

# OVER HET MAKEN VAN KLEUREN

(datering manuscript waarschijnlijk tussen 1050 en 1300)



Studie van Jaap den Hollander gebaseerd op een manuscript (ca. 1150) geschreven in het latijn met recepten om kleuren te maken die geschikt waren voor o.a. boekverluchting (illuminatie) van Petrus Audomarus. Geraadpleegd zijn teksten van Jean le Bègue, Léopold Delisle, L. Dechamps de Pas, Mary Merrifield, J. Murray en Heidi C. Gearhart. Het manuscript maakt deel uit van een verzameling teksten die is bewaard door Jean Le Bègue (1368-1457).

**N.B. Sommige kleurstoffen/ pigmenten die in dit receptenboek staan vermeld zijn zeer giftig!**

# INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE .....	2
Voorwoord .....	3
Manuscriptbeschrijving.....	5
Opmerkingen Vooraf.....	8
Recepten .....	9
Overzicht van de kleurgroepen.....	48
Achtergrondinformatie bij de Nederlandse vertaling.....	50
1332: Invloed van recepten van Petri de Sancto Audomaro tot in Utrecht merkbaar.....	52
Het "Liber De Coloribus Faciendis" en relaties met teksten bij Theophilus: .....	54
Studies over Theophilus en zijdelings over Petri de Sancto Audomaro .....	56
Het latijn van Petri de Sancto Audomaro .....	58
Petri de Sancto Audomaro en de plaats St. Omer .....	61
Petri de Sancto Audomaro & Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer .....	62
Petri de Sancto Audomaro & Petrus Danus of St. Audomaro.....	65
Petri de Sancto Audomaro en Normandië.....	66
Petri de Sancto Audomaro en Jan van Eyck.....	69
Conclusies: .....	70
NOTEN:.....	73
Tenslotte .....	74
Bijlage over Meekrap per 20 dec. 2025   Natural Madder Red, Light (orange) and Dark (red).....	75

## Voorwoord

Deze studie is op 20 december 2025 van enkele kleine aanpassingen voorzien. De verwijzing naar de digitale versie van de bron is opgenomen. Ook is een bijlage over het zelf maken van meekrap aquarelverf toegevoegd.

De oorspronkelijke zinsopbouw van de recepten is zoveel mogelijk in tact gelaten om zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke Latijnse tekst (en Engelse vertaling van Merrifield) te blijven.

Een omzetting in korte zinnen wordt nog overwogen. Er wordt nog regelmatig aan deze vertaling en de bijbehorende toelichting gewerkt.

De onderzoeksresultaten van de bevindingen bij de verschillende recepten volgen in de komende tijd.

De bladnummers zijn de nummers zoals die boven aan de pagina's staan in het gedrukte boek van Merrifield uit 1849.

De inleidende tekst van Merrifield begint op blz. 112. van het gedrukte boek.

De noten van Merrifield zijn rechts naast de recepten geplaatst.

De recepten zijn [door haar?] genummerd vanaf nr.150 t/m 209. Nr. 187 ontbreekt in het origineel.

In sommige recepten wordt vooruitgelopen op onderdelen die pas in volgende recepten worden benoemd of behandeld.

Dit vereist van de lezer grote voorzichtigheid tav. een mogelijke uitvoeringspraktijk. Er is vaak een onderlinge samenhang tussen de recepten.

Ontleend aan "Mary P. Merrifield, ed., Original Treatises, Dating from the Xiith to Xviiiith Centuries on the Arts of Painting, in Oil, Miniature, Mosaic, and on

Glass; of Gilding, Dyeing, and the Preparation of Colours and Artificial Gems (London: J. Murray, 1849)" Volume I

[Klik hier voor een digitale kopie van het hele boek \(Volume I\)](#)

Raadpleeg het origineel voor aanvullende informatie.

**A**bulis de vocabulis simplicibus et equivoce color  
 ter qz et accidentiu color. Ipse qz et arti pictorie  
 conferentiu. Necno operu. exercitioz qz ppioru  
 ac contingentiu eorum

**H**abitio per pntem tabulam declaracoibz nonn co  
 lor. ter qz et accidentiu eoz. et arte pictorie. et  
 eis conferentiu. necnon operz et exercitioz ppiorz  
 ac contingentiu eoz. Quertantur ipoz et ipaz effectus  
 et opacoes in hoc libro et in capitulis eius per pmar  
 ex tablis sequentibus -

**A**lbis. est color. aliter segdu grecos dz leucos. et  
 segdu catholiconē dz glaucus. Et est cerusa.  
 aliter albu hispane. et aliter albu plu bu dicitur. et  
 aliter Bracha seu blacha

**A**zurium vel lazurū. est color. aliter celestis vel celestis  
 tinus. aliter blancus. atz pcesus. et atz ethere<sup>9</sup> dicitur.

