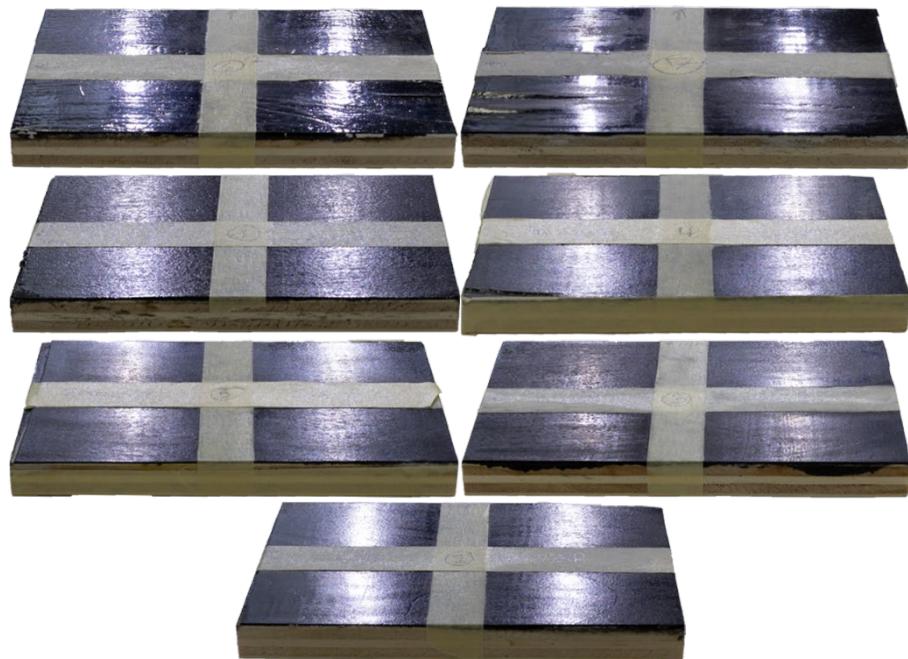




(Im)perfect polijsten

Een comparatief materiaaltechnisch onderzoek naar historische polijsttechnieken uit de Zuidelijke Nederlanden tijdens de 17e en 18e eeuw.

Tjabbe Nijs



Voorwoord

Polijsttechnieken hebben doorheen de eeuwen een belangrijke rol gespeeld in de afwerking van allerhande houten objecten. In dit onderzoek zullen verschillende recepten die tijdens de zeventiende en achttiende eeuw gepubliceerd werden in de Zuidelijke Nederlanden geanalyseerd worden. De literatuurstudie focust op het vinden van de meest voorkomende materialen. Vervolgens worden er zeven testreeksen opgesteld met gestandaardiseerde polijsttechnieken. Deze testreeksen testen combinaties van puimsteenpoeder, tripoli, tinoxide, tarwebloem, water en olijfolie uit. Het polijsten wordt zowel uitgetest met linnen- als met schapenleren doeken. De resultaten van de polijsttechnieken worden gekwantificeerd met behulp van een glansmeting. Tot slot worden de resultaten vergeleken met een vroeg negentiende-eeuws Augsburgs kabinet. Op basis van deze vergelijking wordt bepaald of een techniek al dan niet een gewenst resultaat heeft opgeleverd.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Inleiding.....	6
Methodologie.....	7
Historically Accurate Reconstructions Techniques (HART).....	7
Literatuurstudie.....	7
Mock-ups	11
Fineer	11
Constructie van de mock-ups.....	11
Historische vernis	12
Aanbrengen historische vernis.....	14
Opstellen testreeksen.....	14
Uitvoeren testreeksen	15
Glansmeting.....	16
Glansmeting op vroeg negentiende-eeuws Augsburg kabinet	17
Resultaten	17
Resultaten literatuurstudie.....	17
Resultaten testreeksen	19
Overzicht	19
Testreeks 1	20
Testreeks 2 – Tripoli en water	21
Testreeks 3 – Tripoli en olijfolie	22
Testreeks 4 – Tinoxide en water	23
Testreeks 5 – Tinoxide en olijfolie	24
Testreeks 6	25
Testreeks 7	26
Discussie.....	27
Materiaalkeuzes	27
Analyse historische recepten.....	27
Testreeksen	27
Comparatief onderzoek Augsburgs kabinet	28
Besluit	28
Dankwoord.....	29
Bibliografie	30
Bijlage	32
Historische recepten.....	32
Regio Nederlanden.....	32
Regio Frankrijk.....	53
Regio Duitsland	56
Regio Verenigd Koninkrijk	58

Data glansmeting.....	60
Data glansmeting – gemiddelde	62
Extra informatie.....	62

Inleiding

Afwerkingstechnieken, in het bijzonder polijsttechnieken, hebben doorheen de eeuwen een belangrijke rol gespeeld in het maken van meubels. De materiaalkeuze en de afwerking ervan was een reflectie van diens kwaliteit. Wanneer duurdere, zeldzamere materialen niet beschikbaar waren, kon dezelfde kwaliteit bekomen worden door imitaties te maken die een gelijkaardig effect creërden. Naast een esthetische waarde, hebben afwerkingslagen op meubels ook een ander doel, namelijk dat van een beschermlaag.¹ Voor de zeventiende eeuw werden houten meubels voornamelijk afgewerkt met bijenwas of drogende oliën, zoals lijnzaadolie of walnootolie. De afwerkingstechnieken tijdens deze periode waren minder complex. Objecten werden simpelweg ondergedompeld of ingesmeerd. Aan het begin van de zeventiende eeuw beginnen vernissen op basis van solventen, de zogenaamde spiritusvernissen, meer gebruikt te worden.² De opkomst van deze spiritusvernissen vindt zijn oorsprong waarschijnlijk in de opkomst van dergelijke vernissen in de schilderkunst, tijdens de vijftiende en zestiende eeuw in Italië.³ Deze vernissen, op basis van ethanol of andere solventen worden vermengd met een hars, zoals sandarak of schellak.⁴ Soms wordt hieraan ook nog een essentiële olie toegevoegd, zoals terpentine.⁵ Nadat de vernis enige tijd gerust heeft, werd deze meestal in verschillende lagen aangebracht met een borstel.⁶ De evolutie van de afwerkingstechnieken en materialen zorgde ook voor een verandering in de houtsoorten die men gebruikte voor de constructie van meubels. Waar men hiervoor gebruikmaakte van houtsoorten met een ruwe nerf, zoals eikenhout, wordt er tijdens de zeventiende eeuw gebruik gemaakt van houtsoorten met een fijnere nerf, waaronder verschillende fruithoutsoorten.⁷

Polijsttechnieken worden toegepast om een vernislaag, of meerdere vernislagen, een hogere glansgraad te geven. Hoewel specifieke methoden en materialen sterk variëren in historische recepten, blijft het principe altijd hetzelfde. Een niet-gepolijst oppervlak is op microscopische schaal erg ruw en zal bijgevolg invallend licht verstrooien. Een gepolijst oppervlak is op microscopische schaal vlak en zal bijgevolg het licht speculair reflecteren. Sterk gepolijste afwerkingslagen creëren een intrinsiek samenspel van licht en glans dat afhankelijk is van de waarnemingshoek. Rond het einde van de achttiende eeuw werd dit effect ten zeerste geapprecieerd en uitvoerig toegepast.⁸ Polijsten is het proces waarbij met abrasieve materialen deze oppervlakteruwhed weggewerkt wordt.⁹ Er is echter weinig onderzoek gedaan naar deze historische polijsttechnieken.¹⁰ De Boeck en Bergmans hebben beide onderzoek gevoerd naar historische recepten betreffende de reconstructies van ebbenhoutimitaties, maar gaan niet uitgebreid in op polijsttechnieken. De Boeck concludeert dat polijsten echter wel een belangrijke stap is in het proces.¹¹ Er zijn wel een groot aantal historische bronnen beschikbaar die deze technieken beschrijven. Williams heeft een recept van Roubo uit de achttiende eeuw gereconstrueerd, waarin hij een perspectief biedt vanuit zijn beroepservaring, maar hij heeft geen variaties getest en in het algemeen geen uitgebreide data verzameld tijdens de reconstructie

¹ Clive Edwards, *Eighteenth-Century Furniture*, 1. publ, Studies in Design and Material Culture (Manchester: Manchester University Press, 1996), 100.

² Gerald W. R. Ward, red., *The Grove encyclopedia of materials and techniques in art* (Oxford ; New York, NY: Oxford University Press, 2008), 773.

³ Joyce Hill Stoner en Rebecca Anne Rushfield, red., *The Conservation of Easel Paintings*, 1. publ, Routledge Series in Conservation and Museology (Abingdon: Routledge, 2012), 253.

⁴ Ward, *The Grove encyclopedia of materials and techniques in art*, 773.

⁵ Stoner en Rushfield, *The Conservation of Easel Paintings*, 252-53.

⁶ David St Leger Kelly, “‘French Polish’ in the Nineteenth Century”, *Furniture History* 42 (2006): 1.

⁷ Ward, *The Grove encyclopedia of materials and techniques in art*, 773.

⁸ Verband der Restauratoren, red., *Transparente Oberflächen auf Holz: Beiträge zur Fachtagung 2015 in Würzburg* (Bonn: Verband der Restauratoren E.V. (VDR), 2017), 28.

⁹ Michael Bycroft en Sven Dupré, red., *Gems in the Early Modern World: Materials, Knowledge and Global Trade, 1450–1800* (Cham: Springer International Publishing, 2019), 225, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-96379-2>.

¹⁰ Ria Fabri, ‘De 17de-eeuwse Antwerpse kunstkast : typologische en historische as’ (MA2 Monografie, Universiteit Antwerpen, 1991), 68.

¹¹ Kim De Boeck, ‘Ebbenhoutimitatiemethoden in de Zuidelijke Nederlanden tijdens de 17e en 18e eeuw’ (Universiteit Antwerpen, 2022); Luna Bergmans, ‘Ebbenhoutimitaties binnen de 17de en 18e eeuw in de Nederlanden’ (Universiteit Antwerpen, 2022).

van Roubo's proces.¹² Wat zijn reconstructies wel aantonen, is dat de overgang van een geschreven bron naar praktijk niet altijd vanzelfsprekend is. Dit wordt vaak bemoeilijkt doordat de woorden waarmee de processen beschreven zijn, ontoereikend zijn om dit effectief te duiden.¹³ Doordat de recepten vaak doorheen de tijd, en over taalgrenzen heen, gekopieerd, aangepast en vertaald werden, verliezen sommige woorden hun nuances waardoor recepten niet meer functioneel zijn, of geen gewenst resultaat opleveren.¹⁴

Tijdens dit onderzoek zullen verschillende recepten die tijdens de zeventiende en de achttiende eeuw in de Zuidelijke Nederlanden gepubliceerd werden worden onderzocht. Het doel hiervan is meer inzicht verkrijgen in de materialen en bijhorende methodes die toegepast werden om afwerkingslagen te polijsten op meubilair. Een tweede doelstelling van dit onderzoek is trachten te achterhalen welke materialen en methodes een gewenst resultaat opleveren. Om te bepalen wat een gewenst resultaat is, zal er een comparatief onderzoek worden uitgevoerd met de resultaten van de reconstructies en een vroeg negentiende-eeuws Augsburgs kabinet uit de collectie van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG/MRAH). Dit kabinet komt grotendeels overeen met de onderzochte periode en geografische afbakening. Het comparatief onderzoek heeft als doelstelling te achterhalen of een gelijkaardige glansgraad bekomen kan worden op de mock-ups in vergelijking met het kabinet. De uitgevoerde mock-ups worden uitgebreid gedocumenteerd, om verdere vergelijking in andere onderzoeken te vergemakkelijken. Het meten en reproduceren van glans binnen de erfgoedsector kan ingezet worden om de resultaten van een restauratiebehandeling te evalueren, of om kennis te vergaren over materiaaleigenschappen en degradatieprocessen.¹⁵ Daarnaast is kennis van kleur, licht en glans noodzakelijk om accurate reconstructies te kunnen maken.¹⁶

Methodologie

Historically Accurate Reconstructions Techniques (HART)

Dit onderzoek wordt gebaseerd op het HART-model. Dit model is een manier om reconstructies van historische recepten bruikbaar te maken voor verder onderzoek, aan de hand van zogenaamde "Highly Characterised Reconstructions" of HCR's. Gezien het grote aantal recepten die geanalyseerd worden tijdens dit onderzoek, verder besproken in het hoofdstuk Literatuurstudie, zal er een model recept opgesteld worden om het aantal variabelen te reduceren en bijgevolg een aantal mock-ups te kunnen reconstrueren die vergelijkbaar zijn met elkaar.¹⁷

Literatuurstudie

Voor dit onderzoek werden verschillende historische bronnen geraadpleegd om te achterhalen welke afwerkingstechnieken beschreven werden in de zeventiende en achttiende eeuw. Vermits het onderzoek regionaal afgebakend is in de Zuidelijke Nederlanden, komen enkel bronnen uitgegeven in plaatsen die overeenkomen met het huidige Nederland of België in aanmerking. Echter werden ook bronnen uit Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk onderzocht, om een vergelijking tussen beschreven technieken mogelijk te maken. Waar in het

¹² Roubo e.a., *To make as perfectly as possible: Roubo on marquetry*, Second edition with expanded annotations (Fort Mitchell, Ky: Lost Art Press, 2013), 118-20.

¹³ Matteo Valleriani, red., *The Structures of Practical Knowledge* (Cham: Springer International Publishing, 2017), 170; Stoner en Rushfield, *The Conservation of Easel Paintings*, 253-54.

¹⁴ Annemarie Mol, 'Not Quite Clean: Trailing Schoon and Its Resonances', *The Sociological Review* 68, nr. 2 (2020): 387.

¹⁵ Clotilde Boust en Yoko Arteaga, 'Color and Gloss Measurements in Cultural Heritage Conservation Science: Recent Advances in France', *London Imaging Meeting* 4, nr. 1 (2023): 3-4.

¹⁶ Verband der Restauratoren, *Transparente Oberflächen auf Holz*, 26.

¹⁷ Sven Dupré e.a., *Reconstruction, Replication and Re-enactment in the Humanities and Social Sciences* (Amsterdam University Press B.V., 2020), 147.

Nederlandse bronnenkorpus voor langere periodes geen geschikte bronnen gevonden zijn, vullen bronnen uit andere regio's deze aan. Zie Tabel 1 voor een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

De geraadpleegde bronnen bevatten verschillende recepten die allerhande afwerkingstechnieken en -materialen beschrijven. Afwerkingstechnieken worden doorgaans in recepten vermeld die gaan over het verven van hout, het maken en/of aanbrengen van vernis, alsook het imiteren van schildpad. Daarom worden recepten die gaan over het verven van hout, het vernissen van hout, ebbenhoutimitaties, alsook schildpadimitaties geanalyseerd op de beschreven technieken en materialen. De recepten worden getranscribeerd en indien nodig vertaald, waarna de vermelde technieken uit de tekst gehaald worden. Zie bijlage Historische recepten voor de volledige transcriptie van de recepten. Deze technieken worden omgezet naar een gestandaardiseerde woordenschat in het Nederlands, om vergelijking tussen de recepten toe te laten. In de onderstaande lijst staat de woordenschat die gehanteerd werd tijdens de literatuurstudie:

- Bloem
- Doek
- Geen vermelding
- Haaienhuid
- Houtskool
- Krijt
- Olie
- Ondergrond
- Paardenhaar
- Paardenstaart
- Puimsteen
- Schaafstro
- Schraapstaal
- Schuurbiezen
- Spekwoerd
- Steen
- Tinoxide
- Tripoli
- Was
- Water

Niet elk recept geeft een gedetailleerde beschrijving van de gebruikte materialen en/of technieken. Daarom werd voor een algemene woordenschat gekozen. Echter, als de auteur een materiaal benoemt wordt het standaard woord aangevuld met de techniek tussen haakjes. Bijvoorbeeld: een auteur vermeldt tarwebloem, dan wordt dit geregistreerd als "Bloem (Tarwe)".

Tabel 1: Overzicht van de historische bronnen en bijhorende recepten.

Bron titel	Plaats uitgave	Auteur	Jaar uitgave	Recept titel
Regio Nederlanden				
Dat playsant hofken van recepten ¹⁸	Amsterdam	Jan Goosens	1548	Hoemen hout, been, ende hoorn verwen sal.
				Om swert te verwen
Secreet-Boeck Vanvele diversche en Heerlicke Consten ¹⁹	Amsterdam	Carolum Battum	1650	Om alderley Beenders ende Hout te verwen
				Om alderley Hout op diversche manieren te Verwen, voor de Schrijn-werckers
				Om Ebbent-hout te maken, gelijck oft alsoo ghewassen ware
				Om Hout, Been, oft Hoorn , swart te verwen
				Manier om stokjes en ander huisraad te vernissen.
Collectanea medico-physico oft Hollands Jaar-Register ²⁰	Amsterdam	S. Blankaart	1680	

¹⁸ Jan Goosens, *Dat playsant hofken van recepten* (Antwerpen: Pauwels Stroobant, 1548).

¹⁹ Carolum Battum, *Secreet-Boeck Vanvele diversche en Heerlicke Consten* (Amsterdam: Joost Hartgersz, 1650).

²⁰ S. Blankaart, *Collectanea medico-physico oft Hollands Jaar-Register* (Johan ten Hoorn, 1680).

Het verbeterd en vermeerdert Natuurlyk toover-boek ²¹	Amsterdam	Simon Witgeest	1698	XVIII Om allerley Hout op verscheyden manieren te verwen, voor de schrijnwerkers XIX Om Ebbenhout te maken, gelijk oft alsoo gewassen waare
Den geheimen illumineer-kunst ²²	Leiden	J.B. Pictorius	1747	N.25. Indiaanse Vernis, die Sterkwater niet af byten kan. N.26. Japanse Vernis te maken. N.136. Chineesse Vernis van allerhande kleur te maken. N.167. Vernis , die niet behoeft gepolyst te worden. N.2. Op wat wyse de fyn gemaakt Trippel tot Verlakken geswemt moet worden. N.17. Een Lac Vernis tot Schild Pat werk Op een andere Mannier
KONST-KABINET VAN Wonder-zeldzaame, beproefde en nooit voorheen bekende VERBORGENTHEDEN DER NATUUR. ²³	Amsterdam	J.C. Ludeman	1764	CXV. Kastenmakers of Schrynwerkers Kunst, om allerhande hout zwart te verwen CXX. Kersseboomenhout gelijk Indiaans hout te maaken CXXXII. Om Hoorn als Schildpad of Karet te maken CLXXXIV. Van Hartshoorn allerlei Vasen en Figuren te maken.
Nieuw en volkommen woordenboek van konsten en weetenschappen Deel 3 ²⁴	Amsterdam	Egbert Buys	1771	Ebbenhout
Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek Deel 2 ²⁵	Leiden	Noel Chomel	1778	Ebbenhout Hout Om hout allerlei koleuren te geeven Om het hout fraai te marmeren of te jaspissen Om het ebben-hout natebootzen Nog anders. (1)

²¹ Simon Witgeest, *Het verbeterd en vermeerdert Natuurlyk toover-boek* (Amsterdam: Jan van Hoorn, 1698).

²² J.B. Pictorius, *Den geheimen illumineer-kunst* (Leiden, 1747).

²³ J.C. Ludeman, *KONST-KABINET VAN Wonder-zeldzaame, beproefde en nooit voorheen bekende VERBORGENTHEDEN DER NATUUR.* (Amsterdam: Gerrit Bom, 1764).

²⁴ Egbert Buys, *Nieuw en volkommen woordenboek van konsten en weetenschappen*, vol. 3, 10 vols. (Amsterdam, 1771).

²⁵ Noel Chomel, *Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek*, vol. 2, 7 vols. (Leiden: Joh. le Mair, 1778).

				Nog anders. (2) Nog anders. (3) Hoe men hout polijst Hoe men het hout wascht, of het wasch er oplegt
Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek Deel 3 ²⁶	Leiden	Noel Chomel	1778	Lakkeeren
				Om Schildpadden Lak-werk te maaken
				Hoe men wit Lak-werk maakt.
De Konst Van Bereyding, behandeling, bewerking en beschildering der beste soorten van LAKKEN en VERNISSEN ²⁷	Leiden	Hendrik Cocq	1790	Bereyding en behandeling van het alderbeste Brand - steen Lak , of zoogenaemde Groninger -vernис.
				Bereyding en behandeling van het West - Indisch Brandsteen - Lak of zoo - genaemde Gom - Copaal-Vernis.
				Wyze van polyften vnd dit Spiritus-Vernis.
ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN VERNISSEN TE MAAKEN ²⁸	Amsterdam	Johannes Kok	1794	Van drie soorten lakken
				Van de Jenever-Gom
				Om druk-Inkt te maken
				Om Schildpad te schilderen op een rooden, of op een geelen, of ook wel op een gouden Grond.
Regio Frankrijk				
L' Art du Menuisier IIIe section de la IIIe partie ²⁹	Parijs	Roubo	1772	De la maniere de finir l'Ebenisterie de placage , & des differentes especes de polis
Traité des couleurs matérielles, et de la maniere de colorer, relativement aux differens Arts & Métiers ³⁰	Parijs	D'Apligny	1779	Polissage
Regio Duitsland				
Der curieusen Kunst- und Werck-Schul ³¹	Neurenberg	Johannes Kunckel	1707	40. Schwarg Eben-holz nach zu machen.
				41 Eben-holz zu machen
Regio Verenigd Koninkrijk				
A Treatise of Japaning and Varnishing ³²	Oxford	John Stalker	1688	The art of Japanning, Varnishing, etc.

²⁶ Noel Chomel, *Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek*, vol. 3, 7 vols. (Leiden: Joh. le Mair, 1778).

²⁷ Hendrik Cocq, *De Konst Van Bereyding, behandeling, bewerking en beschildering der beste soorten van LAKKEN en VERNISSEN* (Leiden: Andries Coster, 1790).

²⁸ Johannes Kok, *ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN LAKKEN EN VERNISSEN TE MAAKEN* (Amsterdam: Gerrit Bom, 1794).

²⁹ Roubo, *L' Art du Menuisier IIIe section de la IIIe partie*, 1774.

³⁰ D'Apligny, *Traité des couleurs matérielles, et de la maniere de colorer, relativement aux differens Arts & Métiers* (Parijs, 1779).

³¹ Johannes Kunckel, *Der curieusen Kunst- und Werck-Schul* (Nürnberg: Rüdiger, 1707).

³² John Stalker en George Parker, *A Treatise of Japaning and Varnishing* (Oxford, 1688).

