits van Oranje.<sup>40</sup> In 'Wapenhandelinghe' toont Jacques de Gheyn hoe het lichaam van de ideale soldaat zoals Maurits zich die voorstelde, werd gedisciplineerd door hem te leren omgaan met wapens. De Gheyn verbeeldt die wapenhandelingen door ze op te delen in stappen, typisch voor een militaire context waarin bewegingen van het lichaam gestructureerd zijn als antwoord op verbale commando's. Een opdeling in stappen heeft natuurlijk altijd grenzen, en zo'n visueel project is dan ook gedoemd te mislukken. Ook wijzen alle etnografische studies van ambachtelijke leertrajecten uit dat de opdeling in successieve stappen niet tot meesterschap leidt. De didactische waarde van de beelden is dus beperkt, maar daarvoor had De Gheyn zijn beelden van militaire 'sprezzatura' ook niet bedoeld.

---

39 Tim Ingold, *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture* (Hoboken: Taylor and Francis, 2013), p. 110.

40 Suzanne J. Walker, "Arms and the Man: Constructing the Soldier in Jacques de Gheyn's *Wapenhandelinghe*", in Ann-Sophie Lehmann & Herman Roodenburg (ed.), *Body and Embodiment in Netherlandish Art* (Zwolle: Waanders, 2008), pp. 138-161.



Afbeelding 3: J. De Gheyn, *Wapenhandlinghe van roers mvsquetten ende spissen*, Den Haag: Koninklijke Bibliotheek [KW 1789 E 10]

Toch werden ook in andere kunsten, die we vandaag niet in het museum tonen, lichaamstechnieken verbeeld. Het gaat dan vooral om die kunsten waarin gereedschappen kundig dienden te worden gehanteerd,

zoals het mes bij het trancheren van vlees bij het koken, of ook wel door chirurgen. Het zijn deze cross-disciplinaire technieken, zoals blazen en snijden, waar technische kunstgeschiedenis zich op zou moeten richten.

Het mag duidelijk zijn dat technische kunstgeschiedenis te winnen heeft bij het kijken over de grenzen van 'de kunst' heen, en bij het zoeken van samenwerking met techniekhistorici die zich juist voor deze maakprocessen intens geïnteresseerd hebben. Omgekeerd hebben techniek- en wetenschapshistorici veel te leren van een technische kunstgeschiedenis die zich op maakprocessen richt. Onder wetenschapshistorici is namelijk de consensus gegroeid dat wetenschap verankerd is in de kunsten.<sup>41</sup> Het moderne kennisideaal dat weten maken is, is daar ontstaan. Een technische kunstgeschiedenis kan gedetailleerd inzicht bieden in hoe in het proces van maken kennis wordt geproduceerd.

## V. Naar een historische epistemologie

Ik kom tot mijn derde en laatste aanbeveling voor een technische kunstgeschiedenis. Trekkers van het vakgebied presenteren het als berustend op samenwerking tussen kunsthistorici, restauratoren, en conserveringswetenschappers, en spreken in termen van synergie als ze het in dit verband over de natuur- en geesteswetenschappen hebben.<sup>42</sup> Dat is geen ideaal zonder realiteit of geschiedenis. Zo pleitte

---

41 Pamela O. Long, *Artisan/Practitioners and the Rise of the New Sciences, 1400–1600* (Corvallis: Oregon State University Press, 2012); Pamela H. Smith, *The Body of the Artisan: Art and Experience in the Scientific Revolution* (Chicago: University of Chicago Press, 2004); Lissa Roberts, Simon Schaffer, Peter Dear (eds.), *The Mindful Hand: Inquiry and Invention from the Late Renaissance to Early Industrialization* (Amsterdam: Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, 2007).