**A**urū est nobilius metallū. croce. colore habent. et  
 tenuatur in petulis. quo carentes. Vtunt<sup>r</sup> stanno  
 attenuato z colorito colore croce. z in petulis tenuato

**A**rgentiū est noble metallū. albu colore habent. quo  
 qui caret. Vtunt<sup>r</sup> eius loco de doto stanno tenuato no colorito

**A**uripigmentū est color croceus qui atz aurifon dicitur

**A**ureola est color qui atz pictura translucida vocat<sup>r</sup>  
 Et omne pictura cuilibet coloris in stano attenuato  
 facta. si ipa luvatur per eam transparet et pulchra fit  
 paxue si in stano tenuato polito sit

**A**etramentu est color niger quo scabit<sup>r</sup>. atz scaustu dicitur  
 et vide in scausto. et de ipoz quoz vnt<sup>r</sup> pntendo dūfit de frudi  
 que ardentis candele vel lazudis vel carbone mollu  
 liquu vel vnt<sup>r</sup>

**A**uripentru est color croce<sup>9</sup>. qui stano lucido sympositus  
 et limit<sup>r</sup> speciem auri. procul intuentibz. mentitur

**A**uripigmento silis e color qui vocat<sup>r</sup> Et fit de  
 felle pisce marini. credo balene. murto cu creta

illustra deus oculum.:

294

# Manuscriptbeschrijving

Beschrijving van het boek (Codex) "Experimenta de coloribus" van Jean le Bègue

Beschrijving manuscript uit 1431 volgens  
Heidi C. Gearhart, 2010

Beschrijving manuscript uit 1431 zoals  
vermeld in: Bibliotheca Bigotiana manuscripta :  
catalogue des manuscrits rassemblés au XVIIe siècle  
par les Bigot, mis en vente au mois de juillet 1706,  
aujourd'hui [conservés à la Bibliothèque nationale](#) /  
publié et annoté par Léopold Delisle nr. 311  
blz. 79 en 80

---

Paris, Bibliothèque Nationale, MS lat. 6741  
Experimenta de coloribus;  
Theophilus, De diversis artibus;  
**Peter of Audemar, Liber de coloribus faciendis**;  
Heraclius, De diversis coloribus;  
Jean Le Bègue, Receptes pour les couleurs.  
216 x 148 mm.; Paper; 106 fols.  
1431  
Paris, written by Jean Le Bègue.

## Contents

- (fol. 1r) Table of contents
- (fol. 1v) Blank
- (ff. 2r-20v) Experimenta de coloribus  
Incipit: 1<sup>o</sup> Experimenta 118. de coloribus:  
praemittitur tabula ordine alphabetico digesta de  
vocalibus synonymis & aequivocis colorum,  
eorumque accidentium ...
- (ff. 20r-21v) Blank
- (ff. 22r-41v) Experimenta de coloribus, continued
- (ff. 42r-42v) Blank
- (ff. 43r-51r) Theophilus, De diversis artibus  
incipit: 2<sup>o</sup> Theophili liber de omni scientia  
picturae artis.
- (fol. 43r) Initial hexameters:  
Sensim per partes discuntur quaelibet artes  
...sicut liber iste docebit.
- (ff. 43r-44r) Prologue, Book I
- (fol. 44v) Capitula, Book I
- (ff. 44v-51r) Book I, ch. i-xxvii
- (fol. 51v) Blank
- (ff. 52r-64r) **Peter of Audemar, Liber de  
coloribus**  
Incipit: 3<sup>o</sup> Petri de Sancto Audemaro liber de  
coloribus faciendis.
- (ff. 64v-81r) Heraclius, Liber de coloribus et  
artibus Romanorum  
Incipit: 4<sup>o</sup> Heraclii libri tres de coloribus & de  
artibus Romanorum.
- (ff. 81v-85v) Johannes Alcherius, de  
compositione colorum

---

CODICES MSS. in quarto

311 De Coloribus & pingendi arte tractatus &  
experimenta varia.  
Theophilus de Piéturas fcientia.  
**Petrus de S. Audomaro de faciendis coloribus.**  
Eraclius de Coloribus.  
Archerius de Coloribus ad pingendum & illuminandum.