		George Parker		
CHAP. III General rules				

Mock-ups

Fineer

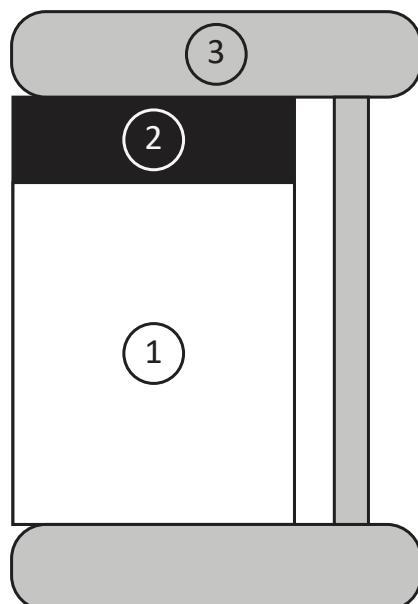
In functie van het HART-model wordt ervoor gekozen om dezelfde houtsoort te gebruiken doorheen het hele onderzoek. Hiervoor wordt een vel fineer met een dikte van 1 mm gebruikt. De gebruikte houtsoort is *Pyrus communis*, oftewel perenhout. Deze fijnnervige houtsoort werd historisch gebruikt om ebbenhoutimitaties te maken.³³ Het perenfineerhout wordt voor de montage van de mock-ups opstelling gezwart. Dit wordt gedaan met het beitsmiddel *Dictum Spiritus Beize Schwarz*. Er wordt geopteerd om een commerciële beits te gebruiken en geen historisch recept te volgen. Deze keuze werd gemaakt gezien de grote hoeveelheid historische recepten en de vele variabelen die hiermee gepaard gaan.³⁴ Hieruit een consensus proberen opmaken zou buiten de scope van het huidige onderzoek vallen. Voor elke applicatie van het beitsmiddel wordt het fineerhout opgeschuurd met P600 schuurpapier. Daarna wordt het beitsmiddel aangebracht volgens het recept in Tabel 2. Nadat het beitsmiddel aangebracht is wordt het fineerhout met een papieren doek afgeveegd, om het overtollige beitsmiddel te verwijderen. Tot slot laat men het beitsmiddel 20 minuten drogen, alvorens het fineerhout opnieuw te schuren en de volgende applicatie aan te brengen.

Applicatie	1	2	3	4	5	6
Verhouding (Beitsmiddel:Ethanol)	(1:1)	(1:1)	(1:1)	(2:1)	(2:1)	(3:1)

Tabel 2: Verhouding beitsmiddel en ethanol die gebruikt werden tijdens de zes applicaties.

Constructie van de mock-ups

De basis van de mock-ups worden gemaakt van een multiplexplaat (120 mm x 75 mm x 10 mm) waarop het gezwarte perenfineerhout (120 mm x 75 mm x 1 mm) wordt verlijmd met PVA lijm (Titebond® Original Wood Glue) met behulp van een klemopstelling (Figuur 1). Tussen 2 en 3 wordt een stukje Melinex en kurk geplaatst, om schade aan het fineer te voorkomen. Deze samenstelling laat men 24 uur drogen.



Figuur 1: Schematische voorstelling klemopstelling. 1: multiplex, 2: gezwart perenhoutfineer; 3: klem.

³³ S.I. Wiselius, *Houtvademecum*, 10de dr. (Den Haag: Sdu Uitgevers, 2011), 460-61.

³⁴ Bergmans, 'Ebbenhoutimitaties'; De Boeck, 'Ebbenhoutimitatiemethoden'.

Historische vernis

De vernis moet een relatief simpele vernis zijn die in enkele stappen veilig bereid kan worden en weinig variabelen met zich meebrengt. Daarnaast moet deze ook gebaseerd zijn op een historisch recept uit de onderzochte periode. Ook deze keuze wordt gemaakt om het HART-model te volgen. Hiervoor werd een recept van Watin gekozen, gepubliceerd in 1772 in Parijs (Tabel 4). De vermelde ingrediënten, alsook de gebruikte hoeveelheden voor de reconstructie staan in Tabel 3. Het recept betreft een vernis op basis van ethanol. Gelijkaardige recepten werden in verschillende geschriften vermeld,³⁵ maar vaak met meerdere ingrediënten, zoals mastiek, andere gommen en oliën, die voor extra complexiteit zouden zorgen. Deze vernissen drogen sneller dan vernissen op basis van olie, maar zijn minder sterk.³⁶ Merk op dat de voorgestelde hoeveelheden voor de ingrediënten enkel een suggestie zijn op basis van andere recepten, en dat deze bijgevolg open staan voor andere interpretaties. Onderzoek naar verschillen in historische vernissen valt buiten de scope van het huidige onderzoek.

Ingrediënt zoals vermeld in het historische recept	(Chemische/ botanische) Naam	Chemische formule	Hoeveelheid vermeld in het historisch recept	Omgerekend naar SI-eenheden	Suggestie voor hoeveelheid
'Espirite de vin'	Ethanol	C ₂ H ₅ OH	Niet vermeld	NVT	250 ml
'Sandaraque'	Hars gewonnen uit <i>Callitris sp.</i> ³⁷	NVT	Niet vermeld	NVT	61 g
'Térébenthine'	Terpentijn gewonnen uit <i>Larix sp.</i> ³⁸	NVT	Niet vermeld	NVT	50 g

Tabel 3: Ingrediënten vermeld in het historische recept en de hedendaagse interpretatie.

De volgende stappen werden uitgevoerd om de vernis te reconstrueren:

1. Ethanol in au bain-marie opwarmen tot 78°C
2. Sandarak toevoegen aan de ethanol.³⁹
3. Venetiaanse Terpentijn in een aparte au bain-marie opwarmen.⁴⁰
4. Terpentijn toevoegen aan het sandarak en ethanol mengsel.
5. Mengsel laten koken.
6. Vernis in een gesloten glazen pot 24 uur laten rusten.

³⁵ Roubo, *L' Art du Mensuisier*, 864-65; Roubo e.a., *To make as perfectly as possible*, 119.

³⁶ Stoner en Rushfield, *The Conservation of Easel Paintings*, 252-53.

³⁷ George S. Brady e.a., *Materials Handbook: An Encyclopedia for Managers, Technical Professionals, Purchasing and Production Managers, Technicians, and Supervisors ; [Foundation for the Science of Metallurgy ; Compares the Advantages and Disadvantages of Different Manufacturing Processes ; Comprehensive in Approach]*, 15. ed, McGraw-Hill Handbooks (New York, NY: McGraw-Hill, 2002), 817.

³⁸ Brady e.a., 991.

³⁹ '60100 Sandarac' (Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, 2023).

⁴⁰ 'TEREBENTHINE DE VENISE', Laverdure & fils, geraadpleegd 26 mei 2024, <https://www.laverdure.fr/baumes/121-terebenthine-de-venise-250gr.html>.

Titel: L' ART DE FAIRE ET D'EMPLOYER LE VERNIS ⁴¹		
Recept: Composition de différens Vernis, tant à l' esprit de vin qu' à l'huile, à l'essence , & de leur usage.		
Auteur: Watin	Plaats van publicatie: Parijs	Datum van publicatie: 1772
Origineel:		Transcriptie:
<p style="text-align: center;">DE FAIRE LE VERNIS. 75</p> <p>En général, toutes les matieres qui entrent dans les Vernis clairs, s'incorporent à petit feu dans l'esprit de vin au bain-marie ; on fait fondre le sandaraque dans l'esprit de vin, & l'on fait chauffer séparement la térébenthine, lorsqu'il sont bien fondus l'un & l'autre au bain - marie , on les incorpore ; on reconnoît que l'incorporation est faite quand les matieres ont éprouvé quelques bouillons, & lorsqu'avec la spatule on n'éprouve aucune résistance , ce qui annonce que les matieres font en une parfaite fluidité. Si le Vernis est bien fait , il ne doit pas être plus d'un demi-quart d'heure à sécher , ne doit donner aucune odeur, ni être dur au fond.</p> <p>Pour les Vernis gras au contraire , il faut fondre toutes les matieres séparement ; n'y verser l'huile que lorsqu'elles font en état de fusion capable de les recevoir ; ce qui n'arrive qu'après quelques bouillons ; quand l'huile est bien introduite , en remuant toujours avec la spatule , on les laisse bouillir sur le feu, alors on retire le matras , & on y verse l'essence de térébenthine qui doit être en plus grande quantité que l'huile. Dans les beaux jours de l'été il doit sécher dans les vingt-quatre heures , & dans l'hiver on met le sujet vernissé ordinairement dans des étuves , ou dans des appartemens où il y a grand feu.</p> <p>Le Vernis fait, il faut avoir soin de le passer par un linge pour ôter les matieres étrangères</p>		<p>En général, toutes les matieres qui entrent dans les Vernis clairs , s'incorporent à petit feu dans l'esprit de vin au bain-marie ; on fait fondre le sandaraque dans l'esprit de vin, & l'on fait chauffer séparement la térébenthine, lorsqu'il font bien fondus l'un & l'autre au bain -marie ; on les incorpore ; on reconnaît que l'incorporation est faite quand les matieres ont éprouvé quelques bouillons, & lorsqu'avec la spatule on n'éprouve aucune résistance , ce qui annonce que les matieres font en une parfaite fluidité. Si le Vernis est: bien fait , il ne doit pas être plus d'un demi-quart d'heure à sécher , ne doit donner aucune odeur, ni être dur au fond.</p> <p>[...]</p> <p>Le Vernis fait, il faut avoir soin de le passer par un linge pour ôter les matieres étrangères qui peuvent s'y rencontrer, si on y trouvoit quelques morceaux qui ne fussent pas fondus, il faut se donner de garde de les remettre au feu avec les matieres fondues , ce qui n'aboutiroit qu'à brunir les Vernis : mais retirez ces matieres qu'on peut faire servir de nouveau après quelques procédés particuliers ; ensuite laissez reposer ces Vernis au moins deux fois 24 heures pour les faire clarifier, plus ils ont le temps de se reposer & plus ils font clairs ; employez les vernis à froid , cependant si l'on s'en servoit dans l'hiver , dans des grandes gelées , il faudroit les tiédir un peu; car le froid les faisoiroit.</p>
<p style="text-align: center;">76 L' A R T</p> <p>qui peuvent s'y rencontrer , si on y trouvoit quelques morceaux qui ne fussent pas fondus, il faut se donner de garde de les remettre au feu avec les matieres fondues , ce qui n'aboutiroit qu'à brunir les Vernis : mais retirez ces matieres qu'on peut faire servir de nouveau après quelques procédés particuliers ; ensuite laissez reposer ces Vernis au moins deux fois 24 heures pour les faire clarifier, plus ils ont le temps de se reposer & plus ils font clairs; employez les vernis à froid , cependant si l'on s'en servoit dans l'hiver , dans des grandes gelées , il faudroit les tiédir un peu; car le froid les faisoiroit.</p>		

Tabel 4: Origineel recept van Watin (links) en de transcriptie (rechts)

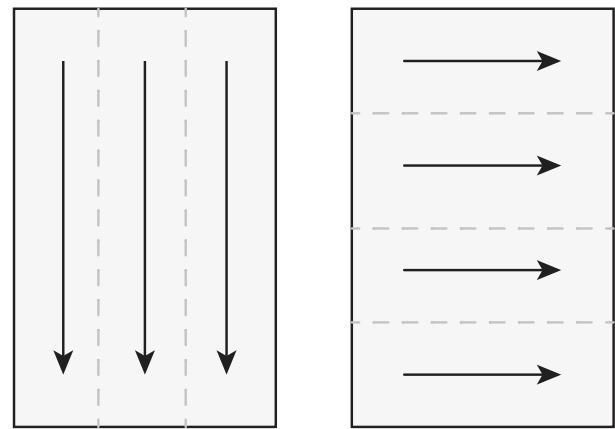
⁴¹ Watin, *l'art de faire et d employer le vernis* (Parijs: Quillau, 1772).

Aanbrengen historische vernis

Het aantal vernislagen die aangebracht worden in de historische recepten varieert tussen 2 à 3 lagen tot meer dan 24 lagen.⁴² Op testreeksen 1 tot en met 5 zullen 2 vernislagen aangebracht worden. Op testreeksen 6 en 7 worden 4 lagen aangebracht. De vernis wordt met een borstel op het fineer aangebracht door verticale bewegingen gevolgd door horizontale bewegingen (Figuur 3), dit wordt 3 maal herhaald per vernislaag. Daarna laat men de vernis 24 uren drogen, alvorens een nieuwe vernislaag aan te brengen.



*Figuur 2: Aanbrengen van de vernis op een mock-up.
Verticale beweging*



Figuur 3: Illustratie van de verticale (links) en horizontale (rechts) richting waarin de vernis aangebracht werd.

Opstellen testreeksen

Op basis van de meest voorkomende materialen en technieken uit de literatuurstudie (Figuur 8 en Figuur 9) worden vijf testreeksen samengesteld. De testreeksen zijn opgesteld om het verschil tussen een linnen en leren doek, het gebruik van water en olijfolie, het gebruik van tripoli en tinoxide, en het al dan niet nareinigen en polijsten met bloem te onderzoeken. Deze keuze om deze materialen te onderzoeken werd gemaakt na het analyseren van de resultaten van de literatuurstudie. Hieruit werden de meest voorkomende materialen gekozen. Deze testreeksen worden uitgevoerd op mock-ups om het effect van ieder te kunnen observeren.

Tabel 5: Beschrijving van de uitgevoerde reconstructie per kwadrant per testreeks.

Testreeks 1	Testreeks 3	Testreeks 5
<ul style="list-style-type: none"> • Referentie • Puimsteen • Puimsteen + Tripoli • Puimsteen + Bloem 	<ul style="list-style-type: none"> • Puimsteen + (Tripoli + Olie (Olijf)) + Doek (Linnen) • Puimsteen + (Tripoli + Olie (Olijf)) + Doek (Linnen) + Bloem • Puimsteen + (Tripoli + Olie (Olijf)) + Doek (Leer) • Puimsteen + (Tripoli + Olie (Olijf)) + Doek (Leer) + Bloem 	<ul style="list-style-type: none"> • Puimsteen + (Tinoxide + Olie (Olijf)) + Doek (Linnen) • Puimsteen + (Tinoxide + Olie (Olijf)) + Doek (Linnen) + Bloem • Puimsteen + (Tinoxide + Olie (Olijf)) + Doek (Leer) • Puimsteen + (Tinoxide + Olie (Olijf)) + Doek (Leer) + Bloem

⁴²Kok, *ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN LAKKEN EN VERNISSEN TE MAAKEN*, 9-10; Chomel, *Algemeen woordenboek*, 1778, 3:1723-27.

Testreeks 2	Testreeks 4	
<ul style="list-style-type: none"> Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Linnen) Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Linnen) + Bloem Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Leer) Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Leer) + Bloem 	<ul style="list-style-type: none"> Puimsteen + (Tinoxide + Water) + Doek (Linnen) Puimsteen + (Tinoxide + Water) + Doek (Linnen) + Bloem Puimsteen + (Tinoxide + Water) + Doek (Leer) Puimsteen + (Tinoxide + Water) + Doek (Leer) + Bloem 	

Op basis van de resultaten van de eerste vijf testreeksen werd besloten om de volgende twee testreeksen uit te voeren. Testreeks 6 en 7 zijn identiek aan de voorgaande testreeksen, behalve dat er bij deze testreeksen 4 vernislagen aangebracht zullen worden in plaats van 2. Testreeks 6 zal identiek uitgevoerd worden als testreeks 2, terwijl testreeks 7 daarnaast ook nog met meer druk en een langere applicatietijd bewerkt zal worden om de mogelijke verschillen hiervan te documenteren.

Testreeks 6 (idem aan testreeks 2)	Testreeks 7 (langere applicatietijd)
<ul style="list-style-type: none"> Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Linnen) Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Linnen) + Bloem Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Leer) Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Leer) + Bloem 	<ul style="list-style-type: none"> Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Linnen) Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Linnen) + Bloem Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Leer) Puimsteen + (Tripoli + Water) + Doek (Leer) + Bloem

Tabel 6: Beschrijving van extra testreeksen.

Uitvoeren testreeksen

De mock-ups worden opgedeeld in vier kwadranten (55 mm x 30 mm) door deze af te tapen met *Tesa* papiertape (Figuur 4). De testreeksen 2 tot en met 6 worden op dezelfde wijze uitgevoerd. Testreeks 1 en testreeks 7 worden in grote lijnen hetzelfde uitgevoerd, maar hier worden enkele variaties op uitgetest.

In de eerste stap wordt elk kwadrant bewerkt met fijn puimsteenpoeder met een korrelgrootte 0-40 µm.⁴³ Circa 1 g puimsteenpoeder wordt op een kwadrant aangebracht (Figuur 6) en met een schapenleren doek uitgewreven. Het uitwrijven wordt uitgevoerd door 10 maal de omtrek van een kwadrant te volgen, terwijl er cirkelvormige bewegingen gemaakt worden (Figuur 5).

Vervolgens wordt een mengsel van gedemineraliseerd water of olijfolie,⁴⁴ en tripoli of Tin(IV)oxide,⁴⁵ afhankelijk van de testreeks, op een linnen of leren doek aangebracht.⁴⁶ Dit mengsel wordt ook 10 maal rond de omtrek van het kwadrant aangebracht, terwijl er cirkelvormige bewegingen gemaakt worden (Figuur 5).

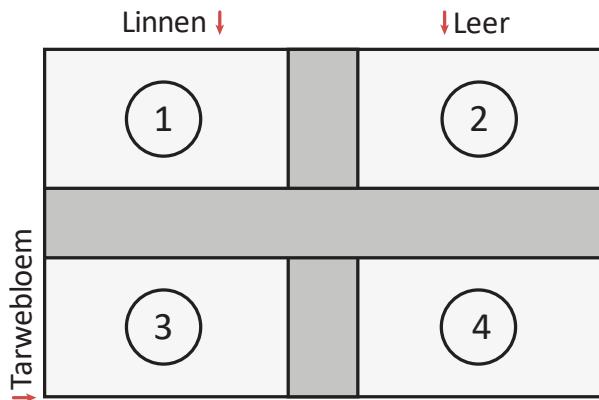
⁴³ '599900 Pumice Powder, Fine' (Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, 2021), 6.

⁴⁴ 'Olijfolie mild', Albert Heijn, geraadpleegd 25 mei 2024, <https://www.ah.be/producten/product/wi63360/ah-olijfolie-mild>.

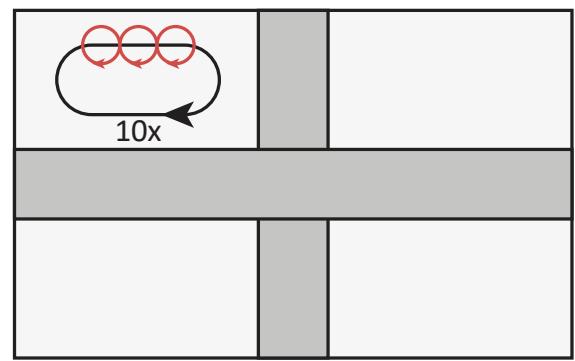
⁴⁵ '599930 Tripoli, Rotten Stone, Light' (Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, 2016); 'GR75: Tinoxide' (Colpaert – Van Leemputten bvba, 2015).

⁴⁶ 'Zemen', Albert Heijn, geraadpleegd 25 mei 2024, <https://www.ah.be/producten/product/wi126893/ah-natuurzeem>.

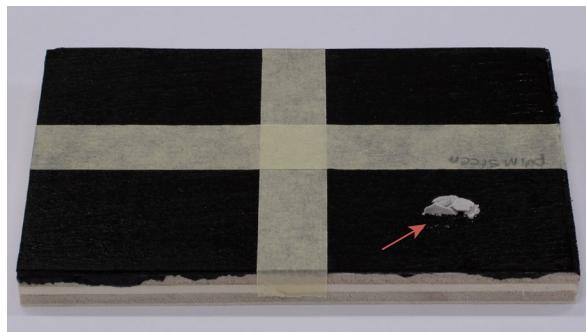
Tot slot worden de onderste kwadranten (2 en 4) bewerkt met tarwebloem.⁴⁷ Opnieuw wordt hetzelfde patroon gevuld door 10 maal de omtrek van het kwadrant te volgen en gelijktijdig cirkelvormige bewegingen te maken.



Figuur 4: Opstelling van de mock-ups



Figuur 5: Illustratie van de bewegingen die gemaakt worden tijdens het schuren/polijsten van de mock-ups



Figuur 6: Hoeveelheid puimsteen (alsook tripoli, tinoxide en bloem) die per kwadrant aangebracht werd

Glansmeting

De glansmetingen op de testreeksen worden met een *Elcometer 408* glansmeter uitgevoerd. Dit toestel meet de glans onder de invalshoeken 20°, 60° en 85°. Glans is de optische eigenschap van een oppervlak om licht speculair te reflecteren.⁴⁸ Daarnaast meet het toestel ook de *Haze*, *DOI* (*Distinctness of Image*) en de *Rspec* (*Peak Reflectance*).⁴⁹ *Haze* is een maat voor hoeveelheid waas, waarneembaar in de vorm van halo's rond lichtbronnen, in de reflectie van een oppervlakte.⁵⁰ *Distinctness of Image* is een maat voor het spiegelend vermogen van een oppervlak, waar een hoge waarde gelijk staat aan een scherp en duidelijk spiegelbeeld.⁵¹ *Rspec* is tot slot een waarde die erg gevoelig is aan oppervlaktextuur. Wanneer deze overeenkomt met de glans is het oppervlak glad, een oppervlak met meer textuur zal een lagere waarde hebben.⁵² Deze waarden worden gebruikt om de verschillende mock-ups met elkaar te vergelijken, alsook om de mock-ups te vergelijken met het Augsburgs kabinet.

⁴⁷ ‘Tarwebloem’, Albert Heijn, geraadpleegd 25 mei 2024, <https://www.ah.be/producten/product/wi36783/ah-tarwebloem>.

⁴⁸ ‘ISO 2813:2014 — Paints and varnishes — Determination of gloss value at 20°, 60° and 85°’ (ISO, 2014).

⁴⁹ ‘Elcometer 408 Gloss & DOI Meter’ (Elcometer SA, z.d.), 4.

⁵⁰ ‘Elcometer 408 Gloss & DOI Meter’, 5.

⁵¹ Fred W. Billmeyer en Francis X. D. O’Donnell, ‘Visual Gloss Scaling and Multidimensional Scaling Analysis of Painted Specimens’, *Color Research & Application* 12, nr. 6 (1987): 316.

⁵² ‘Elcometer 408 Gloss & DOI Meter’, 5.