42 Erma Hermens, "Technical Art History: The Synergy of Art, Conservation and Science", in Matthew Rampley, Thierry Lenain, Hubert Locher, Andrea Pinotti, Charlotte Schoell-Glass and Kitty Zijlmans (eds.), *Art History and Visual Studies in Europe: Transnational Discourses and National Frameworks* (Leiden and Boston: Brill, 2012), pp. 151–165.

de chemicus Alexander Eibner al in de eerste jaren van de twintigste eeuw voor een samenwerking tussen natuur- en geesteswetenschappen om vat te krijgen op kunsttechniek, en doceerde hij wetenschappelijke onderzoeksmethodes voor restauratoren aan de Technische Hochschule in München.<sup>43</sup> Toch, wars van dit ideaal, is de geschiedenis van de technische kunstgeschiedenis er een waarin conflict en controverse even prominent zijn als samenwerking en synergie. Tegenover de aanleg van een uitgebreid archief van röntgenopnamen van schilderijen door Allan Burroughs aan het Fogg Art Museum in Cambridge (VS) in de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw staat de toenmalige Generaldirektor van de Berlijnse musea, Wilhelm von Bode, die de methode afdeed als “nonsens”.<sup>44</sup> Van de andere kant bleken de objectiviteitsanspraken die door conserveringswetenschappers op basis van microscopische en micro-chemische analyses werden gedaan wel eens moeilijk houdbaar. De idee dat conserveringswetenschap slechts een *Hilfswissenschaft* is, blijkt even gangbaar te zijn als de idee dat ze de leidende discipline is die de geestwetenschappen objectiveert.

Een van de bekendste cases van een conflict tussen natuur- en geesteswetenschappen is misschien wel de ‘cleaning controversy’ die zich in het midden van de twintigste eeuw ontspon rond de restauratiepraktijk van de National Gallery in Londen.<sup>45</sup> Het verleidde Ernst Gombrich tot de gevleugelde woorden dat

“de excursies van de restauratoren in de Italiaanse filologie, de

---

43 Michael Graf von der Holz, *Kunsterhaltung – Machtkonflikte: Gemälde-Restaurierung zur Zeit der Weimarer Republik* (Berlin: Reimer Verlag, 2002), p. 87.

44 Francesca G. Bewer, *A Laboratory of Art: Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950* (New Haven: Yale University Press, 2010).

45 Bettina von Gilsa, “The Cleaning Controversy: Zur Diskussion der Gemäldereinigung in England von 1946-1963”, in Anne Haermssen (ed.), *Firmis: Material-Ästhetik-Geschichte, Internationales Kolloquium, Braunschweig, 15.-17. Juni 1998* (Braunschweig: Herzog-Anton-Ulrich-Museum, 1999), pp. 193-200; Cesare Brandi, “The Cleaning of Pictures in Relation to Patina, Varnish and Glazes”, *The Burlington Magazine*, 91 (1949), pp. 183-189; E. H. Gombrich, “Controversial Methods and Methods of Controversy”, *The Burlington Magazine*, 105 (1963), pp. 90-93.

discussie van de geschiedenis van de smaak in de Official Report [van de National Gallery], de interpretatie van een klassiek auteur door de wetenschapper, en de verklaringen van de kleurentheorie door een connoisseur hem als kunsthistoricus nu niet bepaald hebben aangemoedigd om op de uitnodiging van de National Gallery in te gaan om hun laboratoria te inspecteren”,

omdat, zo gaat Gombrich door, “zo’n bezoek de historicus niet meer kan leren dan een bezoek aan de operatiekamer de leek in de geneeskunde.”<sup>46</sup> De geschiedenis van de technische kunstgeschiedenis, in het bijzonder die van wrijvingen en bruggen tussen de natuur- en geesteswetenschappen die tot de kern van haar disciplinaire identiteit behoren, is slechts heel partieel uitgezocht. Mijn laatste aanbeveling is er een voor een technische kunstgeschiedenis die zelf-reflectief is, die naar de geschiedenis van het vakgebied kijkt niet enkel voor het goed van de geschiedenis, maar als een historische epistemologie die uit de geschiedenis lering trekt voor methodische beslissingen vandaag.

Tot zover mijn pleidooi voor technische kunstgeschiedenis als een open, interdisciplinair, zelf-reflectief onderzoeksveld. Dankzij de European Research Council kan dit ook realiteit worden. Het maakt de samenwerking mogelijk van heterogene en complementaire expertises die essentieel is voor een technische kunstgeschiedenis, en zonder dewelke ook in de geesteswetenschappen geen grenzen meer verlegd kunnen worden. Mijn dank gaat dan ook in de eerste plaats uit naar het ARTECHNE-team dat van die samenwerking nu al de ideale belichaming blijkt te zijn: Jenny Boulboulé, Jill Briggeman, Thijs Hagendijk, Marieke Hendriksen, Mariana Pinto – alsook de conservatoren en restoratoren in Amsterdam waarmee we samenwerken, in het bijzonder Tonny Beentjes en Maartje Stols-Witlox, en de collega’s en departementsvoorzitter Maarten van Bommel bij conservering en restauratie voor de gastvrijheid en openheid waarmee ze dit experiment hebben ontvangen.