F. Latin **6741.**

Sur le feuillet de garde placé au commencement:  
< Ex bibliotheca Lud. Martelli Rothomagensis. > –  
Ce volume, d'après lequel M. de Lescalopier a donné  
son édition de Théophile, est une compilation,  
écrite en 1431 par maître Jean le Bègue, d'après  
un recueil fait vers le commencement du xv siècle  
par Jean Aucher.

Le contenu du volume est exactement indiqué dans  
une note écrite sur le fol. 1 par Louis Martel et  
dont voici le texte:

- Continentur hoc volumine:
- Tabula de vocabulis synonymis et aequivocis colorum  
rerumque et accidentium colorum, ipsisque et arti  
pictoriae conferentium necnon operum  
exercitiorumque propitiorum ac contingentium eorum.
- Alia tabula licet imperfecta et sine initio.
- Experimenta de coloribus.
- Experimenta diversa alia quam de coloribus.
- Liber Theophili admitobilis et doctissimi magistri de  
omni scientia picturae artis.
- **Liber magistri Petri de Sancto Audemaro de  
coloribus faciendis.**
- Eraclii sapientissimi viri liber primus et metricus,  
de coloribus et de artibus Romanorum.  
-- Ejusdem liber secundus item metricus.  
-- Ejusdem liber tertius, sed prosaicus, de coloribus et  
artibus praedictis.  
« De coloribus ad pingendum capitula scripta et notata a  
Johanne Archerio, sive Alcherio, anno Domini 1398,  
ut accepit a Jacobo Cona, flamingo pictore, commorante  
tune Parisius.

incipit: 5<sup>o</sup> Libellus de compositione colorum:  
auctore Joanne Alcherio.

16. (fol. 86r-v) Blank

17. (ff. 87r-90r) De diversis coloribus

18. (ff. 90v-91v) Blank

19. (ff. 92r-101v) Jean Le Bègue, Recipes for colors

Incipit: 6<sup>o</sup> Differentes receptes fur les couleurs,  
receuillies par Jean Le Bègue, Gressier de la  
Monnoye de Paris. Written in French and Latin.

20. (ff. 102r-104v) Blank

« Capitula de coloribus ad illuminandum libros ab eodem  
Archerio sive Alcherio scripta et notata anno 1398, ut  
Accepit ab Antonio de Compendio illuminatoro librorum  
in Parisius et a magistro Alberto Porzello, perfectissimo  
in omnibus modis scribendi, Mediolani scholas tenente.  
« Aultres receptes en latin et en françois, per magistrum  
Johannem le Bègue, licentiatum in legibus, et generalium  
magistrorum monetae regis greffarium Parisius, qui  
praesens opus seu capitula in hoc volumine aggregata  
propria manu scripsit anno Domini 1431, aetatis vero  
suae 63. »

ILLUSTRA DEUS OCULUM.

Ces trois derniers mots sont l'anagramme de  
Ludovicus Martellus.



**Beschrijving van *Experimenta de coloribus*** (ten dele naar Heidi C. Gearhart):

Dit is een uniforme tekst, op papier, enkel gelijnd, geschreven in één kolom met 29 regels per pagina. Het werd gekopieerd door een enkele hand, vermeld op de omslag als Jean Le Bègue. Er zijn overal rode en blauwe initialen.

**Opmerkingen** (idem, bewerkt)

Geschreven en samengesteld in 1431 door Jean Lebègue of Jean Le Bègue (1368-1457), Griffier van de Rekenkamer in Parijs, op 63-jarige leeftijd, waarschijnlijk voor zijn persoonlijke gebruik.

Van welke originele versie Jean Lebègue zijn afschrift van het "Liber de coloribus" van Petri de Sancto Audomaro, dat uit de periode tussen 1200 en 1300 zou stammen, heeft gemaakt of heeft laten maken is onbekend. Opvallend is wel de herhaaldelijke vermelding van de bindmiddelen (eiwit, lijn(zaad)olie, tempera (emulsie van eitwit en eigeel)) in relatie tot de dragers (perkament, hout en fresco/steen).

Hierdoor is er een duidelijke verbinding met oude geschriften van Theophilus en Eraclius.  
Het "Liber de coloribus" is een katern met rode en blauwe initialen en veel ruimte om ieder tekstblok, en lege pagina's voor ieder hoofdstuk.  
Er zijn geen illustraties en slechts een paar opmerkingen in de marge.

**Herkomst** (idem, bewerkt)

1431 - Jean Le Bègue, eerste bezitter

1587 - Ex-libris Ludovico Martelli, Rx, 1587, Rouen.

1587-1692 - Het boek is in bezit van Jean Bigot van Normandië en zijn zoons.