De meting wordt drie maal uitgevoerd op ieder kwadrant van een mock-up. Daarna wordt de gemiddelde waarde van elke kwadrant berekend. Deze waarden zullen gebruikt worden voor de analyse. Zie hiervoor bijlage Data glansmeting – gemiddelde.

Glansmeting op vroeg negentiende-eeuws Augsburg kabinet

Er wordt tevens een glansmeting uitgevoerd op een vroeg negentiende-eeuws Augsburgs kabinet uit de collectie van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG/MRAH) met inventarisnummer 820 (Figuur 7). Dit kabinet was aanwezig op de opleiding voor een conservatie-restauratie behandeling en kon daarom gebruikt worden als referentie punt voor de glansmetingen op de mock-ups. Deze referentie staat ons toe om de resultaten van de mock-ups beter te interpreteren.

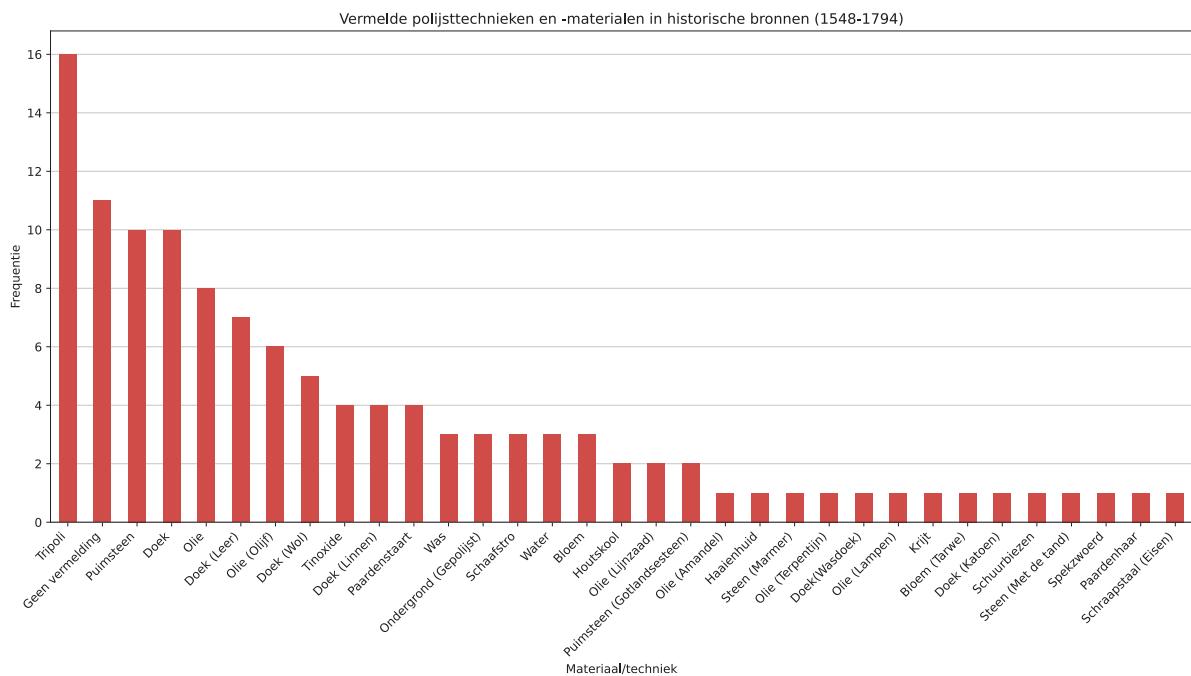
Drie glansmetingen werden uitgevoerd op de BC-zijde van het kabinet. Net zoals bij de mock-ups wordt de gemiddelde waarde van deze metingen gebruikt in de verdere analyse.



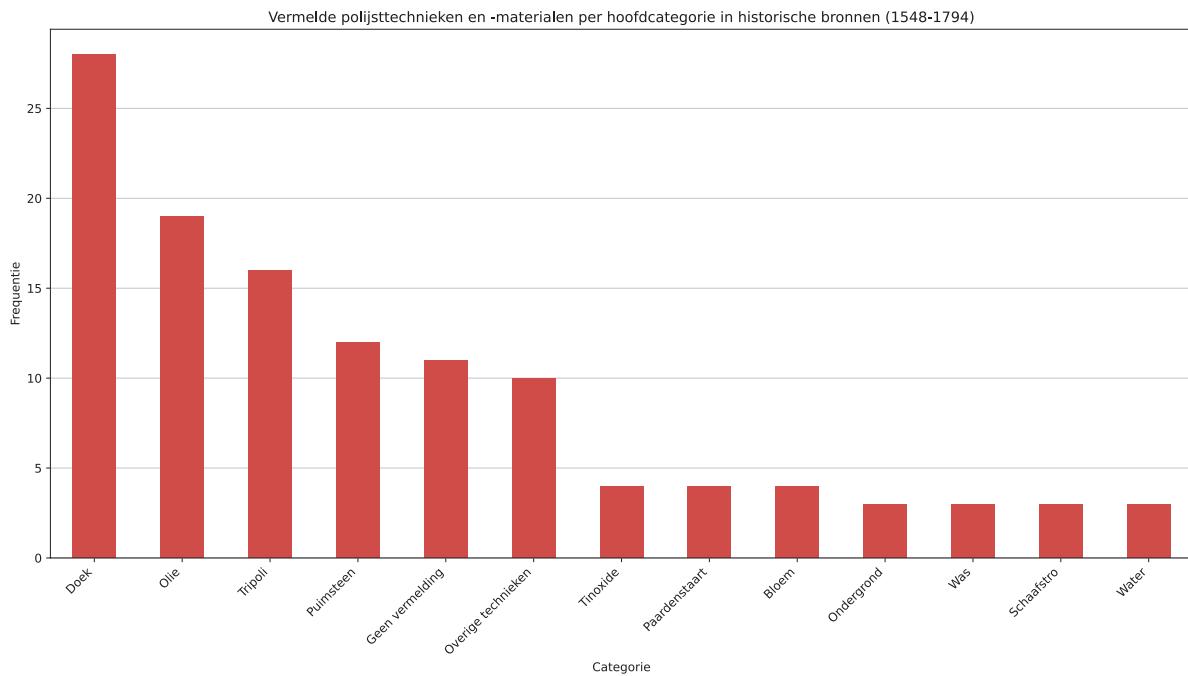
Figuur 7: Zijde BC van het Augsburgs kabinet. De glansmeting is uitgevoerd in de rode zone.

Resultaten

Resultaten literatuurstudie



Figuur 8: Overzichtsgrafiek van alle vermelde materialen in de historische bronnen.



Figuur 9: Overzichtsgrafiek van de vermelde materialen, gesorteerd per categorie.

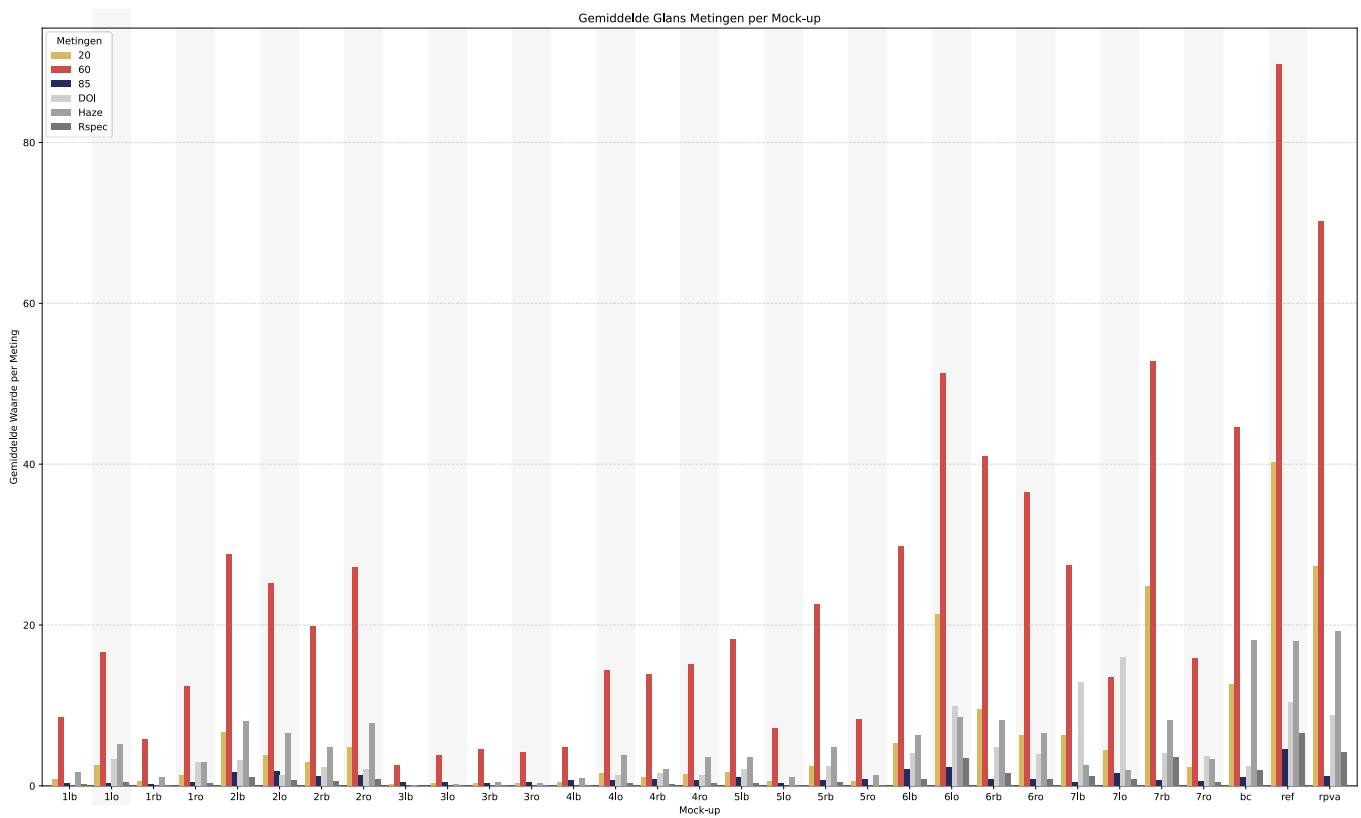
In totaal werden er 47 recepten geanalyseerd in 15 boeken.⁵³ De resultaten van de beschreven technieken staan in Figuur 8. Het meest vermelde materiaal was tripoli, gevolgd door puimsteen, niet gespecifieerde doek en niet gespecifieerde olie. Niet gespecifieerde materialen betekenen dat de auteur niet beschreven heeft welk materiaal dient gebruikt te worden. Geen vermelding duidt op recepten waarin niet vermeld wordt hoe men polijst, of in een bredere context niet vermeld hoe het hout afgewerkt wordt.

Figuur 9 toont de resultaten wanneer de niet gespecifieerde en de beschreven materialen in grote categorieën worden samengevoegd. Hierdoor wordt doek de grootste categorie, gevuld door tripoli en puimsteen.

⁵³ Goosens, *Dat playsant hofken van recepten*; Battum, *Secreet-Boeck Vanvele diversche en Heerliche Consten*; Blankaart, *Collectanea medico-physico oft Hollands Jaar-Register*; Witgeest, *Natuurlyk toover-boek*; Pictorius, *Den geheimen illumineer-kunst*; Ludeman, *Konst-Kabinet der natuur*; Egbert Buys, *Nieuw en volkommen woordenboek van konsten en weetenschappen*, vol. 1, 10 vols. (Amsterdam, 1769); Buys, *Nieuw en volkommen woordenboek van konsten en weetenschappen*, 1771; Chomel, *Algemeen woordenboek*, 1778; Chomel, *Algemeen woordenboek*, 1778; Cocq, *LAKKEN en VERNISSEN*; Kok, *ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN LAKKEN EN VERNISSEN TE MAAKEN*; Roubo, *L'Art du Mensuisier*; D'Apligny, *Traité des couleurs matérielles*; Kunckel, *Der curieusen Kunst- und Werck-Schul*; Stalker en Parker, *A Treatise of Japaning and Varnishing*.

Resultaten testreeksen

Overzicht



Figuur 10: Overzicht van alle data van de glansmetingen.

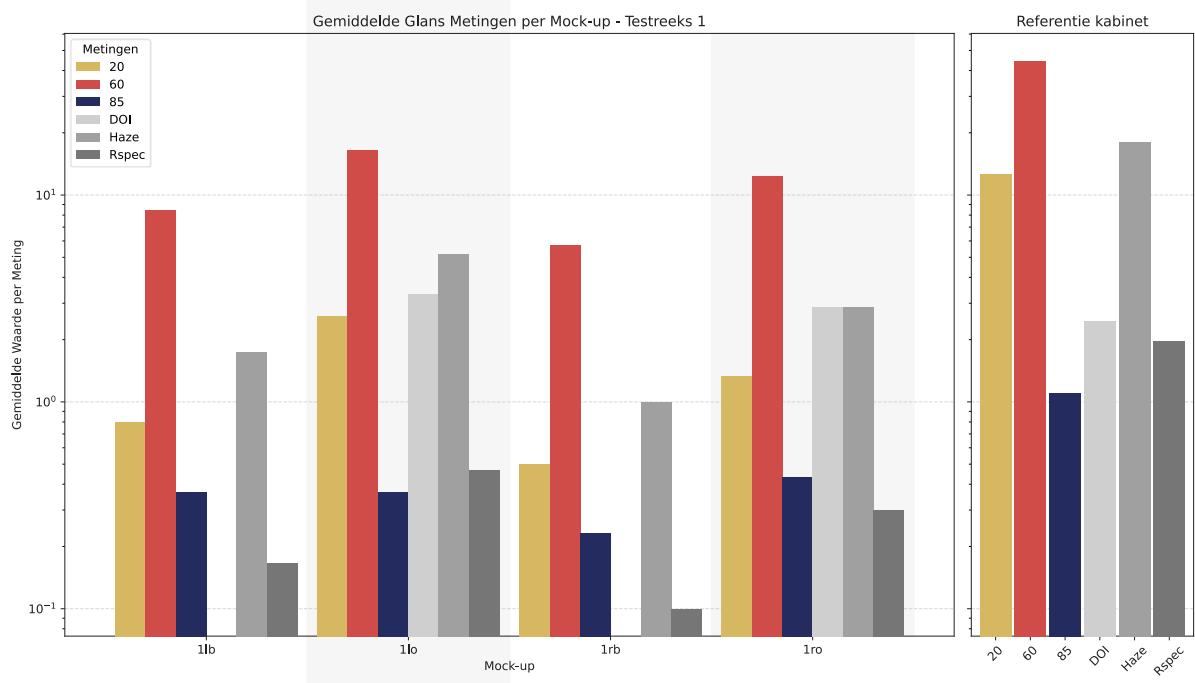
Figuur 10 toont een overzicht van de resultaten van de glansmetingen. De meting “bc” is de referentie glansmeting op het kabinet. “1lo”, “ref” en “rpva” zijn referentie metingen van de vernislaag Alvorens enige bewerking werd uitgevoerd. “1lo” is een referentie meting van 2 vernislagen, en kan worden gebruikt om de testreeksen 1 tot en met 5 te vergelijken. “ref” is een referentiemeting van 4 vernislagen, gemaakt op testreeks 6 voordat deze bewerkt werd. “rpva” is tot slot een referentiemeting op testreeks 7, waar wegens een imperfectie in het fineer een strook PVA-lijm op het oppervlak waarneembaar is en mogelijk de glans beïnvloedt.

Om de resultaten te interpreteren worden er drie verschillende glansgraden gedefinieerd, op basis van de gemeten Gloss Units bij 60°. Een kwadrant met een waarde groter dan 70 GU wordt gedefinieerd als “hoogglans”. Om deze hoge waarden accurater te kunnen meten moeten deze onder een hoek van 20° gecontroleerd worden. Waarden tussen 10 en 70 GU kunnen worden gedefinieerd als “gemiddelde glans”. Waarden onder 10 GU tot slot als “mat” of “laagglangs”. Bij een meting met minder dan 10 GU moeten de resultaten bij 85° gecontroleerd worden.⁵⁴

Uit Figuur 10 kan men al enkele bevindingen opmaken. Testreeksen 1 tot en met 5 hebben gemiddeld een lagere glans, gemeten onder 60°, dan testreeksen 6 en 7. Testreeks 3 vertoont het minste glans. Het kabinet heeft een glansgraad van 44,56 GU en valt dus binnen de categorie gemiddelde glans. De DOI, Haze en Rspec waarden zijn 2,46; 18,06 HU en 1,96 respectievelijk. Zie bijlage Data glansmeting voor de onbewerkte data, alsook bijlage Data glansmeting – gemiddelde voor de gemiddelde waarden die in de volgende hoofdstukken besproken worden.

⁵⁴ ‘What is gloss?’ (Micom Inc., z.d.), 2.

Testreeks 1



Figuur 11: Overzicht data glansmeting testreeks 1 en referentiemeting kabinet.



Figuur 12: Bovenaanzicht testreeks 1.

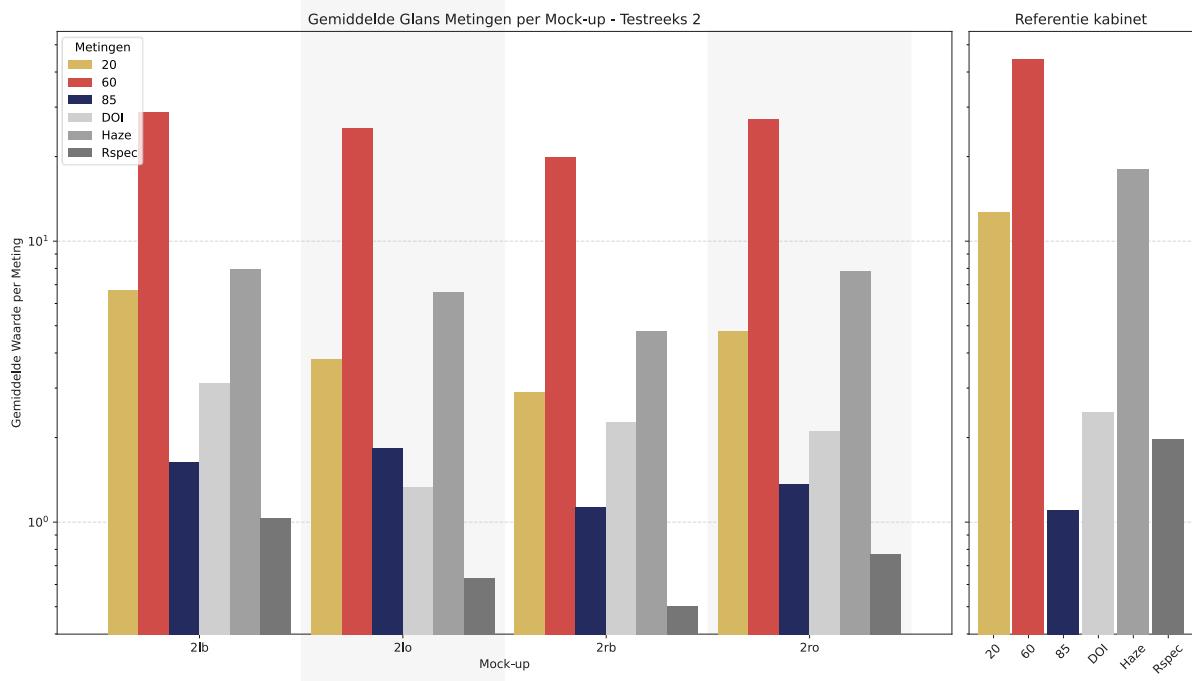


Figuur 13: Reflectie testreeks 1 met lichtbron.

Testreeks 1 heeft een lagere glansgraad dan de referentie meting op het kabinet. De referentie meting 1/0 heeft de hoogste glansgraad, met een waarde van 16,56 GU. Deze waarde valt binnen de categorie gemiddelde glans. Nadat de andere kwadranten bewerkt zijn met puimsteen, tripoli en bloem hebben ze elk een lagere glansgraad. Het oppervlak is hier ook visueel matter. Van de bewerkte kwadranten heeft 1ro puimsteen + bloem de hoogste glansgraad. De lage waarde van Rspec wijst op een zeer onregelmatig oppervlak.⁵⁵

⁵⁵ 'What is gloss?', 8; 'Elcometer 408 Gloss & DOI Meter', 5.

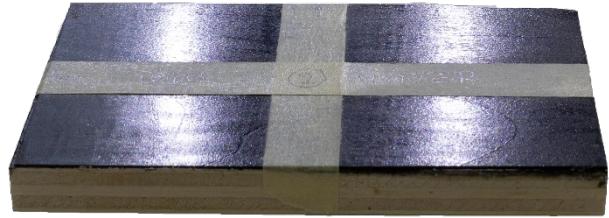
Testreeks 2 – Tripoli en water



Figuur 14: Overzicht data glansmeting testreeks 2 en referentiemeting kabinet.



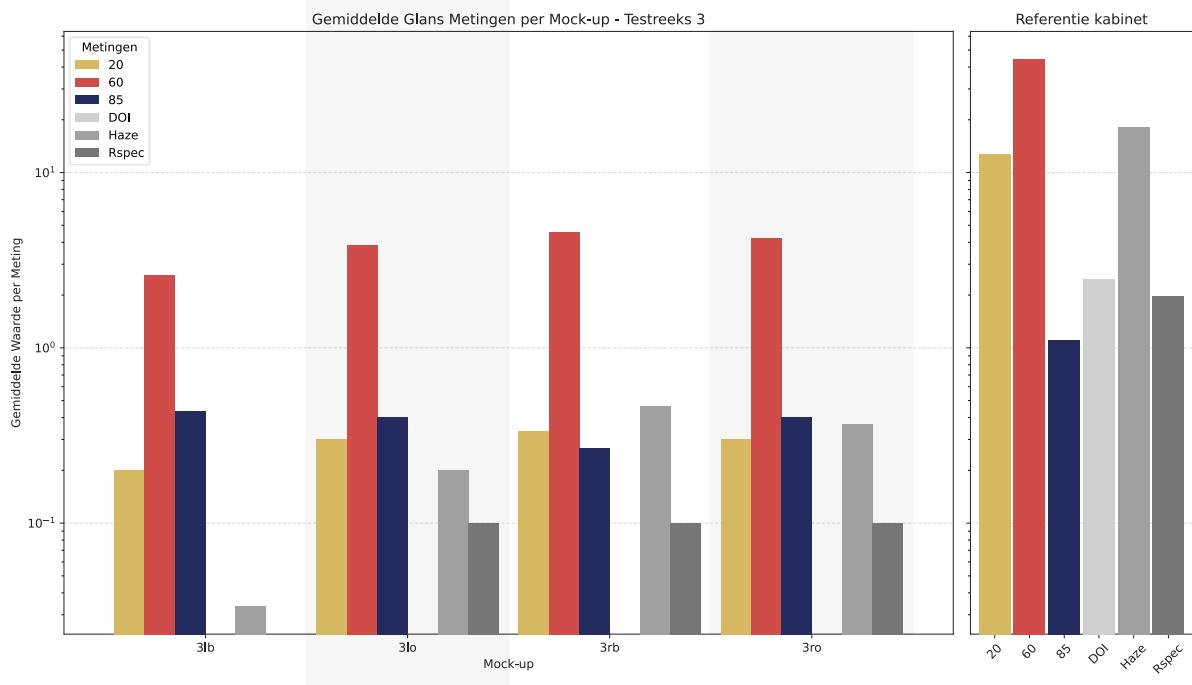
Figuur 15: Bovenaanzicht testreeks 2



Figuur 16: Reflectie testreeks 2 met lichtbron.