---

46 *Ibid.*, p. 93.



Swillens' 'Technische Verzameling' toont aan dat Utrecht kan terugkijken op een lange traditie in het vakgebied. Ik kijk ernaar uit met de collega's kunstgeschiedenis – oud en nieuw – de kunsthistorische toekomst gestalte te geven met respect voor die traditie en in samenwerking met de historici in het departement en de collega's in de Faculteit Geesteswetenschappen en ver daarbuiten. Aangezien samenwerking een sleutelwoord is, prijs ik me gelukkig dat Utrecht trots kan zijn op het Descartes Centrum dat als een centrum voor geschiedenis van de natuur- en geesteswetenschappen zoveel mensen verspreid over de verschillende faculteiten samenbrengt en daarmee dankzij de inspanningen van de oude en de nieuwe directeur, Wijnand Mijnhardt en Bert Theunissen, een ideale omgeving creëert. Voor het vertrouwen dat ze in mij gesteld hebben om met deze leerstoel de spreekwoordelijke bruggen te bouwen dank ik de huidige en vorige decaan, Keimpe Algra en Wiljan van den Akker. Ik hecht eraan ook uitdrukkelijk Julian Winter te bedanken.

Zoals sommigen onder u weten, is mijn relatie met de Universiteit Utrecht veel minder recent dan ze misschien lijkt. Dankzij Albert (Al) Van Helden, hoogleraar geschiedenis van de natuurwetenschappen, mocht ik hier vijftien jaar geleden al over de vloer komen. Het is misschien niet onmiddellijk helder, maar voor mij loopt er echt wel een directe lijn van die eerste experimenten met zelfgebouwde telescopen van Galilei op het dak van de bibliotheek van Rice University in Houston naar de kunst van het maken waarvoor ik mij nu interesseer. Mijn relatie met de Universiteit Utrecht mag dan al wat langer duren; dat verbleekt bij mijn relatie met Sofie. Het is de voorbije jaren een niet altijd even gemakkelijke, maar best spannende reis doorheen verschillende landen geweest. Die was zonder haar talent om van al die plekken thuis te maken niet mogelijk geweest. Ze herinnert er me regelmatig aan dat ik ook thuis moet maken. En dat is maar goed ook.

Ik heb gezegd.

## Curriculum Vitae



Sven Dupré is hoogleraar Geschiedenis van kunst, wetenschap en techniek aan de Universiteit Utrecht, en sinds 1 januari 2016, ook aan de Universiteit van Amsterdam. Van 2011 tot 2015 was hij hoogleraar Kennisgeschiedenis aan de Freie Universität in Berlijn, en gaf hij leiding aan een onderzoeksgroep over kunst en kennis in de vroegmoderne tijd aan het Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte. Zijn onderzoek werd ondersteund door fellowships aan vooraanstaande instituten en universiteiten wereldwijd (onder meer in Cambridge, Princeton en Sydney). In

2015 was hij de Robert H. Smith Scholar in Residence for Renaissance Sculpture in Context bij het Victoria and Albert Museum in Londen.

Dupré's onderzoek bevindt zich op het snijvlak van de kunst- en wetenschapsgeschiedenis. Sinds 2015 leidt hij het ARTECHNE-project, 'Technique in the Arts: Concepts, Practices, Expertise, 1500-1950', ondersteund met een European Research Council (ERC) Consolidator Grant. Eerder publiceerde hij onder meer *Knowledge and Discernment in the Early Modern Arts* (Routledge, 2017), *Early Modern Color Worlds* (Brill, 2016) en *Laboratories of Art: Alchemy and Art Technology from Antiquity to the 18th Century* (Springer 2014).

## Colofon

Copyright: Sven Dupré, 2017

Vormgeving: Communicatie & Marketing, faculteit  
Geesteswetenschappen, Universiteit Utrecht

Afbeelding omslag: Hendrick Goltzius, *Goltzius' rechterhand*, 1588,  
Teylers Museum, Haarlem.