1692 - Het manuscript is na de dood van Jean's zoon Robert in 1692 met de rest van de collectie Bigot aangeboden aan de Bibliothèque Nationale de Paris.

1706 - Aankoop van het Manuscript door de Bibliothèque Nationale de Paris.

<https://archivesetmanuscrits.bnf.fr/ark:/12148/cc658619>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10525796f/f1.item>

Nederlandse vertaling door Jaap den Hollander van OPMERKINGEN VOORAF bij het manuscript van Petrus van S. Audemar (Pierre d'Audemar) van Mary Philadelphia Merrifield

## Opmerkingen Vooraf

van Mary Philadelphia Merrifield bij haar Engelse vertaling

"Dit manuscript (MS) levert in zichzelf het bewijs dat Petrus de S. Audemar (Pierre de St. Omer?) werd geboren in of een inwoner was van het noordelijke deel van Frankrijk. Veel passages in het MS bewijzen dat het van Franse oorsprong is; onder deze [passages] kan ik die vermelden die het Rothomagensisch groen beschrijft, dat zijn naam ontleend aan Rothomagus, de Latijnse naam voor Rouen aan de Seine. Meekrap, dat in het Frans Garance heet, is ook vermeld onder de term Warancia, en in nr. 201 wordt een recept gegeven voor het maken van een groene kleur op de manier van de Noormannen. Er zijn ook aanwijzingen dat een aantal van de recepten kunnen worden afgeleid van Engelse of Angel-Saxische bronnen, en daardoor verwant zijn aan dergelijke onderwerpen in Normandië. In nummer 162 wordt de Engelse naam voor Folium genoemd, en in de Nos.199 en 201 worden twee andere Engelse planten vermeld. Deze laatste recepten zijn te vinden in de Mappa Clavicula, maar zonder de toevoeging, in nr. 201, van de woorden "op de manier van de Noormannen." Verschillende andere recepten die tot dit manuscript behoren zijn ook in de Clavicula, sommige zijn te vinden in het 1e boek van Theophilus, en sommige in het Sloane MS., nr. 1754.

De datering van het manuscript is betwistbaar. Mr Eastlake (Materials for a History of Painting in Oil, p. 45) zegt dat het niet later kan worden geplaatst dan aan het einde van de dertiende of aan het begin van de veertiende eeuw. Het feit dat een aantal van de recepten voorkomen in de Clavicula, die uit de twaalfde eeuw zou stammen, biedt geen uitsluitel over de leeftijd van het MS., omdat sommige van deze [recepten] vastliggen in het hoofddeel van het werk, maar het merendeel [van de recepten] is te vinden in het allereerste begin, nog voor de inhoudsopgave, en deze [recepten] lijken een aanvulling op het oorspronkelijke werk te zijn geweest. Het is zeker onwaarschijnlijk dat deze recepten in beide gevallen werden geselecteerd uit enkele nog onontdekte bekende originelen.

Het MS. bevat de gebruikelijke recepten voor kleuren, voor inkt, en voor vergulden. Onder de kleuren vinden we groenen op verschillende manieren gemaakt uit koper en planten; wit gemaakt uit lood, zwart uit houtskool, blauw uit zilver, koper, en uit bloemen. Ultramarijn lijkt onze auteur niet te hebben gekend. Het lijkt uit de beschrijving van de wijze van zuiveren van het blauwe pigment in nr. 168, dat het een natuurlijk blauw erts is afkomstig van koper, het Azzurro della Magna van 'Cennini (hfst. lx.) dat op grote schaal werd gebruikt zowel vóór als na de introductie van ultramarijn, en dat in grote overvloed in de mijnen van Chessy, de buurt van Lyon werd geproduceerd. Deze mijn produceerde gedurende een lange tijd, en bleef grote hoeveelheden van de blauwe erts van koper produceren. Hij is nu echter gesloten. In het jaar 1845 zag ik dat veel exemplaren van deze erts te koop werden aangeboden in Lyon.

De rode pigmenten bestonden uit kunstmatig vermiljoen, menie, die de auteur noemt "minium" en "Sandaraca," en lak gemaakt van de gom van klimop. Het is opgemerkelijk dat deze laatste ook wel "Sinopis de Mellana." wordt genoemd. Het enige gele pigment is saffraan, maar het belangrijkste gebruik van deze kleur lijkt te zijn geweest in kleurvernissen, het geel in oude schilderijen dat veel vaker wordt vertegenwoordigd door goud. Net als Cennini, leert Peter de S. Audemar welke bindmiddelen moeten worden gebruikt per kleur, en van deze instructies leren we dat de kleuren die waren aangebracht op muren in secco, aangemaakt (getemperd) worden met ei of gom; in boeken, dat wil zeggen, miniaturen met lijm of met ei, en op hout met olie - hiermee een zeker bewijs biedend van het gebruik van olieverf in de schilderkunst in deze periode in Frankrijk.