Testreeks 2 heeft gemiddeld de beste resultaten van de eerste 5 testreeksen. 2/b heeft de hoogste glansgraad, met een waarde van 28,73 GU. Deze waarde valt binnen de categorie gemiddelde glans. Er is visueel weinig verschil waarneembaar tussen de kwadranten bewerkt met linnen en leer, alsook tussen de kwadranten die nabewerkt zijn met bloem. Hoewel het oppervlak redelijk ruw is, zijn deze resultaten enigszins vergelijkbaar met de referentiemeting op het kabinet. Het aanbrengen van de tripoli in combinatie met water ondervond enige weerstand. Vermits de tripoli zwaarder is dan het water, vormen de twee geen echte polijstpasta. Men moet daardoor regelmatig nieuwe polijstpasta aanbrengen omdat het water na enkele rotaties opdroogde en er enkel tripoli op het oppervlak achterbleef.

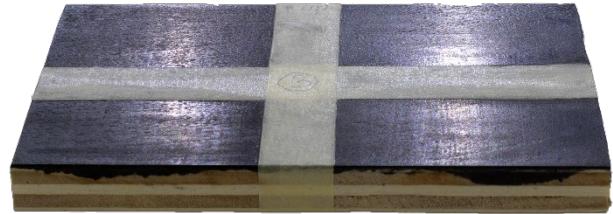
Testreeks 3 – Tripoli en olijfolie



Figuur 17: Overzicht data glansmeting testreeks 3 en referentiemeting kabinet.



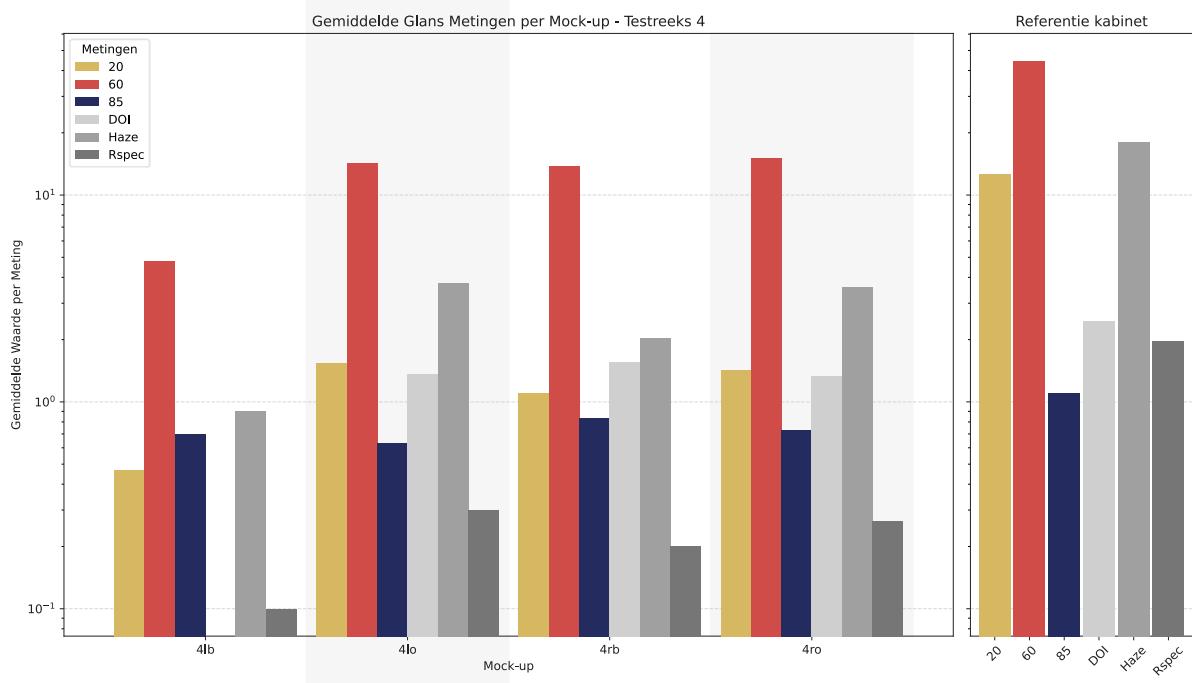
Figuur 18: Bovenaanzicht testreeks 3.



Figuur 19: Reflectie testreeks 3 met lichtbron.

Testreeks 3 heeft de meest matte resultaten van alle testreeksen. Het kwadrant met de hoogste glansgraad is 3rb, met een waarde van 4,57 onder 60°. Het resultaat bij 85° is 0,27 GU; deze waarde ligt zeer dicht bij resolutie van de Elcometer 408, die een resolutie heeft van 0,1 GU. Deze waarde valt binnen de categorie mat. Visueel zijn de kwadranten zeer mat. De polijstpasta op basis van tripoli en olijfolie vormde een viskeus mengsel. Dit kon makkelijk aangebracht worden en ondervond daarnaast weinig tot geen weerstand tijdens het aanbrengen. Ook bleef de pasta tijdens het aanbrengen voldoende vochtig zodat men in één keer de volledige 10 rotaties kon uitvoeren.

Testreeks 4 – Tinoxide en water



Figuur 20: Overzicht data glansmeting testreeks 4 en referentiemeting kabinet.



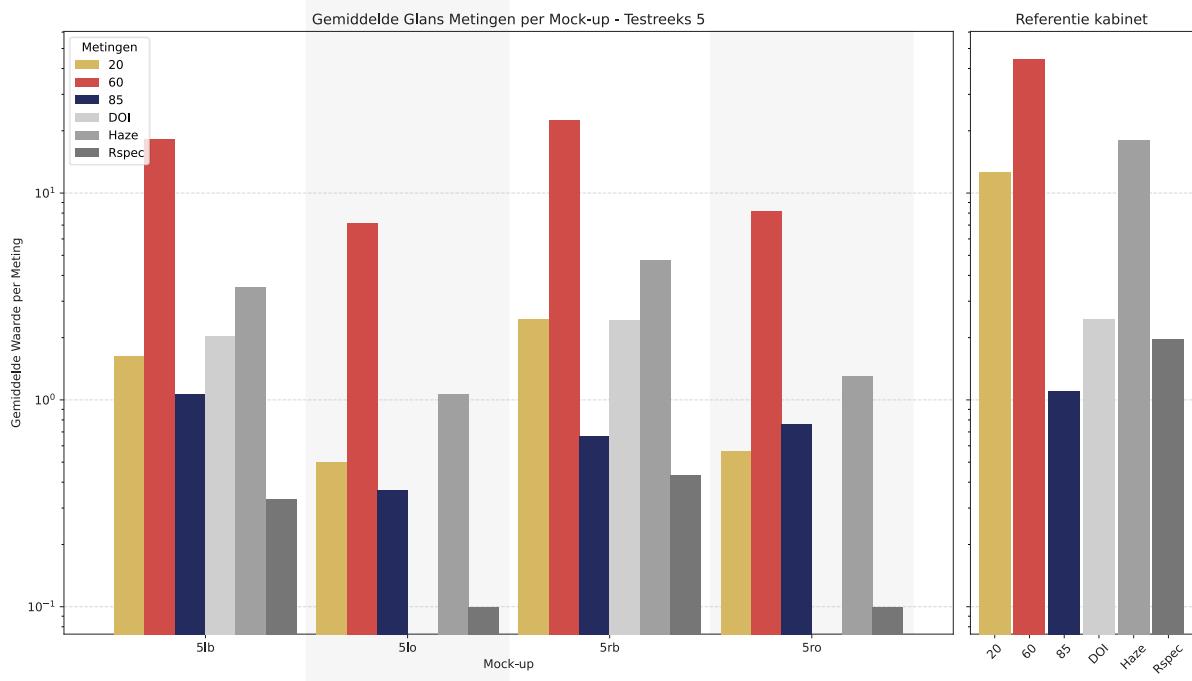
Figuur 21: Bovenaanzicht testreeks 4.



Figuur 22: Reflectie testreeks 4 met lichtbron.

De resultaten van testreeks 4 benaderen de resultaten van de referentie redelijk goed. Kwadrant 4o heeft de hoogste glans, met een glansgraad van 15,06 GU. Deze waarde valt binnen de categorie gemiddelde glans. Echter, visueel heeft de tinoxide een wit residu op de testreeks achtergelaten. De applicatie van bloem heeft dit enigszins geremedieerd. Op kwadrant 4ro is het tinoxideresidu nagenoeg volledig weggenomen, bij 4lo is dit effect minder waarneembaar.

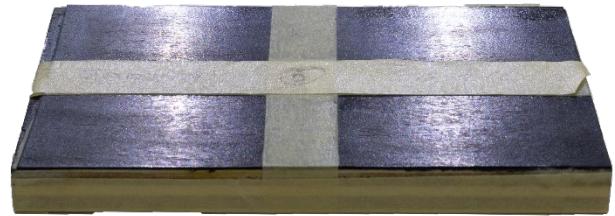
Testreeks 5 – Tinoxide en olijfolie



Figuur 23: Overzicht data glansmeting testreeks 5 en referentiemeting kabinet.



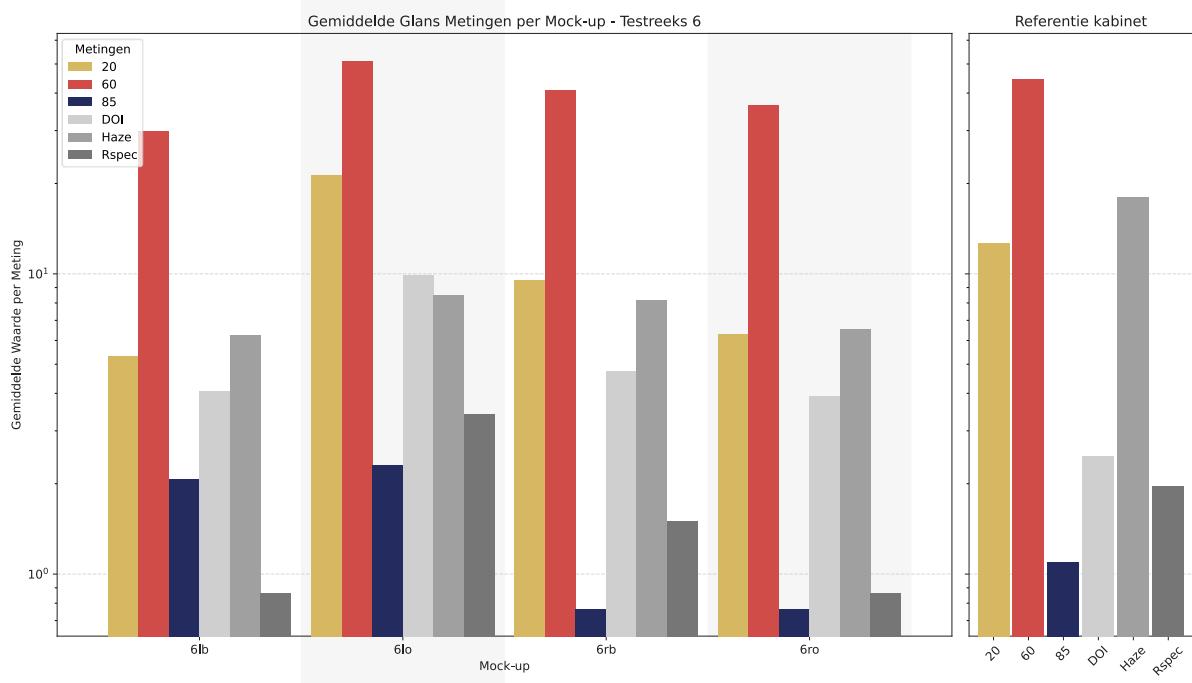
Figuur 24: Bovenaanzicht testreeks 5.



Figuur 25: Reflectie testreeks 5 met lichtbron.

Op testreeks 5 hebben de bovenste kwadranten de hoogste glans, waarbij 5rb de hoogste waarde heeft van 22,6 GU. Deze waarde valt binnen de categorie gemiddelde glans. De onderste kwadranten hebben een duidelijk lagere waarde en vallen beide onder laagglans. Het verschil tussen 5lb en 5lo bedraagt 11 GU, terwijl het verschil tussen 5rb en 5ro een gelijkaardig verschil van 14,4 GU bedraagt. Op het oppervlak is er visueel een kleine hoeveelheid residu waarneembaar.

Testreeks 6

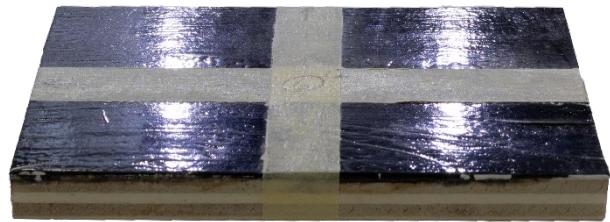


Figuur 26: Overzicht data glansmeting testreeks 6 en referentiemeting kabinet.



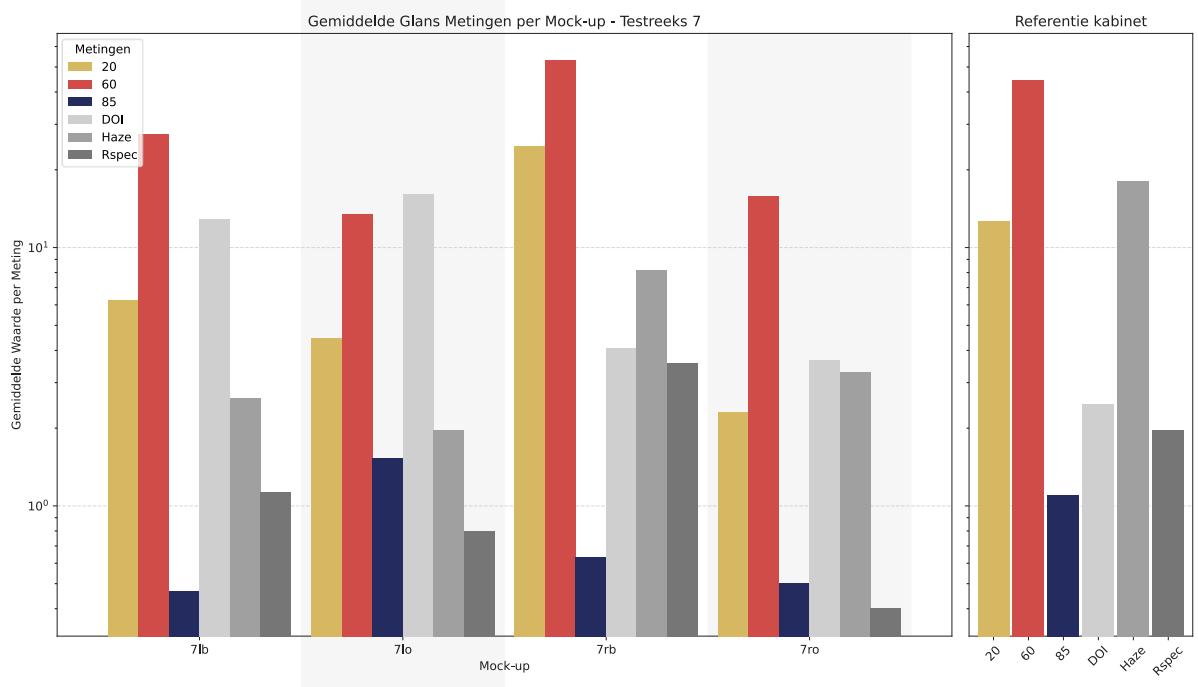
Figuur 27: Bovenaanzicht testreeks 6.

Testreeks 6 is een exacte herhaling van testreeks 2, enkel het aantal vernislagen is verdubbeld. De glansgraad van deze testreeks ligt hoger dan de voorgaande testreeksen. Kwadrant 6/0 heeft de hoogste glansgraad, met een waarde van 51.23 GU. Deze waarde is hoger dan de referentie meting op het kabinet en valt binnen de categorie gemiddelde glans.



Figuur 28: Reflectie testreeks 6 met lichtbron.

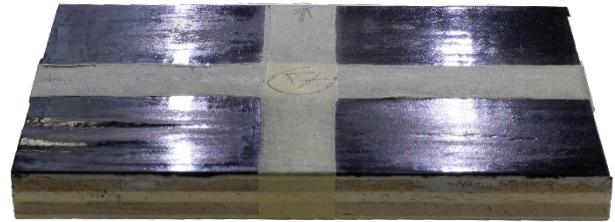
Testreeks 7



Figuur 29: Overzicht data glansmeting testreeks 7 en referentiemeting kabinet.



Figuur 30: Bovenaanzicht testreeks 7.



Figuur 31: Reflectie testreeks 7 met lichtbron.

Testreeks 7 is tevens een herhaling van testreeks 2 op 4 vernislagen, maar hier werd tijdens het schuren en polijsten meer druk op de doeken gezet. Voor zowel 7lb, 7lo en 7ro heeft dit geleid tot schade aan de vernislaag. Deze mock-up was van lagere kwaliteit dan de voorgaande. Het fineer is op enkele nerven bol komen te staan, waardoor deze hogere regio's meer afgeschuurden zijn dan de randen. In combinatie met de hogere druk heeft dit geleid tot het volledig afnemen van de vernislaag. Bijgevolg zijn de metingen niet representatief. Kwadrant 7rb is echter wel zonder problemen bewerkt kunnen worden. Op dit kwadrant heeft men de hoogste glansgraad kunnen bereiken ten opzichte van alle andere testreeksen, met een waarde van 52,8 GU. Deze waarde valt binnen de categorie gemiddelde glans.

Discussie

Materiaalkeuzes

Tijdens de reconstructies werd waar mogelijk gebruik gemaakt van materialen die historisch gezien ook vorhanden waren, zoals voorgesteld staat in het HART-model.⁵⁶ Echter moet er opgemerkt worden dat dit niet voor elk materiaal haalbaar was. Sommige materialen waren al voorradig, terwijl andere niet, of zeer moeilijk verkrijgbaar zijn. Het schapenleer, de tarwebloem en olijfolie werden allemaal ingekocht bij een supermarkt, wat maakt dat het productieproces hiervan onbekend is. Tinoxide werd verkregen uit het mineraal cassiteriet,⁵⁷ maar voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van industrieel vervaardigde tinoxide. Deze vorm heeft een hoge puurheid, terwijl er bij van nature voorkomende cassiteriet meer onzuiverheden aanwezig zijn. Het puimsteen en de tripoli werden gekocht bij de kunsthandelaar Kremer Pigmente. Deze producten zijn van hogere kwaliteit, maar zijn wel machinaal fijngemalen.

Analyse historische recepten

Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek zijn verschillende recepten gevonden die niet opgenomen zijn in de literatuurstudie. Onder andere recepten die beschrijvingen geven over allerhande gekleurde lakken, alsook marmer- en edelsteennimitaties zijn niet opgenomen. Echter worden in een deel van deze recepten ook polijsttechnieken vermeld. Hoewel de vermelde materialen en technieken vermoedelijk zeer gelijkaardig zijn, kunnen ze mogelijk de resultaten van de vermelde materialen wel beïnvloeden.

Testreeksen

Het polijstproces is een moeilijk proces dat naast veel geduld, ook enige kunde van de uitvoerder vraagt. De resultaten van de mock-ups zijn dan ook verre van een perfect weerspiegelend oppervlak. Echter, kunnen er wel enkele duidelijke trends waargenomen worden in de resultaten.

Een eerste observatie die gemaakt moet worden is dat de referentie metingen ("1lo", "ref" en "rpva"; zie Figuur 10) alle drie een hogere glansgraad hebben dan de bewerkte mock-ups. Wanneer men "1lo" vergelijkt met de andere kwadranten van testreeks 1 kan men visueel waarnemen dat deze kwadranten matter geworden zijn. Naast mat, zijn deze oppervlakken ook gladder geworden. Deze observatie maakte Williams ook.⁵⁸ Echter is het vlakken van de vernis niet volledig succesvol uitgevoerd, vermits er nog steeds macroscopisch waarneembare oneffenheden waarneembaar zijn. Het doel van de grovere abrasieve middelen, zoals puimsteen, is namelijk om het oppervlak vlak te maken.⁵⁹ Tevens moet hierbij worden opgemerkt dat hiervoor een dikkere vernislaag noodzakelijk is. Testreeksen 1 tot en met 5 werden telkens met 2 vernislagen afgewerkt, maar dit bleek onvoldoende te zijn. Alvorens het oppervlak vlak gemaakt kon worden diende de vernislaag bijna volledig opgeschuurd te worden tot op het fineer. Testreeksen 6 en 7 werden afgewerkt met 4 vernislagen. Testreeks 6 werd op exact dezelfde wijze behandeld als testreeks 2, wat betekend dat de vernislaag onvoldoende gladgemaakt werd in de puimsteen fase van het bewerken. Op testreeks 7 werd de vernislaag langer bewerkt met het puimsteen en werd er ook meer druk op gezet. Dit leidde tot een gladder oppervlak. Helaas is verderop in het proces, tijdens het polijsten met het tripoli en water mengsel, de vernislaag beschadigd geraakt waardoor het effect moeilijk zichtbaar is. In een verder onderzoek kan het interessant zijn om dit proces te herhalen, maar met mock-ups die met 6 tot 10, of meer, lagen vernis zijn afgewerkt.

⁵⁶ Dupré e.a., *Reconstruction, Replication and Re-enactment in the Humanities and Social Sciences*, 142-43.

⁵⁷ Henry Hodges, *Artifacts: Introduction to Early Materials and Technology* (London: J. Baker, 1971), 46.

⁵⁸ Roubo e.a., *To make as perfectly as possible*, 119.

⁵⁹ Bycroft en Dupré, *Gems in the Early Modern World*, 225.

Een tweede observatie die gemaakt werd tijdens het polijstproces is het effect dat de laatste stap, het verwijderen van de polijstpasta met bloem, heeft op de mock-ups. Bij testreeks 2 en 3 werd het effect hiervan positief ervaren, al was het moeilijk om dit te documenteren. De glansmetingen tonen aan dat het verschil relatief klein was. Bij testreeks 4 en 5 was het effect duidelijker waarneembaar aan de rechterzijde die met olijfolie bewerkt was. Hier had de bloem het vermogen om het tinoxide residu uit de microbarstjes in de vernis te verwijderen, waardoor de glansgraad visueel verbeterde. Echter, de resultaten van de glansmeting tonen het omgekeerde effect aan. Mogelijk wordt dit veroorzaakt doordat het licht reflecteert op het residu. Het polijsten met een polijstpasta op basis van olijfolie was een aangenaam proces vermits het vloeibaar uitgesmeerd kon worden op de vernis. Het resultaat hiervan was echter zeer mat. De oorzaak hiervan ligt vermoedelijk bij de korte applicatietijd.

Comparatief onderzoek Augsburgs kabinet

Zoals in hoofdstuk Glansmeting ook al aangegeven werd is het kabinet niet geheel geschikt om een vergelijkende studie uit te voeren. Zowel de tijdsperiode als de geografische afbakening komen niet helemaal overeen. Daarnaast valt op te merken dat uit onderzoek gebleken is dat de afwerkingslaag van het kabinet een schellakvernis is. Deze vernissamenstelling werd tijdens de zeventiende- en achttiende-eeuw ook vaak toegepast, maar verschilt wel van degene die op de mock-ups is aangebracht. Hiermee moet rekening gehouden worden wanneer de resultaten met elkaar vergeleken worden. Tot slot moet men vaststellen dat de glansgraad zoals we die nu kunnen waarnemen mogelijk niet meer overeenstemt met hoe deze oorspronkelijk kon worden waargenomen. Vernissen kunnen immers doffer worden doorheen de jaren onder invloed van licht en dit kan de resultaten beïnvloeden.⁶⁰

Besluit

Dit onderzoek heeft meer inzicht verworven met betrekking tot de polijsttechnieken die toegepast werden op meubilair in de Zuidelijke Nederlanden tijdens de zeventiende en achttiende-eeuw. De focus van dit onderzoek werd gevestigd op ebbenhoutimitaties, maar uit historische bronnen blijkt dat de materialen en technieken ook in andere ambachten toegepast werden. Over het algemeen beschreven de recepten een gelijkaardig proces. Eerst worden afwerkingslagen met een grof abrasief, zoals puimsteenpoeder, glad gemaakt. In de daaropvolgende stappen werden steeds fijnere polijstmiddelen, zoals tinoxide, tripoli, krijt en bloem, al dan niet in combinatie met water of olie, ingezet om een glad en reflecterend oppervlak te bekomen. Hoewel er een groot aantal recepten geanalyseerd zijn, konden er nog een groot aantal recepten niet geanalyseerd worden. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen ook deze recepten de stappen in het algemeen polijstproces volgen.

Naast het algemeen polijstproces, heeft dit onderzoek ook een poging gedaan om te achterhalen welke materialen, of combinatie van materialen, het beste resultaat opleveren. Uit de uitgevoerde reconstructies blijkt dat alle combinaties in zekere mateen een gewenst resultaat opgeleverd hebben. De testreeksen waarop 4 vernislagen aangebracht zijn, hebben hierbij het beste resultaat opgeleverd. Hoewel deze niet perfect zijn, tonen ze aan dat het mogelijk is, om met de beschreven technieken, een quasi spiegelend oppervlak te bekomen. In toekomstig onderzoek kan er geëxperimenteerd worden met de soort vernis, het aantal vernislagen, alsook de applicatietijd van, en combinaties met materialen. Het onderzoek heeft zich moeten beperken, omdat er uit de literatuurstudie een groot aantal mogelijke permutaties van materialen zijn ontstaan.

Tot slot heeft dit onderzoek ook getracht om te bepalen wat een gewenst, of het beste, resultaat precies inhoudt. Glansgraad is een grote variabele die door verschillende mensen anders geïnterpreteerd kan worden. Door glansmetingen uit te voeren op de testreeksen en op een historisch kabinet, heeft dit onderzoek getracht om dit ideale resultaat te kwantificeren. Hieruit is gebleken dat de historische recepten in staat zijn om de glansgraad van het kabinet te benaderen, en zelfs te overtreffen.

⁶⁰ Stoner en Rushfield, *The Conservation of Easel Paintings*, 257.

Dankwoord

Ik dank mijn promotor Vincent Cattersel voor de initiële begeleiding en planning, alsook voor hulp tijdens het literatuuronderzoek. Daarnaast dank ik mijn copromotor Robbe Vanmassenhove voor de theoretische en praktische ondersteuning tijdens het verdere onderzoek. Emile Van Binnebeke dank ik voor zijn inzicht en kennis voor het opstellen en uitvoeren van de testreeksen. Tot slot dank ik mijn vrienden voor de mentale steun doorheen het jaar.

Bibliografie

- '60100 Sandarac'. Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, 2023.
- '599900 Pumice Powder, Fine'. Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, 2021.
- '599930 Tripoli, Rotten Stone, Light'. Kremer Pigmente GmbH & Co. KG, 2016.
- Albert Heijn. 'Olijfolie mild'. Geraadpleegd 25 mei 2024. <https://www.ah.be/producten/product/wi63360/ah-olijfolie-mild>.
- Albert Heijn. 'Tarwebloem'. Geraadpleegd 25 mei 2024. <https://www.ah.be/producten/product/wi36783/ah-tarwebloem>.
- Albert Heijn. 'Zemen'. Geraadpleegd 25 mei 2024. <https://www.ah.be/producten/product/wi126893/ah-natuurzeem>.
- Battum, Carolum. *Secreet-Boeck Vanvele diversche en Heerliche Consten*. Amsterdam: Joost Hartgersz, 1650.
- Bergmans, Luna. 'Ebbenhoutimitaties binnen de 17de en 18e eeuw in de Nederlanden'. Universiteit Antwerpen, 2022.
- Billmeyer, Fred W., en Francis X. D. O'Donnell. 'Visual Gloss Scaling and Multidimensional Scaling Analysis of Painted Specimens'. *Color Research & Application* 12, nr. 6 (1987): 315-26.
- Blankaart, S. *Collectanea medico-physico oft Hollands Jaar-Register*. Johan ten Hoorn, 1680.
- Boust, Clotilde, en Yoko Arteaga. 'Color and Gloss Measurements in Cultural Heritage Conservation Science: Recent Advances in France'. *London Imaging Meeting* 4, nr. 1 (2023): 60-65.
- Brady, George S., Henry R. Clauser, John A. Vaccari, en George Stuart Brady. *Materials Handbook: An Encyclopedia for Managers, Technical Professionals, Purchasing and Production Managers, Technicians, and Supervisors ; [Foundation for the Science of Metallurgy ; Compares the Advantages and Disadvantages of Different Manufacturing Processes ; Comprehensive in Approach]*. 15. ed. McGraw-Hill Handbooks. New York, NY: McGraw-Hill, 2002.
- Buyt, Egbert. *Nieuw en volkomen woordenboek van konsten en weetenschappen*. Vol. 1. 10 vols. Amsterdam, 1769.
- . *Nieuw en volkomen woordenboek van konsten en weetenschappen*. Vol. 3. 10 vols. Amsterdam, 1771.
- Bycroft, Michael, en Sven Dupré, red. *Gems in the Early Modern World: Materials, Knowledge and Global Trade, 1450–1800*. Cham: Springer International Publishing, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-96379-2>.
- Chomel, Noel. *Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek*. Vol. 2. 7 vols. Leiden: Joh. le Mair, 1778.
- . *Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek*. Vol. 3. 7 vols. Leiden: Joh. le Mair, 1778.
- Cocq, Hendrik. *De Konst Van Bereyding, behandeling, bewerking en beschildering der beste soorten van LAKKEN en VERNISSEN*. Leiden: Andries Coster, 1790.
- D'Apligny. *Traité des couleurs matérielles, et de la maniere de colorer, relativement aux différens Arts & Métiers*. Parijs, 1779.
- De Boeck, Kim. 'Ebbenhoutimitatiemethoden in de Zuidelijke Nederlanden tijdens de 17e en 18e eeuw'. Universiteit Antwerpen, 2022.
- Dupré, Sven, Anna Harris, Julia Kursell, Patricia Lulof, en Maartje Stols-Witlox. *Reconstruction, Replication and Re-enactment in the Humanities and Social Sciences*. Amsterdam University Press B.V., 2020.
- Edwards, Clive. *Eighteenth-Century Furniture*. 1. publ. Studies in Design and Material Culture. Manchester: Manchester University Press, 1996.
- 'Elcometer 408 Gloss & DOI Meter'. Elcometer SA, z.d.
- Fabri, Ria. 'De 17de-eeuwse Antwerpse kunstkast : typologische en historische as'. MA2 Monografie, Universiteit Antwerpen, 1991.
- Goosens, Jan. *Dat playsant hofken van recepten*. Antwerpen: Pauwels Stroobant, 1548.
- 'GR75: Tinoxide'. Colpaert – Van Leemputten bvba, 2015.
- Hodges, Henry. *Artifacts: Introduction to Early Materials and Technology*. London: J. Baker, 1971.
- 'ISO 2813:2014 — Paints and varnishes — Determination of gloss value at 20°, 60° and 85°'. ISO, 2014.
- Kok, Johannes. *ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN LAKKEN EN VERNISSEN TE MAAKEN*. Amsterdam: Gerrit Bom, 1794.
- Kunkel, Johannes. *Der curieusen Kunst- und Werck-Schul*. Nürnberg: Rüdiger, 1707.
- Laverdure & fils. 'TEREBENTHINE DE VENISE'. Geraadpleegd 26 mei 2024. <https://www.laverdure.fr/baumes/121-terebenthine-de-venise-250gr.html>.
- Ludeman, J.C. *KONST-KABINET VAN Wonder-zeldzaame, beproefde en nooit voorheen bekende VERBORGENTHEDEN DER NATUUR*. Amsterdam: Gerrit Bom, 1764.

- Mol, Annemarie. 'Not Quite Clean: Trailing Schoon and Its Resonances'. *The Sociological Review* 68, nr. 2 (2020): 385-400.
- Pictorius, J.B. *Den geheimen illumineer-kunst*. Leiden, 1747.
- Roubo. *L' Art du Menuisier IIIe section de la IIIe partie*, 1774.
- Roubo, Don Williams, Michele Pietryka-Pagán, en Philippe Lafargue. *To make as perfectly as possible: Roubo on marquetry*. Second edition with expanded annotations. Fort Mitchell, Ky: Lost Art Press, 2013.
- St Leger Kelly, David. "'French Polish" in the Nineteenth Century'. *Furniture History* 42 (2006): 153-78.
- Stalker, John, en George Parker. *A Treatise of Japaning and Varnishing*. Oxford, 1688.
- Stoner, Joyce Hill, en Rebecca Anne Rushfield, red. *The Conservation of Easel Paintings*. 1. publ. Routledge Series in Conservation and Museology. Abingdon: Routledge, 2012.
- Valleriani, Matteo, red. *The Structures of Practical Knowledge*. Cham: Springer International Publishing, 2017.
- Verband der Restauratoren, red. *Transparente Oberflächen auf Holz: Beiträge zur Fachtagung 2015 in Würzburg*. Bonn: Verband der Restauratoren E.V. (VDR), 2017.
- Ward, Gerald W. R., red. *The Grove encyclopedia of materials and techniques in art*. Oxford ; New York, NY: Oxford University Press, 2008.
- Watin. *l'art de faire et d employer le vernis*. Parijs: Quillau, 1772.
- 'What is gloss?' Micom Inc., z.d.
- Wiselius, S.I. *Houtvademecum*. 10de dr. Den Haag: Sdu Uitgevers, 2011.
- Witgeest, Simon. *Het verbeterd en vermeerdert Natuurlyk toover-boek*. Amsterdam: Jan van Hoorn, 1698.

Bijlage

Historische recepten

Regio Nederlanden

Titel: Dat playsant hofken van recepten		
Recept: Hoemen hout, been, ende hoorn verwen sal. 210		
Auteur: Jan Goosens	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1548
Origineel: Hoemen hout,been,ende hoorn verwen sal. 210 Dat hout/hoorn / oft been dat ghy berwen wilt/dat suldy elck te voren laten eenen halven dach in aluyn water leggen ende dan wederom me latendrooghe worden/ende als dan verwen soo hier na volcht.		Transcriptie: Dat hout/hoorn / oft been dat ghy verwen wilt / Dat suldy elck te voren laten eenen halven dach in aluyn water leggen ende dan wederom me latendrooghe worden / ende als dan verwen soo hier na volcht
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Geen vermelding		

Titel: Dat playsant hofken van recepten		
Recept: Om swert te verwen		
Auteur: Jan Goosens	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1548
Origineel: Om swert te verwen. In scherpen azijn suldy gestooten galappels sieden/et legghen dat hout been oft hoorn daer in/et latet daer mede wel sieden/nemet dan oot en legget in eyer claer/en doet daer ooc toe t' sap vande buytenste lombaertsche nootschellen / et latet daer mede wederom sieden.		Transcriptie: In scherpen azijn suldy gestooten galappels sieden / ende leggen dat hout been oft hoorn daer in / ende latet daer mede wel sieden / nemet dan uite en legget in eyer claer / en doet daer ooc toe t' sap vande buytenste lombaertsche nootschellen / ende latet daer mede wederom sieden
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Geen vermelding		

Titel: Secrett-Boeck Van vele diversche en Heerliche Consten		
Recept: Om alderley Beenders ende Hout te verwen		
Auteur: Carolum Battum	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1650
Origineel:		Transcriptie:
<p style="text-align: center;">Om alderley Beenders ende Hour te verwen.</p> <p>Neemt scherpen wijn azijn in een glas / doet daer by gevijl koper/ Vitriol/ Aluyn/ Spaens- groen/ elcks eben bele / mengt het al onder een/ ende later alsoo staen/ seben daghen langh/ la- tet daer naer zieden/ doeter de beenders/ of het hout by / daer by doende een weynigh Aluyns/ ende sy sullen verwen met alsulcken verwe als ghy sult begeeren. <i>Alexius.</i></p>		<p>Neemt scherpen wijn azijn in een glas/ doet daer by gevijl koper/ Vitriol/ Aluyn/ Spaens- groen/ elcks even vele/ mengt het al onder een/ ende latet alsoo staen/ seven daghen langh/ la- tet daer naer zieden/ doeter de beenders/ of het hout by / daer by doende een weynigh Aluyns/ ende sy sullen verwen met alsulcken verwe als ghy sult begeeren. <i>Alexius.</i></p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:		
Geen vermelding		

Titel: Secrett-Boeck Van vele diversche en Heerliche Consten		
Recept: Om alderley Hout op diverse manieren te Verwen, voor de Schrijn-werckers.		
Auteur: Carolum Battum	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1650
Origineel:		Transcriptie:
<p style="text-align: center;">Om alderley Hout op diverse manie- ren te Verwen, voor de Schrijn- werckers.</p> <p>Neemt des morgens vroegh soo veel hersche Peerde-front als ghy kryjgen kondt/ perst daer upt de vochtigheyt/ ende doet dat so lange eeni- ge dagen achter een tot dat gy deser vochticheyt genoeg hebt: daer na so doet in elcke pinte deser vochticheydt / soo heel Aluyns / ende Gomme van Arabien/ elcks soo veel als een boon groot/ ende tempert met deser vochticheydt alsulcken Verwe / als ghy begheert / ende in soo heel di- versche potkens/ als ghy diversche Verwen be- gheert: Dit aldus ghedaen wesende / soo leght daer in sulcke stucckens hout als ghy tot het inlegghen van eenigh Schrijn-werck begheert te ghebruycken / latet daer in legghen eeniche daghen / hoe langher / hoe heter dattet de Ver- we sal aennemen. Ende alsoo doende / sult ghy hebben hout om in te legghen/ van diverse re- coure / welcker Verwen nimmermeer en sullen afgaen. <i>Alexius.</i></p>		<p>Neemt des morgens vroegh soo veel versche Peerde-front als ghy kryjgen kondt/ perst daer uyt de vochtigheyt/ ende doet dat so lange eeni- ge dagen achter een tot dat gy deser vochticheyt genoeg hebt: daer na so doet in elcke pinte deser vochticheydt / soo heel Aluyns/ ende Gomme van Arabien/ elcks soo veel als een boon groot/ ende tempert met deser vochticheydt alsulcken Verwe/ als ghy begheert/ ende in soo veel di- versche potkens/ als ghy diversche Verwen be- gheert: Dit aldus ghedaen wesende/ soo leght daer in sulcke stucckens hout als ghy tot het inlegghen van eenigh Schrijn-werck begheert te ghebruycken/ latet daer in legghen eeniche daghen/ hoe langher/ hoe heter dattet de Ver- we sal aennemen. Ende alsoo doende/ sult ghy hebben hout om in te legghen/ van diverse co- leure/ welcker Verwen nimmermeer en sullen afgaen. <i>Alexius.</i></p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:		
Geen vermelding		

Titel: Secreet-Boeck Van vele diversche en Heerliche Consten		
Recept: Om Ebben-hout te maken, gelijck oft alsoo ghwassen ware.		
Auteur: Carolum Battum	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1650
Origineel:		
<p style="text-align: center;">Om Ebben-hout te maken, gelijck oft alsoo ghwassen ware.</p> <p>Alle hout dat hardt / klaer / ende wichtigh is/ kan tot forme van Ebben-hout gemaect woz- den / ghelyck als Esschen-hout / Ceder-hout / Moerbesi-hout / ofte Pock-hout / op dese ma- niere: Neemt eenige stukken deses houts/ legtse te weycke drie ofte vier dagen langh / in Alwyn- water / stellet op een warme plaatse / op dattet altijdt mach warm blijven: daer naer soo ziedet in Olie/daer in dat een hasenoot groot Vitriols ende Solfers ghesmeten is / een ure langh ofte weynigh min/ want hoe datmen 't langer ziedet/ hoe dattet swarter wozden sal / dan al te langhe en is oock niet goedt / midts dattet daer dooz brandigh / ende al te koerthekigh wozden soude/ want ist van passe ghezoden/ so sal 't uytnehmen- de swart wesen. <i>Alexius.</i></p>	Transcriptie: Alle hout dat hardt/ klaer/ ende wichtig is/ kan tot forme van Ebben-hout gemaect wor den/ ghelyck als Esschen-hout/ Ceder-hout/ Moerbesi-hout/ ofte Pock-hout/ op dese ma niere: Neemt eenige stukken deses houts/ legtse te weycke drie ofte vier dagen langh/ in Alwyn- water/ stellet op een warme plaatse/ op dattet altijdt mach warm blijven: daer naer soo ziedet in Olie/daer in dat een hasenoot groot Vitriols ende Solfers ghesmeten is/ een ure langh ofte weynigh min/ want hoe datmen 't langer ziedet/ hoe dattet swarter worden sal/ dan al te langhe en is oock niet goedt/ midts dattet daer door brandigh/ ende al te kortbrekigh worden soude / want ist van passe ghesoden/ soo sal 't uytnehmen- de swart wesen. Alexius.	
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Geen vermelding		

Titel: Secreet-Boeck Van vele diversche en Heerliche Consten		
Recept: Om Hout, Been, oft Hoorn , swart te verwen		
Auteur: Carolum Battum	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1650
Origineel:		
<p style="text-align: center;">Om Hout, Been, oft Hoorn , swart te verwen.</p> <p>Neemt scherpen Azijn/ ziedet daer in gestoote Galnoten / leghet het Hout / Been / oft Hoorn daer in / latet daer in wel zieden/ nemet dan daer uit ende legget in Eyer-wit / doet oock daer by sap van de groene Okernoot-schellen en latet wederom daer mede zieden.</p>	Transcriptie: In scherpen Azijn/ ziedet daer in gestoote Galnoten / leghet het Hout / Been / oft Hoorn daer in / latet daer mede wel zieden / nemet dan daer uit ende legget in Eyer-wit / doet oock daer by sap van de groene Okernoot-schellen / en latet daer mede sieden	
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Geen vermelding		

Titel: Collectanea medico-physico oft Hollands Jaar-Register		
Recept: Manier om stokjes en ander huisraad te vernissen.		
Auteur: S. Blankaart	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1680
<p>Origineel:</p> <p><i>Manier om in't werk te stellen.</i></p> <p>13. Laat een kisje, ftok, of yts anders van ligt hout maken, dat seer net gepolyft is, en foo gy 't met verscheide koleuren gevlekt wilt hebben, soo neemt ceruis die zeer fyn is, en mengt die onder het bovengemelde Vernis, No. 6. gemelt.</p> <p>14. Met dit mengsel sult gy tot drymaals toe bestryken; maar d'eerste stryking moet niet met al te dikken vogt wesen; maar redelyk dun; het tweede moet wat dikker wesen; en het derde nog dikker; dit laat men dan droogen; gedroogt zynde, vryft men't selve met seer fyn gevreven puimsteen-poeder, op dat het glad en gepolyft werde.</p> <p>15. De vlekken werden gemaakt met het zwarte vernis 11, die men soo hoog van kouleur kan maken als men begeert, en leggen daar dan over uw vernis N°.6 tot vier of vyf maals toe; gedroogt zynde sal men weder polysten. Men moet waar nemen dat de vlekken sig vertoonen als schildpad.</p> <p>16. Uw werk dus gepolysten gesuivert zynde, werd ten laatsten, met de tinctuur in N°. 10. uitgedrukt, twee of drymaals overstrekken; dan vryft men weder met puimsteen, en dan naet gebrand tin, dat eerst geschied meteen natte lap.</p>		Transcriptie:
		<p>13. Laat-een kisje, ftok, of yts anders van ligt hout maken, dat seer net gepolyft is, en soo gy 't met verscheide koleuren gevlekt wilt hebben, soo neemt ceruis die zeer fyn is, en mengt die onder het bovengemelde Vernis, No. 6. gemelt.</p> <p>14. Met dit mengsel sult gy tot drymaals toe bestryken; maar d'eerste stryking moet niet met al te dikken vogt wesen; maar redelyk dun; het tweede moet wat dikker wesen; en het derde nog dikker; dit laat men dan droogen; gedroogt zynde, vryft men't selve met seer fyn gevreven puimsteen-poeder, op dat het glad en gepolyft werde.</p> <p>15. De vlekken werden gemaakt met het zwarte vernis 11, die men soo hoog van kouleur kan maken als men begeert, en leggen daar dan over uw vernis N°.6 tot vier of vyf maals toe; gedroogt zynde sal men weder polysten. Men moet waar nemen dat de vlekken sig vertoonen als schildpad.</p> <p>16. Uw werk dus gepolysten gesuivert zynde, werd ten laatsten, met de tinctuur in N°. 10. uitgedrukt, twee of drymaals overstrekken; dan vryft men weder met puimsteen, en dan naet gebrand tin, dat eerst geschied meteen natte lap.</p>
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polisten: Ondergrond (Gepolyft), Puimsteen, Tinoxide, Doek</p>		

Titel: Het verbeterd en vermeerdert Natuurlyk toover-boek			
Recept: Om alderley Hout op diversche manieren te Verwen, voor de Schrijn-werckers.			
Auteur: Simon Witgeest	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1698	
<p>Origineel:</p> <p>Om allerley Hout op verscheyden manieren te verwen , voor de Schrijnwerkers.</p> <p>Neeamt des morgens vroeg soo veel versche Paarde-stont als gy krijgen kont, perst daar de vochtigheyd uyt , en doet dat soo lange eenige dagen achter een tot dat gy deser vochtigheyd genoeg hebt , daar na soo doet in elke pinte deser vochtigheyd , soo veel Aluyns , en Gomme van Arabien, elks soo veel als een boon groot , en tempert met deser vochtigheyd al fulken Verwe als gy begeert , en in soo veel diversche potkens , als gy verscheyde Verwen begeert : Dit aldus gedaan wesende , soo legt daar in sulke stukkens hout als gy tot het inleggen van eenig Schrijn-werk begeert te gebruiken , latet daar in leggen eenige dagen , hoe langer , hoe beter dattet de Verwe sal aannemen. Ende alsoo doeade , sult gy hebben hout om in te leggen , van verscheyden kolenren , welker Verwen nimmermeer sullen afgaan.</p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Neemt des morgens vroeg soo veel versche Paarde-stront als ghy krijgen kont, perst daer de vochtigheydt uyt, en doet dat so lange eenige dagen achter een tot dat gy deese vochtigheyd genoeg hebt, daer na soo doet in elke pinte deser vochtigheydt, soo veel Aluyns, en Gomme van Arabien, elks soo veel als een boon groot, en tempert met deser vochtigheydt al sulcken Verwe als gy begeert, en in soo veel diversche potkens, als gy begeert: Dit aldus gedaan wesende, soo legt daar in sulke stukkens hout als gy tot het inleggen van eenig Schrijn-werk begeert te gebruiken, latet daar in leggen eenige dagen, hoe langer, hoe beter dattet de Verwe sal aannemen. Ende alsoo doeade, sult gy hebben hout om in te leggen, van diversche kolenren, welker Verwen nimmermeer en sullen afgaan.</p>	
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Geen vermelding</p>			

Titel: Het verbeterd en vermeerdert Natuurlyk toover-boek		
Recept: Om Ebben-hout te maken, gelijk oft alsoo gewassen ware.		
Auteur: Simon Witgeest	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1698
Origineel:		
<i>Om Ebben-hout te maken , gelijk oft alsoo gewassen waare.</i>		Transcriptie:
<p>A He hout dat hard , klaar , en wiktig is , kan tot forme van Ebben-hout gemaakt worden , gelijk als Esschen-hout , Ceder-hout , Moerbesien-hout , ofte Pok-hout , op dese maniere : Neemt eenige stukken deses houts legt se te weyken drie ofte vier dagen lang , in Aluyn-water , stellet op een warme plaatse , op dattet altijd mag warm blyven , daer naar soo ziedet in Olye , daar in dat een hasenoot groot Vitriools en Solfers gesmeten is , een ure lang ofte weynig min , want hoe dat men 't langer ziedet , hoe dattet swarter worden sal , dan al te lange en is ook niet goet , mits dat 't daar door brandig , en al te kortbrekig worden soude , want ist van passe gezooden , soe sal 't mynende swart wesen .</p>		Alle hout dat hard , klaar , en wiktig is , kan tot forme van Ebben-hout gemaakt worden gelijk als Esschen-hout , Ceder-hout , Moerbesien-hout , ofte Pok-hout , op dese maniere : Neemt eenige stukken deses houts legt se te weyken drie ofte vier dagen lang , in Aluyn-water , stellet op een warme plaatse , op dattet altijd mag warm blyven , daer naar soo ziedet in Olye , daar in dat een hasenoot groot Vitriools en Solfers gesmeten is , een ure lang ofte weynig min , want hoe dat men 't langer ziedet , hoe dattet swarter worden sal , dan al te lange en is ook niet goet , mits dat 't daar door brandig , en al te kortbrekig worden soude , want ist van passe gezooden , soe sal 't mynende swart wesen .
<p><i>Ofte Spel-Toneel der Konfzen.</i> 217</p> <p>ven , daar naar soo ziedet in Olye , daar in dat een hasenoot groot Vitriools en Solfers gesmeten is , een ure lang ofte weynig min , want hoe dat men 't langer ziedet , hoe dattet swarter worden sal , dan al te lange en is ook niet goet , mits dat 't daar door brandig , en al te kortbrekig worden soude , want ist van passe gezooden , soe sal 't mynende swart wesen .</p>		Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Geen vermelding

Titel: Den geheimen illumineer-kunst		
Recept: N.25. Indiaanse Vernis, die Sterkwater niet af byten kan.		
Auteur: J.B. Pictorius	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1747
<p>Origineel:</p> <p>N. 25. Indiaanse Vernis, die Sterkwater niet af byten kan.</p> <p>Neemt Agt Loot gedifteerde Brandewyn, Een Loot fyn gestoten Lak Gom Een Loot en een vierdeel Loot Sandarak</p> <p>Dese stukke, doet die in een scheyd Kolf, boven wel gestopt voor 't uyt waassemen van de Spiritus, zet het drie Dagen en drie Nagten op een warme plaats of Oven, hier na zet de Kolf op een Zant Capelle, maar geeft voor eerst maar wynig Vuur daar onder, op dat het Zant met eens niet te heet wert, en zo</p>		
<p>Digitized by Google</p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Neemt Agt Loot gedifteerde Brandewyn, Een Loot fyn gestoten Lak Gom Een Loot en een vierdeel Loot Sandarak</p> <p>Dese stukke, doet die in een scheyd Kolf, boven wel gestopt voor 't uyt waassemen van de Spiritus, zet het drie Dagen en drie Nagten op een warme plaats of Oven, hier na zet de Kolf op een Zant Capelle, maar geeft voor eerst maar wynig Vuur daar onder, op dat het Zant met eens niet te heet wert, en zo van langssamer hant meer Vuur, tot gy ziet dat de Spiritus heel sterk in 't glas opkomt, of op stygt, neemt het dan af en doet het glas boven open, giet het door een suyvere doek in een ander glas, stop het zelve met Was en Blase wel toe, anders vervliegt het, en raakt uyt het glas dat gy niet eens weet waar het gebleven is. Hier na kan men deselve met Verwe mengen, wat Verwe u belieft, en als gy iets daar mede wilt aanstryken, dan moet gy het te voren met Bimsteen af Slypen, en daar na met Leer af Vryven, en dan met Vernis overtrekken, dan krygt het een schone glans als glas, waar door alle Penseel streepen gezien worden, het moet dan suyver af geslepen worden, hier van is schoon werk te beryden.</p>
<p>268 D E N G E H E I M E N</p> <p>zo van langssamer hant meer Vuur, tot gy ziet dat de Spiritus heel sterk in 't glas opkomt, of op stygt, neemt het dan af en doet het glas boven open, giet het door een suyvere doek in een ander glas, stop het zelve met Was en Blase wel toe, anders vervliegt het, en raakt uyt het glas dat gy niet eens weet waar het gebleven is. Hier na kan men deselve met Verwe mengen, wat Verwe u belieft, en als gy iets daar mede wilt aanstryken, dan moet gy het te voren met Bimsteen af Slypen, en daar na met Leer af Vryven, en dan met Vernis overtrekken, dan krygt het een schone glans als glas, waar door alle Penseel streepen gezien worden, het moet dan suyver af geslepen worden, hier van is schoon werk te beryden.</p>		
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen, Doek (Leer)</p>		

Titel: Den geheimen illumineer-kunst		
Recept: N.26. Japanse Vernis te maken.		
Auteur: J.B. Pictorius	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1747
Origineel: N. 26. Japanse Vernis te maken.		
<p>Dese Vernis wert gemaakt als de Sineese, kan mede van veelderhande Verwe gemaakt worden, met dit onderscheit, dat na het vierde aanstryksel, van wat Verwe het zy, men Avanturin neemt, dewelke door een Zeeft op het Hout, dat te voren met dubbelt aanstryken van suyvere Vernis, op het schielijkste overlopen wert, bestroit, en dan nagaans zo veel aanstryken van enkel Vernis daar op, als het nodig is.</p> <p style="text-align: right;">Eyn.</p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Dese Vernis wert gemaakt als de Sineese, kan mede van veelderhande Verwe gemaakt worden, met dit onderscheit, dat na het vierde aanstryksel, van wat Verwe het zy, men Avanturin neemt, dewelke door een Zeeft op het Hout, dat te voren met dubbelt aanstryken van suyvere Vernis, op het schielijkste overlopen wert, bestroit, en dan nagaans zo veel aanstryken van enkel Vernis daar op, als het nodig is. Eyndelyk wert het met Oly en Tripel afgevreven, als boven gezegd, maar dese, als mede de voorgaande Vernis, heeft schoner glans op Ront, als op vlak werk.</p>
<p>Digitized by Google</p> <hr/> <p>ILLUMINEER - KONST. 269</p> <p>Eyndelyk wert het met Oly en Tripel afgevreven, als boven gezegd, maar dese, als mede de voorgaande Vernis, heeft schoner glans op Ront, als op vlak werk.</p>		
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Olie, Trippelaarde		

Titel: Den geheimen illumineer-kunst		
Recept: N.27. Avanturin te maken.		
Auteur: J.B. Pictorius	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1747
Origineel:		
N. 27: Avanturin te maken.		Transcriptie:
<p>Eer en te voren men de Vernis gebruyk, dewelk een wynig dikker als anders zyn moet in Swarte of Geele Verwe , na mate strykt men de Vernis aan , zo schilyk als doenlyk , en laat dan door een Zeef over de Vernis , heel en egaal het Poeyer van de Avanturin vallen , en zo haast het droog is , strykt dan weder de Vernis op , waar na weder Poeyer daar op gestroyt , als te voren , het welk zo dikwils gedaan moet worden , tot het Hout overal als bedekt is. Daar na strykt men de Vernis nog twaalf of sestien maal daar op , heel alleen sonder Verwe , en als het droog is , vryft het wel en suyver met Bimsteen en Oly van der Lyf , dat het schoon en effen wert , ten laasten veegt het suyver af met een schoone doek , en bestryk het nog eens met klare Vernis , daarmede bekomt het zyn behoorlyke glans , maar is het nog niet gelyk en effen , dan bestryk het nog eens met Vernis , vryft het alles wel en suyver af met Tripel of ghee aarde. De Avanturin of Bunts Glans wert aldus gemaakt: Neemt</p>		<p>Eer en te voren men de Vernis gebruyk, dewelk een wynig dikker als anders zyn moet in Swarte of Geele Verwe , na mate strykt men de Vernis aan, zo schilyk als doenlyk, en laat dan door een Zeef over de Vernis , heel en egaal het Poeyer van de Avanturin vallen, en zo haast het droog is, strykt dan weder de Vernis op, waar na weder Poeyer daar op gestroyt, als te voren, het welk zo dikwils gedaan moet worden, tot het Hout overal als bedekt is. Daar na strykt men de Vernis nog twaalf of sestien maal daar op, heel alleen sonder Verwe, en als het droog is, vryft het wel en suyver met Bimsteen en Oly van der Lyf, dat het schoon en effen wert, ten laasten veegt het suyver af met een schoone doek, en bestryk het nog eens met klare Vernis, daarmede bekomt het zyn behoorlyke glans, maar is het nog niet gelyk en effen, dan bestryk het nog eens met Vernis, vryft het alles wel en suyver af met Tripel of ghee aarde.</p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen, Olie (Olijf), Doek, Trippelaarde		

Titel: Den geheimen illumineer-kunst		
Recept: N.17. Op een andere Mannier		
Auteur: J.B. Pictorius	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1747
<p>Origineel: <i>Op een andere Mannier.</i> Neemt anderhalf Pont van de fynste Gom Lac, vier Loot Witte Wierook , meng het fyn gestoten onder een, doet het in een Kolf, en giet hier op twee Pont befte Brandewyn, bint het glas wel toe, schud het wel twee uuren door een, om dat de Gom niet in Klompe zet. En als de Brandewyn Root van Koleur en dik wort, giet dan het dunne af, en laat het ander door een Doek lopen, hier by opserveert, dat gy op dese Mannier drierderley Vernis hebt, maar de eerste is de beste , de tweede is die, die gy uyt drukt, en welk de derde gelyk als loof van zig laat vallen, die mede op Verwe voor de eerste maal kan gebruikt F f 3 Digitized by Google </p>		
<p>Transcriptie: <i>Op een andere Mannier,</i> Neemt anderhalf Pont van de fynste Gom Lac, vier Loot Witte Wierook , meng het fyn gestoten onder een, doet het in een Kolf, en giet hier op twee Pont befte Brandewyn, bint het glas wel toe, schud het wel twee uuren door een, om dat de Gom niet in Klompe zet. En als de Brandewyn Root van Koleur en dik wort, giet dan het dunne af, en laat het ander door een Doek lopen, hier by opserveert, dat gy op dese Mannier drierderley Vernis hebt, maar de eerste is de beste , de tweede is die, die gy uyt drukt, en welk de derde gelyk als loof van zig laat vallen, die mede op Verwe voor de eerste maal kan gebruikt worden, en aldus in 't gebruyk behandelt wert: Maak u geprepareerde Cinaber met de schoonste en eerste Vernis tot een Verwe aan, en brengt het zelve op u Hout Werk, op zo een Plaats daar geen lugt komt, en zet het op een warme plaats om te drogen, en overstrykt het als dan met grofve Vernis, en laat het weer droog worden, Polyst het dan met fyne Puym Steen suyver met een Leer, veegt het zuiver af, en overstrykt het met de eerste Rode Vernis, en laat het wel droog worde enz. Aldus behandel het Swarte en ander Bontwerk even eens.</p>		
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen, Doek (Leer)		

Titel: KONST-KABINET VAN Wonder-zeldaame, beproefde en nooit voorheen bekende VERBORGENTHEDEN DER NATUUR.		
Recept: CXV. Kastenmakers of Schrynwerkers Kunst, om allerhande hout zwart te verwen		
Auteur: J.C. Ludeman	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1764
Origineel:		
<p>Kastenmakers of Schrynwerkers Kunst, om allerhande hout zwart te verwen.</p> <p>Kookt een half pond wel gestampte Galnoten in 4 kannen Water ; doed daarby een half pintje sterke Wynazyn , legd dan van 12 tot 24 uuren daar in , 't houd dat gy Verwe wild . Legd het dan ook 24 uuren lang is de volgende loog : neemd 1 pond Vitriool en laat het met 't hout koken; als 't zwart is laat het droogen , maakt het glad met Boom-oly en een Linnen lap , dan werd het zo zwart als een git , en zo glimmend als een spiegel.</p>		Transcriptie: Kookt een half pond wel gestampte Galnoten in 4 kannen Water , doed daarby een half pintje sterke Wynazyn , legd dan van 12 tot 24 uuren daar in , 't houd dat gy Verwe wild . Legd het dan ook 24 uuren lang is de volgende loog : neemd 1 pond Vitriool en laat het met 't hout koken; als 't zwart is laat het droogen , maakt het glad met Boom - oly en een Linnen lap , dan werd het zo zwart als een git , en zo glimmend als een spiegel.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Olie (Olijf), Doek (Linnen)		

Titel: KONST-KABINET VAN Wonder-zeldaame, beproefde en nooit voorheen bekende VERBORGENTHEDEN DER NATUUR.		
Recept: CXX. Kersseboomenhout gelyk Indiaans hout te maaken		
Auteur: J.C. Ludeman	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1764
Origineel:		
<p>Kersseboomenhout gelyk Indiaans hout te maaken.</p> <p>Neemd Kerssenhout , en maakt 'daarvan wat gy wild en polyst het met paardehaair Bestrykt het dan met een penceel met sterk water, of schryfd daarop wat gy wild, en laat het boven 't vuur droogen, zo word het schoon bruin. Neemd dan pis en ongebluschte Kalk en bestrykt daarmede u werk , laat het 24 uuren in de lucht droogen; wryft dan met een wolle doek de kalk zo lang 'er af, tot dat het glimdt. De glans geeft men 'er ook aan als men 't met een spekzwoord strykt en met een wollen doek wryft,</p>		Transcriptie: Neemd Kerssenhout , en maakt daarvan wat gy wild en polyst het met paardehaair / Bestrykt het dan met een penceel met sterk water, of schryfd daarop wat gy wild, en laat het boven t' vuur droogen , zo word het schoon bruin. Neemd dan pis en ongebluschte Kalk en bestrykt daarmede u werk , laat het 24 uuren in de lucht droogen ; wryft dan met een wolle doek de kalk zo lang 'er af, tot dat het glimdt. De glans geeft men 'er ook aan als men 't met een spekzwoord strykt en met een wollen doek wryft.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Paardenhaar, Doek (Wol), Spekzwoerd, Doek (Wol)		

Titel: Nieuw en volkomen woordenboek van konsten en weetenschappen (Deel 3)		
Recept: Ebbenhout		
Auteur: Egbert Buys	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1771
<p>Origineel:</p> <p>De Schrynwerkers hebben de Konst uitgevonden om het Ebbenhout door het Hout der Peerenboomen en andere harde Houten na te bootfen, dat zy met kookende Schryf Inkt, zwart verwen. Deeze Kleur word met een styve Borstel op het Hout gelegd, en men gebruikt vervolgens een weinig warme Wasch om het glad te maaken. Het Echte Ebbenhout, is van alle</p>		Transcriptie: De Schrynwerkers hebben de Konst: uitgevonden om het Ebbenhout door het Hout der Peerenboomen en andere harde Houten na te bootsen , dat zy met kookende Schryf Inkt, swart verwen. Deeze Kleur word met een styve Borstel op het Hout gelegd, en men gebruikt vervolgens een weinig warme Wasch Om het glad te maaken.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Was		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om hout allerlei koleuren te geeven		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p><i>Om het Hout allerlei koleuren te geeven.</i> <i>Voor eerst moet men aluin in water doen smelten, en er dus een aluin-water van maaken, waar in men het hout, dat men verwen wil, eerst een halve dag lang moet leggen, of als 't groot is, daar eens of meermaalen mede overstrijken, dewijl anders het hout de verf niet aanneemt, of dezelve niet lang daar op duurt, nog zo fraai word. Ook moet het hout, dat men koleuren wil, vooraf zijne gedaante gegeeven zijn, die het bebben zal, en ook wel glad gemaakt weezen.</i></p>		Transcriptie: Voor eerst moet men aluin in water doen smelten, en er dus een aluin-water van maaken., waar in men het hout dat men verwen wil, eerst een halve dag lang moet leggen, of als 't groot is, daar eens of meermaalen mede overstrijken, dewijl anders het hout de verf niet aanneemt, of dezelve niet lang daar op duurt, nog zo fraai word. Ook moet het hout, dat men koleuren wil, vooraf zijne gedaante gegeven zijn, die het bebben zal, en ook wel glad gemaakt weezen.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Ondergrond (Gepolijst)		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om hout zwart te maaken		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p>Om het Hout zwart te maaken. <i>Doet bij twee pinten fcherpe azijn , een half pond ijzer-vijzel , vier oncen koper-rood , en vier oncen gal-mooten , laat het veertien dagen lang zaamen weeken ; wrijft er dan het gealuinde hout verscheide maalen mede over , tot dat het zeer zwart is , en polijst het daar na met de tand.</i></p> <p><i>Anders. Neemt maar sterk verroeste stukken ijzer , spijkers , enz. , legt ze in beste zwarte inkt , en laat het eenige dagen weeken ; gebruikt dan deeze verf als de voorige.</i></p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Doet bij twee pinten fcherpe azijn , een half pond ijzer-vijzel , vier oncen koper-rood , en vier oncen gal-mooten , laat het veertien dagen lang zaamen weeken ; wrijft er dan het gealuinde hout verscheide maalen mede over , tot dat het zeer zwart is , en polijst het daar na met de tand.</p> <p>Anders.</p> <p>Neemt maar sterk verroeste stukken ijzer , spijkers , enz. , legt ze in beste zwarte inkt , en laat het eenige dagen weeken ; gebruikt dan deeze verf als de voorige.</p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Met de tand		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om het ebben-hout natebootzen		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p>Om het Ebben-hout natebootzen. <i>Het hout dat men hier toe wil gebruiken , moet vast , glad en zonderaderen zijn; dienende dus hier toe best het hout van appel-boomen , peer boomen , cornoelje , haag-boeke , hulst , enz. , en het zelve moet voor het verwelen de gedaante gegeven zijn , die het zal hebben , en met paardestaart en een lap wel glad gepolijst worden. Om het vervolgens zwart te maaken , hier toe kan men gevoegelyk de voorgemelde zwarte verf gebruiken : Of neemt spaanderen van campechie-hout , kookt ze in water met wat aluin , zo lang tot dat de koleur mooi violet is ; als men er een weinig indigo bij doet , zal het zo veel te beter zijn ; overstrijkt dan het hout , dat voorheen moet gealuint zijn , met deeze verf warm , en als het droog is , strijkt het nog twee of driemaalen over , het telkens eerst wel droog laatende worden ; laat daar na spaansch-groen in sterke azijn trekken , en strijkt het violet-gekleurde hout daar mede cens en andermaal over , zo zal het fraai zwart worden.</i></p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Het hout dat men hier toe wil gebruiken , moet vast , glad en zonderaderen zijn; dienende dus hier toe best het hout van appel boomen , peer boomen , cornoelje , haag-boeke , hulst , enz. , en het zelve moet voor het verwen de gedaante gegeven zijn , die het zal hebben , en met paardestaart en een lap wel glad gepolijst worden. Om het vervolgens zwart te maaken , hier toe kan men gevoegelyk de voorgemelde zwarte verf gebruiken : Of neemt spaanderen van campechie -hout , kookt ze in water met wat aluin , zo lang tot dat de koleur mooi violet is ; als men er een weinig indigo bij doet , zal het zo veel te beter zijn ; overstrijkt dan het hout , dat voorheen moet gealuint zijn , met deeze verf warm , en als het droog is , strijkt het nog twee of driemaalen over , het telkens eerst wel droog laatende worden ; laat daar na spaansch-groen in sterke azijn trekken , en strijkt het violet-gekleurde hout daar mede cens en andermaal over , zo zal het fraai zwart worden.</p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Paardenstaart, Doek		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om het ebben-hout natebootzen Anders.		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p><i>Anders. Verft het hout donker-violet, op de voor-gaande wijze; laat vervolgens ijzer-vijzel in azijn op warme asch trekken, daar een weinig zout bijvoegende; overstrikt dan hier mede het violet-geverfde hout, zo zal het terstond zwart worden; dog om het zwart, vaster en duurzaamer te maaken, moet men het zwart van nieuws met de violette kouleur, en vervolgens als het droog is, met de gemelde azijn warm overstriken.</i></p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Verft het hout donker-violet, op de voor-gaande wijze; laat vervolgens ijzer-vijzel in azijn op warme asch trekken, daar een weinig zout bijvoegende; overstrikt dan hier mede het violet-geverfde hout, zo zal het terstond zwart worden; dog om het zwart, vaster en duurzaamer te maaken, moet men het zwart van nieuws met de violette kouleur, en vervolgens als het droog is, met de gemelde azijn warm overstriken.</p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:		Geen vermelding

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om het ebben-hout natebootzen Nog anders. (1)		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p><i>Nog anders. Neemt vier oncen beste galnonten, en één once campechie-hout; een-vierde once vitriool, en een half once spaansch groen; alles klein gemaakt zijnde, doet het zaamen in een nieuwe pot, met wat water of azijn, en kookt het wel, daar na warm doorgezijgt zijnde, bestrijkt het hout hier mede warm, drie of meermaalen, na dat het telkens droog geworden is; zo zal het zeer zwart worden.</i></p> <p><i>Men kan het dus geverfde hout ook daar na nog eens of meermaalen overstrijken, met azijn daar ijzer-vijzel in getrokken is, waar door het nog zwarter word: Hoe harder en gladder het hout, en meer gepolijst is, hoe fraajier het worden zal.</i></p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Neemt vier oncen beste galnonten, en één once campechie-hout; een-vierde once vitriool, en een half once spaansch groen; alles klein gemaakt zijnde, doet het zaamen in een nieuwe pot, met wat water of azijn, en kookt het wel, daar na warm doorgezijgt zijnde, bestrijkt het hout hier mede warm, drie of meermaalen, na dat het telkens droog geworden is; zo zal het zeer zwart worden.</p> <p>Men kan het dus geverfde hout ook daar na nog eens of meermaalen overstrijken, met azijn daar ijzer-vijzel in getrokken is, waar door het nog zwarter word: Hoe harder en gladder het hout, en meer gepolijst is, hoe fraajier het worden zal.</p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:		Geen vermelding

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om het ebben-hout natebootzen Nog anders. (2)		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p><i>Nog anders. Aluint uw hout wel, na dat het bewerkt is; kookt het vervolgens in boom- of raap-olie, daar men wat room sche vitriool en zwavel in gedaan heeft, zo lange tot dat gij ziet, dat het hout wel zwart is; daar na uit de olie genomen en afgedroogt zijnde, laat het weder wat in aluin-water leggen, of strijkt het met aluin-water over; vervolgens moet men het hout met een lap of zagt leder met olie, of met een wasch-lap wel wrijven; gelijk men altijd doen moet, op wat wijze het hout zwart geverft zij; want het daar door zeer fraai glanzend word.</i></p>		Transcriptie: Aluint uw hout wel, na dat het bewerkt is ; kookt het vervolgens in boom- of raap-olie, daar men wat roomsche vitriool en zwavel in gedaan heeft, zo lange tot dat gij ziet, dat het hout wel zwart is; daar na uit de olie genomen en afgedroogt zijnde, laat het weder wat in aluin-water leggen, of strijkt het met aluin-water over; vervolgens moet men het hout met een lap of zagt leder met olie, of met een wasch lap wel wrijven; gelijk men altijd doen moet, op wat wijze het hout zwart geverft zij; want het daar door zeer fraai glanzend word.
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Doek, Doek (Leer), Olie, Doek (Wasdoek)</p>		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Om het ebben-hout natebootzen Nog anders. (3)		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p><i>Nog anders. . Neemt een pint sterke azijn ; twee oncen zeer fijn ijzer-vijzel, en een half pond grof gestootten galnooten; doet het zaamen in een nieuwe verglaasde pot, en laat het drie of vier uuren op een zagt vuur trekken; vermeerdert op het laatste het vuur, en doet er vier oncen koperrood bij, met een halve pint water, daar een half once borax, en even zo veel indigo in gesmolten is ; laat het zaamen nog wat kookken, en wrijft vervolgens het hout hier mede enige maalen over ; het zal zeer zwart worden; polijst het vervolgens, als boven gezegd is: Men kan ook tot het polijsten wat tripelaarde onder de olie mengen, waar van het fraai glad word.</i></p>		Transcriptie: Neemt een pint fterke azijn ; twee oncen zeer fijn ijzer-vijzel, en een half pond grof gestootten galnooten; doet het zaamen in een nieuwe verglaasde pot, en laat het drie ot vier uuren op een zagt vuur trekken; vermeerdert op het laatste het vuur, en doet er vier oncen koperrood bij, met een halve pint water, daar een half once borax, en even zo veel indigo in gesmolten is ; laat het zaamen nog wat kookken, en wrijft vervolgens het hout hier mede enige maalen over ; het zal zeer zwart worden; polijst het vervolgens, als bo-ven gezegd is: Men kan ook tot het polijsten wat tripel-aarde onder de olie mengen, waar van het fraai glad word.
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Trippelaarde, Olie</p>		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 2)		
Recept: Hoe men hout polijst		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p>Origineel:</p> <p>Hoe men Hout polijst.</p> <p>Na dat het hout wel glad geschaft of gedraait is , wrijft men het met paarde-staart of schuur-biezen overal wel over , het welke alle rouwigheden wegneemt; daar na wrijft men het ter deegen met een wollen of zachte lederen lap , zo zal het zeer glad worden. Het harde hout kan men ook polijsten met een leer en tripel-aarde , gelijk de metaalen.</p>		Transcriptie:
<p>Na dat het hout wel glad geschaft of gedraait is , wrijft men het met paarde -staart of fchuur- biezen overal welover , het welke alle rouwigheden wegneemt ; daar na wrijft men het ter deegen met een wollen of zachte lederen lap , zo zal het zeer glad worden . Het harde hout kan men ook polijsten met een leer en tripel-aarde , gelijk de metaalen</p>		
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Ondergrond (Gepolijst), Paardenstaart, Schurbiezen, Doek (Wol), Doek (Leer), Trippelaarde</p>		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 3)		
Recept: Lakkeeren		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p style="text-align: center;">Origineel:</p> <p>Als dan maakt men puimsteen gloeijend , stoot dezelve , koud geworden zijnde , fijn ; slaat hem door een haairzeef , en wascht hem in water af , om er het fijnste van te krijgen : Neemt dan nat gemaakte schaft-hooi , stipt die in de fijne puimsteen , en slijpt of polijst het overstreekene stuk daar mede , door wrijving naar de streek , zo als het verlakt is , tot dat het glad en zuiver word , dog niet al te lang ; gepolijst zijnde , droogt het met een schoon doekje zuiver af ; dit gedaan zijnde , giet een weinig van de bruine vernis in een potje , en overstrijkt er 't werk ook tot 10 à 12 maal mede , op de voorige wijze ; dog als men met goud- , zilver- , water- , lijm- of olie verwen , er iets op schilderca wil , zo moet zulks geschieden , als het maar één of twee maalen met de vernis overstreeken is ; wordende vervolgens verder met de vernis overstreeken ; ten laatsten neemt men tin-asch en boom-olie , doet het op zagt jugten- of ander leder , en polijst het daar mede , zo verkrijgt het eerst de regte glans ; of men neemt maar wat tin-asch op de bal van de regter hand , en wrijft het zo lang daar mede , tot dat het regt glanzend is .</p> <p>Men polijst of slijpt anders het met de verf overgestreekene werk , in plaats van gerepareerde puimsteen , ook wel met trippel-aarde , boom-olie en een zagt leder , dat men in de boom-olie nat maakt , en er trippel-aarde op strooit .</p>		
		<p style="text-align: center;">Transcriptie:</p> <p>Als dan maakt men puimsteen gloeijend , stoot dezelve , koud geworden zijnde , fijn ; slaat hem door een haairzeef , en wascht hem in water af , om er het fijnste van te krijgen : Neemt dan nat gemaakte schaft-hooi , stipt die in de fijne puimsteen , en slijpt of polijst het overstreekene stuk daar mede , door wrijving naar de streek , zo als het verlakt is , tot dat het glad en zuiver word , dog niet al te lang ; gepolijst zijnde , droogt het met een schoon doekje zuiver af ; dit gedaan zijnde , giet een weinig van de bruine vernis in een potje , en overstrijkt er 't werk ook tot 10 à 12 maal mede , op de voorige wijze ; dog als men met goud , zilver- , water- , lijm of olie verwen , er iets op schilderen wil , zo moet zulks geschieden , als het maar één of twee maalen met de vernis overstreeken is ; wordende vervolgens verder met de vernis overstreeken ; ten laatsten neemt men tin-asch en boom olie , doet het op zagt jugten- of ander leder , en polijst het daar mede , zo verkrijgt het eerst de regte glans ; of men neemt maar wat tin-asch op de bal van de regter hand , en wrijft het zo lang daar mede , tot dat het glanzend is .</p> <p>Men polijst of slijpt anders het met de verf overgestreekene werk , in plaats van puimsteen , ook wel met trippel - aarde , boom - olie en een zagt leder , men in de boom -olie nat maakt , en er trippel-aarde op strooit .</p>
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:		
Puimsteen, Schaafstro, Doek, Tinoxide, Olie (Olijf), Doek (Leer), Trippelaarde, Olie (Olijf), Doek (Leer)		

Titel: Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek (Deel 3)		
Recept: Om Schildpadden Lak-werk te maaken		
Auteur: Noel Chomel	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1778
<p style="text-align: center;">Origineel:</p> <p>Om Schildpadden Lak-werk te maaken. Overstrijkt het stuk werk eerst met vermiljoen, tot dat het mooi rood is; daar na maakt met draaken bloed vlekken daar in, en indeze andere vlekken met been-swart; de vlekken van schildpadden zo na doenlijk is, nabootschde. De verwen moeten niet bovengemelde bruine vernis, of met de volgende, toegemaakt, en het werk daar mede agt of tienmaalen overstreeken worden, na dat het telkens wel droog geworden is; daar na word het met gegloeide en fijn gemaakte puimsteen gepolijst, gelijk boven is aangewezen, en dan overstrijkt men het nog agt of negen maalen met de enkele vernis, en men polijst het ten laatsten met tin-asch en olie.</p>		Transcriptie: Overstrijkt het stuk werk eerst met vermiljoen, tot dat het mooi rood ; daar na maakt met draaken bloed vlekken daar in, en in deeze andere vlekken met been-swart de vlekken van schildpadden ze na doenlijk is, nabootsende. De verwen moeten niet bovengemelde bruine vernis, of met de volgende, toegemaakt, en het werk daar mede agt of tienmaalen overstreeken worden, na dat het telkens wel droog geworden is ; daar na word het met gegloeide en fijn gemaakte puimsteen gepolijst, gelijk boven is aangewezen, en dan overstrijkt men het nog agt of negen maalen met de enkele vernis, en men polijst het ten laatsten met tin-asch en olie.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen, Tinoxide, Olie		

Titel: De Konst Van Bereyding, behandeling, bewerking en beschildering der beste soorten van LAKKEN en VERNISSEN

Recept: Wyze van polyften van dit Spiritus-Vernis.

Auteur: Hendrik Cocq	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1790
<p>Excerpt uit origineel:</p> <p>daen ; de beschildering van de koets, of ander zaek , wel droog zynde , legt men de eerste laeg , overal gelyk strykende , en droog zynde , door- gaens nog eens , 't en waere het zeer dun geschilderd was , dat des te be- ter is , en eene enkele goede laeg ge- noeg doet zyn ; de strykking moet re- delyk lyvig geschieden , tot zoo verre men denkt het gelyk zal kunnen ge- schuerd worden ; daer toe droog ge- noeg zynde , begint men voorzigtig te schueren met gemaelen puinsteen , wel en gelyklyk fyn gevreven op den vryf - steen , en neemt men Got- landsche steenen , eenigzins klaer ge- maekt en geschikt na 't beloop der paneelen , ten eynde zonder eenig gevaer te kunnen schueren : dit na gedagten genoeg gedaen zynde , moet men de plaets daer 't meeste gevaer is , met eene natte spongie de puin- steen awassen , om te zien of 'er genoeg geschuerd is : goed zynde , moet men het met eenen zagten lap nog eens lustig naschueren , en het paneel met water ter deeg in de hoe- ken awassen , op dat alles wel schoon zy. Zoo men meend dat 'er genoeg Vernis op gebleven is om te kunnen polysten , laet men het nog enige dagen staen hard droog wor- den ; en zulks niet zynde , geeft men het nog eens eene laeg , wel zorgende van gelyk te stryken ; laetende voorts alles hard droog worden , en plaat- sende het zelve , indien het mogelyk zy , enige dagen in de zonneschyn , zonder dat men behoefd te vreezen dat de heete zonneschyn het Vernis zal doen barsten ; want zoo maer de paneelen het kunnen uytstaen , heeft het vernis geenen nood : droog ge- noeg zynde , gaet men aan 't polysten ; dat geschied , met Tripel - steen te</p> <p>Transcriptie:</p> <p>wel droog zynde legt men de eersts laeg, overal gelyk strykende , en droog zynde , door- gaens nog eens , 't en waere het zeer dun geschilderd was , dat des te be- ter is , en eene enkele goede laeg ge- noeg doet zyn; de strykking moet re- delyk lyvig geschieden , tot zoo verre men denkt het gelyk zal kunnen ge- schuerd worden; daer toe droog ge- noeg zynde, begint men voorzigtig te schueren met gemaelen puinsteen wel en gelyklyk fyn gevreven op den vryf-steen, en neemt men Got- landsche steenen , eenigzins klaer ge- maekt en geschikt na 't beloop der paneelen , ten eynde zonder eenig gevaer te kunnen schueren ; dit na gedagten genoeg gedaen zynde, moet men de plaets daer 't meeste gevaer is, met eene natte spongie de puin- steen awassen , om te zien of Jer genoeg geschuerd is: goed zynde moet men het met eenen zagten lap nog eens lustig naschueren , en het paneel met water ter deeg in de hoe- ken awassen , op dat alles wel schoon zy. Zoo men meend dat 'er genoeg Vernis op gebleven is om te kunnen polysten , laet men het nog enige dagen staen hard droog wor- den; en zulks niet zynde , geeft men het nog eens eene laeg , wel zorgende van gelyk te stryken ; laetende voorts alles hard droog worden , en plaat- sende het zelve , indien het mogelyk zy , enige dagen in de zonneschyn , zonder dat men behoefd te vreezen dat de heete zonneschyn het Vernis zal doen barsten , want zoo maer de paneelen het kunnen uytstaen , heeft het vernis geenen nood : droog ge- noeg zynde , gaet men aan 't polysten; dat geschied , met Tripel - steen te</p>		

nemen , die men eerst stoot , en wery volgens met water op den vryf - steen zeer fyn vryft , tot men genoeg meend te hebben , en vervolgens laet droogen , dat gemeenelyk in voorraed geschied : met dezen Tripel en rauwe Olie gaet men een 't polysten , daer toe gebruykende een stuk van eene kous , of ier anders daer toe bekwaem ; dit genoeg gedaen hebbende , vaegd men de paneelen met eenen catoenen doek schoon af ; daer naer vryft men de zelve met tarwe of bloem - meel , met de platte hand ; het vettige meel weg doende , en weder schoon daer by gedaen tot 'er geene vettigheyd meer aan is , stoft men de paneelen voorts met kwast schoon af , wan neer het - zoo helder als glas moet vertoonen : nog eenige beslaegendheyd ontwaer wordende , is dit een teeken dat het Vernis niet droog genoeg geweest is ; weshalven men het nog eenige dagen in de zonneschyn of op een droogende plaets laet droogen en dan weder als vooren gepolyft . Zoc

nemen , die men eerst stoot , en wery volgens met water op den vryf - steen geer fyn vryft , tot men genoeg meend te hebben , en vervolgens laet droogen , dat gemeenelyk in voorraed geschied ; met dezen Tripel en rauwe Olie gaet men een 't polysten , daer toe gebruykende een stuk van eene kous , of ier anders daer toe bekwaem ; dit genoeg gedaen hebbende , vaegd men de paneelen met eenen catoenen doek schoon af ; daer naer vryft men de zelve met tarwe of bloem - meel , met de platte hand ; het vettige meel weg doende , en weder schoon daer by gedaen tot 'er geene vettigheyd meer aan is , stoft men de paneelen voorts met kwast schoon af , wan neer het - zoo helder als glas moet vertoonen , nog eenige beslaegendheyd ontwaer wordende , is dit een teeken dat het Vernis niet droog genoeg geweest is , weshalven men het nog eenige dagen in de zonneschyn of op een droogende plaets laet droogen en dan weder als vooren gepolyft .

Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:
 Puimsteen, Puimsteen (Gotlandsesteen), Doek, Trippelaarde, Olie, Doek (Katoen), Bloem (Tarwe)

Titel: De Konst Van Bereyding, behandeling, bewerking en beschildering der beste soorten van LAKKEN en VERNISSEN

Recept: Bereyding en behandeling van het alderbeste Brand - steen Lak , of zoogenaemde Groninger -vernис.

Auteur: Hendrik Cocq	Plaats van publicatie: Leiden	Datum van publicatie: 1790
-------------------------	----------------------------------	-------------------------------

Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:
 Krijt, Trippelaarde, Doek (Wol), Olie (Lampen), Olie (Amandel), Bloem, Olie

Titel: ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN VERNISSEN TE MAAKEN		
Recept: Van drie soorten van lakken		
Auteur: Johannes Kok	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1794
Excerpt uit origineel: Dit 2 of 3 maal gestreeken, dat men denkt dik genoeg te zyn, om te kunnen schuuren met Water en Tripelsteen: Als men onder de Zaadlak		Transcriptie: Dit 2 of 3 maal gestreeken, dat men denkt dik genoeg te zyn, om te kunnen schuuren met Water en Tripelsteen:
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Water, Trippelaarde		

Titel: ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN VERNISSEN TE MAAKEN		
Recept: Van de Jenever-Gom		
Auteur: Johannes Kok	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1794
Excerpt uit origineel: Deeze Vernis kan men zonder warmte stryken en schuuren; als zy dik genoeg gestreeken en geschuurd is, vertoont zy een Crystal, te weeten, by voorbeeld: Neemt een fraaije gedrukte Plaat, plakt haar op een wel gelyk gemaakte plank, stryk daar een wit Lymwatertje over ; droog zynde, uw Vernis 4 à 5 maal, ja meermaalen daar over gestreeken en geschuurd. Men kan die ook over		Transcriptie: Deeze Vernis kan men zonder warmte stryken en schuuren; als zy dik genoeg gestreeken en geschuurd is, vertoont zy een Crystal, te weeten, by voorbeeld: Neemt een fraaije gedrukte Plaat, plakt haar op een wel gelyk gemaakte plank, stryk daar een wit Lymwatertje over ; droog zynde, uw Vernis 4 à 5 maal, ja meermaalen daar over gestreeken en geschuurd.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Geen vermelding		

Titel: ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN VERNISSEN TE MAAKEN		
Recept: Om druk-Inkt te maken		
Auteur: Johannes Kok	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1794
Excerpt uit origineel: nen schuuren. Als het een dag 10 à 12 gestaan heeft, bezoekt of het wil schuuren, met een doek met Trippel en Water. Deeze Vernis zal hard en taaï		Transcriptie: Als het een dag 10 à 12 gestaan heeft, bezoekt of het wil schuuren, met een doek met Trippel en Water.
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Doek, Trippelaarde, Water		

Titel: ONDERRICHTING OM VERSCHEIDENE SOORTEN VAN VERNISSEN TE MAAKEN		
Recept: Om Schildpad te schilderen op een rooden, of op een geelen, of ook wel op een gouden Grond.		
Auteur: Johannes Kok	Plaats van publicatie: Amsterdam	Datum van publicatie: 1794
Excerpt uit origineel: of 2 eens. Als het dan een dag of 3 gestaan heeft, neemt dan een Gothlandschen Steen, die wel regt is, is, en een kwasje in de andere hand, doop dat in Terpentynoly, strykt dat op den Steen en schuurt daarmede, telkens indoopende, niet te lang op eene stee, dat de Vernis doorweekt, als de Terpentynoly vervlogen is, en als gy daarop asemde en het 'er op aanlaat, dan weér geschuurd, dat het heel gelyk is, en alle puntjes daar uit zyn. Men doet het nog wel eens over met een glad Marmorsteentje. Als 't een dag 10 à 12 heeft gestaan, schuurt men het met een doek met Water en Trippel, en dan nog wel eens met een doek, daar men een weinig Wasch heeft aangedaan, en dan weér met een schoonen doek over; ook wel met rauwe Lynoly met heele fyne Trippel, het welk men heel lugtig met Bloemmeel weer overvryft.		
Transcriptie: Als het dan een dag of 3 gestaan heeft, neemt dan een Gothlandschen Steen, die wel regt is, en een kwasje in de andere hand, doop dat in Terpentynoly, strykt dat op den Steen en schuurt daarmede, telkens indoopende, niet te lang Op eene stee, dat de Vernis doorweekt, als de Terpentynoly vervlogen is, en als gy daarop asemde en het 'er op aanlaat, dan weér geschuurd, dat het heel gelyk is, en alle puntjes daar uit zyn. Men doet het nog wel eens over met een glad Marmorsteentje. Als 't een dag 10 à 12 heeft gestaan, schuurt men het met een doek met Water en Trippel, en dan nog wel eens met een doek, daar men een weinig Wasch heeft aangedaan, en dan weér met een schoonen doek over; ook wel met rauwe; Lynoly met heele fyne Trippel, het welk men heel lugtig met Bloemmeel weer overvryft.		
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen (Gotlandsesteen), Olie (Terpentijn), Marmorsteen, Water, Trippelaarde, Doek, Was, Trippelaarde, Olie (Lijnzaad), Bloem		

Regio Frankrijk

Titel: L' Art du Menuisier IIIe section de la IIIe partie		
Recept: De la maniere de finir l'Ebénisterie de placage , & des différentes especes de polis		
Auteur: Roubo	Plaats van publicatie: Parijs	Datum van publicatie: 1772
Excerpt uit origineel: Les outils propres à finir & polir l'Ebénisterie en général, font les racloirs de toutes les especes, les limes douces d'Angleterre, la pierre de ponce , la peau de chien de mer , la prêle, les polissoirs , les bois à polir simples & garnis, & les frottoirs. Les autres ingrédients sont la cire , la laque , la colophane, le tri-polí , le charbon, l'huile d'olive & le blanc d'Espagne.		
Transcriptie: Les outils propres à finir & polir l'Ebénisterie en général, font les racloirs de toutes les especes, les limes douces d'Angleterre, la pierre de ponce, la peau de chien de mer, la prêle, les polissoirs, les bois à polir simples & garnis, & les frottoirs. Les autres ingrédients font la cire, la laque, la colophane, le tri-polí, le charbon, l'huile d'olive & le blanc d'Espagne.		
Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen, Haaienthuid, Paardenstaart		

Titel: L' Art du Menuisier IIIe section de la IIIe partie		
Recept: De la maniere de finir l'Ebénisterie de placage , & des différentes especes de polis		
Auteur: Roubo	Plaats van publicatie: Parijs	Datum van publicatie: 1772
<p>Excerpt uit origineel:</p> <p>On se fert d'huile d'olive pour les polis, soit au tripoli ou au charbon ; cependant pour le poli à l'huile, qui est, à proprement parler, plutôt une teinture qu'un poli, on se fert d'huile de lin, dans laquelle on fait infuser de l'orcanette, espece de racine d'un rouge foncé en dessus, laquelle teint d'une belle couleur vermeille.</p>		Transcriptie:
<p>On se fert d'huile d'olive pour les polis, soit au tripoli ou au charbon ; cependant pour le poli à l'huile, qui est, à proprement parler, plutôt une teinture qu'un poli, on se fert d'huile de lin, dans laquelle on fait infuser de l'orcanette, espece de racine d'un rouge foncé en dessus, laquelle teint d'une belle couleur vermeille.</p>		
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Olie (Olijf), Trippelaarde, Houtskool, Olie (Lijnzaad)</p>		

Titel: Traité des couleurs matérielles, et de la maniere de colorer, relativement aux différens Arts & Métiers		
Recept: Polissage		
Auteur: D'Apligny	Plaats van publicatie: Parijs	Datum van publicatie: 1779
Origineel:		
Polissage.		
<p>Il faut commencer le polissage avec la pierre-ponce réduite en poudre fine, dont vous frotterez le vase verni, à l'aide d'un morceau de chapeau fin : vous polirez ensuite avec la prêle, & en dernier lieu avec le tripoli. Si l'ouvrage n'a pas l'éclat & le brillant que vous desirez, il faut détrempere des cendres d'étain, ou de la pierre pourrie avec de l'huile d'olive , & frotter votre vase de cette composition, avec un morceau de cuir fin, en obseruant de frotter toujours du même sens que l'application des couches de vernis a été faite. Vous prendrez ensuite de la poudre bien fine, ou de l'amidon, & vous en frotterez votre ouvrage avec la main , pour emporter la crasse de l'huile & des poudres fusdites. Si vous voulez rendre votre ouvrage plus parfait, vous ajouterez encore une nouvelle couche de vernis ; & après l'avoir fait sécher au four , vous polirez de nouveau</p>		<p>Transcriptie:</p> <p>Il faut commencer le polissage avec la pierre-ponce réduite en poudre fine, dont vous frotterez le vase vernis, à l'aide d'un morceau de chapeau fin : vous polirez ensuite avec la prêle, & en dernier lieu avec le tripoli. Si l'ouvrage n'a pas l'éclat & le brillant que vous 'defirez, il faut détrempere des cendres d'étain, ou de la pierre pourrie avec de l'huile d'olive , & frotter votre vase de cette compofition, avec un morceau de cuir fin, en obfervant de frotter toujours du même fens que l'application des couches de vernis a été faite. Vous prendrez enfuite de la poudre bien fine, ou de l'amidon, & vous en frotterez votre ouvrage avec la main, pour emporter la crasse de l'huile & des poudres fusdites. Si vous voulez rendre votre ouvrage plus parfait, vous ajouterez encore une nouvelle couche de vernis; & après l'avoir fait fécher au four , vous polirez de nouveau avec de la pierre pourrie & de l'huile, & enfuite avec de la poudre fine.</p>
 <hr/> <p>DES COULEURS. 133 avec de la pierre pourrie & de l'huile, & ensuite avec de la poudre fine.</p>		
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten: Puimsteen, Doek (Leer), Paardenstaart, Trippelaarde, Tinoxide, Puimsteen, Olie (Olijf), Bloem</p>		

Regio Duitsland

Titel: Der curieusen Kunst- und Werck-Schul		
Recept: 40. Schwarg Eben-holz nach zu machen.		
Auteur: Johannes Kunckel	Plaats van publicatie: Neurenberg	Datum van publicatie: 1707
		Transcriptie:
<p>Origineel:</p> <p>40. Schwarg Eben - Holz nach zu machen.</p> <p>Man muß fest und stark Holtz / das ohne Wern ist nehmen / als Birnbaum - Apfel - Welt Kirschenbaum Holtz / die muß man schwart anstreichen und wann siwohl schwart sind / mit einem Stück Tuch reiben / hernach muß du haben eine kleine Bürsten von Dimsen / dienähe an der Spige zusammen gebunden / und geschmolzen Wachs in einem Eopfse mit ein wenig Schadrig zu vermischen / und wann es wohl untereinander vermischtet / so neget die Spigen von der Bürsten in dieses Wachs / und reibe es ein / hernach bürstet euer geschwärztes Holtz / biß es glänzt wie Eben-Holtz / und reibet es mit einem Tuch / und mit schwartem Wachs / es muß aber das Holtz sein glatt und gebührend abgerieben seyn.</p> <p>Eben-Holtz nachzumachen / ist der Stech-Palin am besten / baran man die Arbeit machen kan / thue dieselbe in die Kufen eines Huters / wanner Büte sabet / biß dein Holtz das schwärze wohl in sich gezogen / welches man es kennen kan / so man einen Span abschneidet / wanner es so dicke als ein Schilling ist durchgebrungen / so ist es genug / alsdann nimmt man es heraus / und läßet es in Schatzentrocknen / die weil es das Wasser an sich gezogen / darnach poliert man es mit einem Eisen / den Unslat der Farbe weg zunehmen / darnach mit Schafft-Heu und Kohlenstaub / mit Baum-Oel / so wird es wie Eben - Holtz.</p>		
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Doek (Linnen), Schaafstro, Doek, Schraapstaal (Eisen), Wol, Houtskool, Olie (Olijf)</p>		

Titel: Der curieusen Kunst- und Werck-Schul		
Recept: 41. Eben-holz zu machen		
Auteur: Johannes Kunckel	Plaats van publicatie: Neurenberg	Datum van publicatie: 1707
<p>Origineel:</p> <p>41. Eben-holz zu machen</p> <p>Nimm schön Holtz von Buchsbaum / und siebe solches in Baum-Del / so lang biß es schwartz wird. Oder nimm wohl gehobeltes Birnbaum-Holt; Merstreiche es mit Aquas-err und lasse es an schattlicher Kultt trocken; darnach überstreiche es mit guter Dinten / und lasser auch am Schattentrocken. Folgends streiche wiederum Dinten darüber / und solches biß es ganz hoch schwartz wird. Zuleht überstreiche Dinten darüber / und nach dem Wachs mit einem Such, de oder polire es mit Wachs; und nach dem Wachs mit einen Such.</p> <p style="text-align: center;">Digitized by Google</p>		Transcriptie:
<p>Nimm schön Höltz von Buchsbaum, und siebe solches in BaumDel, so lang biß es schwartz wird. Oder nimm wahlgehobeltes Birnbaum Holt; Merstreiche es mit Aquas- err und lasse es an schaflichter lusst trocken, darnach überstreiche es mit guter Dinten /und lasser auch am Schattentrocken. Folgends streiche wiederum Dinten darüber, und solches biß es gank hoc schwart wird. zuleht überstrelle deoder polirees mit Wacs, und nach dem Wachs mit einen Such.</p>		
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Was, Doek</p>		

Regio Verenigd Koninkrijk

Titel: A Treatise of Japaning and Varnishing		
Recept: The art of Japanning, Varnishing, etc.		
Auteur: John Stalker, George Parker	Plaats van publicatie: Oxford	Datum van publicatie: 1688
<p style="text-align: center;">Origineel:</p> <p>7. You should furnish your self with Rushes, which are called Dutch-Rushes, with which you must smooth your work before you varnish it; and as you lay your ground of Colour or Black, if any knob or roughness appear on your work, you must take a Rush and rush it off; so must you do as oft as you find any roughness or grittiness upon your work, either in laying your Grounds, or varnishing it up. You may buy them at the Iron-mongers.</p> <p>8. You must have Tripoly to polish your work after it is varnished, which must be scraped, or finely pounded and sifted! But of this I shall have occasion to speak more largely, when I come to give rules for varnishing: you may have it at the Iron-mongers.</p> <p>9. You cant be without store of Linnen-rags as well coarse as fine, with which you must polish and clear up your work, as shall be shewed hereafter.</p> <p>10. You must have Sallet-oyl for clearing up your work, as shall be notified in its proper place. All these things every Practitioner ought to provide, as being necessary to his future performances.</p>		
<p style="text-align: right;">Transcriptie:</p> <p>7. You should furnish your self with Rushes, which are called Dutch-Rushes, with which you must your before you varnish it; and as you lay your ground of Colour or Black, if any knob or roughness appear on your work; you must take a Rush and rush it off; so must you do as oft as you find any roughness or grittiness upon your work, either in laying your Grounds, or varnishing it up. You may buy them at the Iron-mongers.</p> <p>8. You must have Tripoly to polish your work after it is varnished, which must be scraped, or finely pounded and sifted! But of this I shall have occasion to speak more largely, when I come to give rules for vanishing: you may have it at the Iron-mongers.</p> <p>9. You cant be without store of Linnen-rags as well coarse as fine, with which you must polish and clear up your work, as shall be shewed hereafter.</p> <p>10. You must have Sallet-oyl for clearing up your work, as shall be notified in its proper place. All these things every Practitioner ought to provide, as being necessary to his future performances.</p>		
<p style="text-align: center;">Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Schaafstro, Trippelaarde, Doek (Linnen), Olie</p>		

Titel: A Treatise of Japaning and Varnishing

Recept: CHAP. III. Rules to be diligently observed in all manner of Varnishing.

Auteur:	Plaats van publicatie:	Datum van publicatie:
John Stalker, George Parker	Oxford	1688
Origineel:		Transcriptie:
<p>ftakes.</p> <p>7. When you come to polish, let your Tripolee be scraped with glass or a knife: for fine work your rags must be fine, and your Tripolee too delicately small, and powder-like; and so for common work, coarse linnen, and coarser Tripolee will be very serviceable: let your hand be moderately hard, but very even, in all your polishing-stroaks; and remember to polish and brighten one place, as much as for that time you intend to do, before you forsake it, and much as for that time you intend to do, before you forsake it, and pass over to another. For</p>		
<p>8. Remember, never to polish your work as smooth as you intend at one time, but let it rest two or three days if you can after the first polishing, and then give it the finishing and concluding stroak. Be circumspect likewise that you come hot near the wood, to make your piece look thin, hungry, and threadbare: should you therefore injure your workmanship after this manner, it will demand another varnishing for satisfaction and reparation.</p> <p>9. Take a large quantity of Tripolee at the first polishing, till it begins to become smooth; afterwards, a very small parcel will suffice. Circumspectly examin your Tripolee and clout, leaft some mischievous, unwelcom gravel, grittiness, or grating part, unawares steal in, and rase or scratch your work; it will prove no easie matter to hide the flaw and damage: and if ever it should so happen, you must retrieve your negligence by your labour, and with your cloath wrapt about your forefinger polish the faulty place until you have brought it to a good understanding and evenness with the rest of the piece, and the wounded part to be no more visible.</p>		
		<p>7. When you come to polish, let your Tripolee be scraped with glass or a knife: for fine work your rags must be fine, and your Tripolee too delicately small, and powder-like; and so for common work, coarse linnen, and coarser Tripolee will be very serviceable: let your hand be moderately hard, but very even, in all your polishing-stroaks; and remember to polish and brighten one place, as much as for that time you intend to do, before you forsake it, and pass over to another.</p> <p>8. Remember, never to polish your work as smooth as you intend at one time, but let it rest two or three days if you can after the first polishing, and then give it the finishing and concluding stroak. Be circumspect likewise that you come not near the wood, to make your piece look thin, hungry, and. threadbare should you therefore injure your workmanship after this manner it will demand another varnishing for satisfaction and reparation.</p> <p>9. Take a large quantity of Tripolee at the first polishing, till it begins to become smooth; afterwards, a very small parcel will suffice. Circumspectly examin your Tripolee and clout, leaft some mischievous, unwelcom gravel, grittiness, or grating part, unawares steal in, and rase or scratch your work; it will prove no easie matter to hide the flaw and damage: and if ever it should so happen, you must retrieve your negligence by your labour, and with your cloath wrapt about your forefinger polish the faulty place until you have brought it to a good understanding and evenness with the rest of the piece, and the wounded part to be no more visible.</p>
<p>Sleutelwoorden met betrekking tot polijsten:</p> <p>Trippelaarde, Doek (Linnen)</p>		

Data glansmeting

meting	20	60	85	DOI	Haze	Rspec	zone
1	0.8	8	0.3	0	1.9	0.2	1lb
2	0.9	9.3	0.4	0	1.9	0.2	1lb
3	0.7	8.2	0.4	0	1.4	0.1	1lb
4	2.2	14.9	0.4	5.3	4.6	0.4	1lo
5	3.3	18.9	0.4	2.6	6	0.6	1lo
6	2.3	15.9	0.3	2.1	4.9	0.4	1lo
7	0.5	5.7	0.2	0	1	0.1	1rb
8	0.5	5.9	0.2	0	1	0.1	1rb
9	0.5	5.6	0.3	0	1	0.1	1rb
10	1.4	13.5	0.5	2.3	3	0.3	1ro
11	1.3	12.9	0.4	3.5	2.7	0.3	1ro
12	1.3	10.8	0.4	2.8	2.9	0.3	1ro
13	5.9	27	1.6	2.3	8	0.9	2lb
14	6.9	29.4	1.7	3.3	7.8	1.1	2lb
15	7.3	29.8	1.6	3.8	8.1	1.1	2lb
16	3.5	23.2	1.5	0.5	5.8	0.6	2lo
17	4.2	25.6	1.6	1.2	7.2	0.7	2lo
18	3.7	26.7	2.4	2.3	6.7	0.6	2lo
19	2.8	19	1.3	1.5	4.6	0.5	2rb
20	2.5	17.3	1	2.2	4.3	0.4	2rb
21	3.4	23.2	1.1	3.1	5.4	0.6	2rb
22	4.3	26.8	1.2	1.3	7.2	0.7	2ro
23	6.4	29.9	1.5	3	9.6	1	2ro
24	3.7	24.9	1.4	2	6.6	0.6	2ro
25	0.2	2.5	0.4	0	0	0	3lb
26	0.2	2.7	0.6	0	0	0	3lb
27	0.2	2.6	0.3	0	0.1	0	3lb
28	0.3	3.8	0.4	0	0.2	0.1	3lo
29	0.3	3.9	0.4	0	0.2	0.1	3lo
30	0.3	3.8	0.4	0	0.2	0.1	3lo
31	0.3	4.4	0.2	0	0.4	0.1	3rb
32	0.3	4.4	0.2	0	0.4	0.1	3rb
33	0.4	4.9	0.4	0	0.6	0.1	3rb
34	0.3	4.3	0.4	0	0.4	0.1	3ro
35	0.3	3.8	0.4	0	0.3	0.1	3ro
36	0.3	4.5	0.4	0	0.4	0.1	3ro
37	0.4	4.1	0.8	0	0.8	0.1	4lb
38	0.5	5.3	0.7	0	1	0.1	4lb
39	0.5	5	0.6	0	0.9	0.1	4lb
40	1.6	15.2	0.6	1.2	4	0.3	4lo
41	1.5	14.1	0.7	1.4	3.6	0.3	4lo
42	1.5	13.7	0.6	1.5	3.7	0.3	4lo
43	1.2	14.3	0.9	1.1	2.2	0.2	4rb
44	1.1	13.2	0.8	1.2	2	0.2	4rb
45	1	14.1	0.8	2.4	1.9	0.2	4rb
46	1.4	14.9	0.5	1.8	3.6	0.3	4ro
47	1.7	16.4	0.6	1.4	4.3	0.3	4ro

48	1.2	13.9	1.1	0.8	2.9	0.2	4ro
49	1.7	19.4	1.3	1.8	3.6	0.3	5lb
50	1.4	17.6	0.9	1.4	3.1	0.3	5lb
51	1.8	17.7	1	2.9	3.8	0.4	5lb
52	0.5	7.5	0.5	0	1.1	0.1	5lo
53	0.5	7.5	0.1	0	1.1	0.1	5lo
54	0.5	6.5	0.5	0	1	0.1	5lo
55	2.7	25.5	0.8	2.6	4.9	0.5	5rb
56	2.4	21.5	0.6	2.5	4.7	0.4	5rb
57	2.3	20.8	0.6	2.2	4.7	0.4	5rb
58	0.7	9	0.5	0	1.6	0.1	5ro
59	0.5	7.9	0.8	0	1.2	0.1	5ro
60	0.5	7.8	1	0	1.1	0.1	5ro
61	5	31.7	2.3	2.4	6.7	0.8	6lb
62	6.7	30.3	2.4	4.4	7	1.1	6lb
63	4.2	27.5	1.5	5.4	5.1	0.7	6lb
64	22.7	50.8	1.6	11.5	8.6	3.6	6lo
65	20.5	51.3	2.6	9.6	8.3	3.3	6lo
66	20.8	51.6	2.7	8.5	8.6	3.3	6lo
67	8.8	38.9	1	4	8	1.4	6rb
68	8.9	40.8	0.6	4.4	7.9	1.4	6rb
69	10.9	43.3	0.7	5.8	8.7	1.7	6rb
70	6.3	38.5	0.7	3.4	6.8	1	6ro
71	5.7	32.1	0.9	3.5	5.9	0.9	6ro
72	6.9	38.9	0.7	4.8	6.9	0.7	6ro
73	10.1	37.2	0.4	15.1	3.5	1.8	7lb
74	2.7	21.4	0.4	9.7	1.6	0.5	7lb
75	5.9	23.8	0.6	13.8	2.7	1.1	7lb
76	1.3	11.9	0.2	25.3	1.2	0.3	7lo
77	8.4	19.4	3	15.4	2.8	1.5	7lo
78	3.7	9.2	1.4	7.4	1.9	0.6	7lo
79	33.7	54.8	1.2	4.5	5.8	5	7rb
80	16.7	50.7	0.3	5.1	10.8	2.4	7rb
81	23.9	53	0.4	2.6	8	3.3	7rb
82	2.4	15.8	0.5	4.1	3.4	0.4	7ro
83	2.2	15.8	0.5	2.6	3.2	0.4	7ro
84	2.3	15.8	0.5	4.3	3.3	0.4	7ro
85	8.8	37.4	1.2	2	14.3	1.4	bc
86	17	54.8	0.9	3.6	21.1	2.6	bc
87	12.2	41.5	1.2	1.8	18.8	1.9	bc
88	45.8	93	5	10.4	14.7	7.8	r6
89	41.1	87.5	6.6	7.3	19.9	6.3	r6
90	33.9	88.7	2.2	13.6	19.2	5.4	r6
91	17	48.1	0.8	10.5	12.8	2.6	rpva
92	32.4	79.6	1.1	8.4	18.7	4.9	rpva
93	32.6	82.9	1.7	7.5	26.1	4.9	rpva

Data glansmeting – gemiddelde

zone	20	60	85	DOI	Haze	Rspec
1lb	0.800000	8.500000	0.366667	0.000000	1.733333	0.166667
1lo	2.600000	16.566667	0.366667	3.333333	5.166667	0.466667
1rb	0.500000	5.733333	0.233333	0.000000	1.000000	0.100000
1ro	1.333333	12.400000	0.433333	2.866667	2.866667	0.300000
2lb	6.700000	28.733333	1.633333	3.133333	7.966667	1.033333
2lo	3.800000	25.166667	1.833333	1.333333	6.566667	0.633333
2rb	2.900000	19.833333	1.133333	2.266667	4.766667	0.500000
2ro	4.800000	27.200000	1.366667	2.100000	7.800000	0.766667
3lb	0.200000	2.600000	0.433333	0.000000	0.033333	0.000000
3lo	0.300000	3.833333	0.400000	0.000000	0.200000	0.100000
3rb	0.333333	4.566667	0.266667	0.000000	0.466667	0.100000
3ro	0.300000	4.200000	0.400000	0.000000	0.366667	0.100000
4lb	0.466667	4.800000	0.700000	0.000000	0.900000	0.100000
4lo	1.533333	14.333333	0.633333	1.366667	3.766667	0.300000
4rb	1.100000	13.866667	0.833333	1.566667	2.033333	0.200000
4ro	1.433333	15.066667	0.733333	1.333333	3.600000	0.266667
5lb	1.633333	18.233333	1.066667	2.033333	3.500000	0.333333
5lo	0.500000	7.166667	0.366667	0.000000	1.066667	0.100000
5rb	2.466667	22.600000	0.666667	2.433333	4.766667	0.433333
5ro	0.566667	8.233333	0.766667	0.000000	1.300000	0.100000
6lb	5.300000	29.833333	2.066667	4.066667	6.266667	0.866667
6lo	21.333333	51.233333	2.300000	9.866667	8.500000	3.400000
6rb	9.533333	41.000000	0.766667	4.733333	8.200000	1.500000
6ro	6.300000	36.500000	0.766667	3.900000	6.533333	0.866667
7lb	6.233333	27.466667	0.466667	12.866667	2.600000	1.133333
7lo	4.466667	13.500000	1.533333	16.033333	1.966667	0.800000
7rb	24.766667	52.833333	0.633333	4.066667	8.200000	3.566667
7ro	2.300000	15.800000	0.500000	3.666667	3.300000	0.400000
bc	12.666667	44.566667	1.100000	2.466667	18.066667	1.966667
ref	40.266667	89.733333	4.600000	10.433333	17.933333	6.500000
rpva	27.333333	70.200000	1.200000	8.800000	19.200000	4.133333

Extra informatie

Voor extra informatie betreffende de data en grafieken kan u <https://github.com/TjabbeN/BApproef> raadplegen.