Het vernis dat werd gebruikt en incidenteel is vermeld in het recept voor het maken van auripetrum, was een vernis waarmee een gouden kleur werd verkregen door saffraan, en dat, wanneer het werd uitgesmeerd over tinfoelie, werd gebruikt om goud te imiteren. Een soortgelijk recept wordt gegeven in Eraclius en een ander is te vinden in het Lucca MS, dat gekopieerd is naar de Clavicula, een bewijs van de omvang waarin het toegepast werd. Een gouden kleur werd ook gegeven aan tin door er meerdere lagen gal over aan te brengen (zie nr.203), en ook door het aanbrengen van een oplossing van aloë, nr. 206. Andere lakken worden beschreven in nrs. 207, 208, en 209, en het lijkt erop dat deze ook krachtig van kleur moeten zijn geweest, omdat ze net als Auripetrum, worden gebruikt op tin zo te kleuren dat het lijkt op goud, waarvan de prijs het enkel voor de rijken bereikbaar maakte.

Met betrekking tot de materialen voor de vernissen, één bestond uit lijnolie, hars, en vernix dat wil zeggen,

sandarac; een andere uit lijnolie gekookt met de binnenste bast van de zwarte pruim, glassa, aluin, en drakenbloed; en de derde uit dezelfde lijnolie eveneens gekookt met de binnenste bast van de zwarte pruim, hars, en wierook. We moeten dus veronderstellen dat er drie verschillende ingrediënten werden gebruikt voor vernissen, want het is alleszins aannemelijk om uit de tekst te concluderen dat ze allemaal synoniem zijn, dat vernix en glassa in dit geval hetzelfde waren, want het is nauwelijks aanneembaar dat Peter de S. Audemar, die bekend moet zijn geweest met het maken van deze vernis, een andere term zou hebben gebruikt, als er twee synoniem waren.

Het is ook opvallend, dat er geen verwijzing is in dit MS. naar de toepassing van vernis over kleuren van schilderijen, of naar een andere bereiding van olie, met uitzondering van het koken ervan met de binnenkant van de bast van de zwarte pruim (waarvan het doel was, als we de Tabel met Synoniemen mogen geloven, om de olie een gele kleur te geven) voordat deze werd gemengd met de harsen, tegelijkertijd is er niets op tegen dat deze gekookte olie niet werd gebruikt bij het schilderen. Het feit van "vloeibare vernis", zoals vermeld in het recept voor Auripetrum, nr. 202, is voldoende bewijs ervoor dat het in gebruik was in deze periode, en dat het uitdrogend effect op olie door te koken bekend was, omdat sandarac niet oplosbaar is in rauwe olie, en gedestilleerde olieën niet werden gebruikt in deze periode. De recepten Nrs. 208 en 209 lijken veel op die in het Parijse MS. van Eraclius, nr. 274."  
Einde tekst "Opmerkingen Vooraf" van Merrifield.



Overzicht van de recepten. Vaak zijn er geen hoeveelheden vermeld. Het geheel roept de indruk op vooral voor miniatuurschilders te zijn bedoeld (JCdH).

Bewust is er geen inventarisatie van de reeks recepten in een subinhoudsopgave opgenomen om de context waarin de recepten zijn beschreven niet uit het oog te verliezen. Diverse recepten grijpen terug op voorgaande recepten of verwijzen naar een volgend recept. Door een interactieve inhoudsopgave per recept zouden de onderlinge relaties verloren kunnen gaan. Met enige voorkennis is digitaal zoeken op trefwoord of titel natuurlijk altijd mogelijk.

## Recepten

# RECEPTEN

## UIT HET BOEK VAN MEESTER PETRI DE SANCTO AUDOMARO OVER HET MAKEN VAN KLEUREN

HIER BEGINT HET  
BOEK VAN MEESTER PETRI DE  
SANCTO AUDOMARO  
OVER HET MAKEN VAN  
KLEUREN,  
EN EERST DE  
INLEIDING.

Met de hulp van God, van wie alle dingen zijn die goed zijn, zal ik u uitleggen (op wiens verzoek, zoals u weet, ik dit werk ondernam), hoe kleuren gemaakt worden voor schilders en boekverluchters, en de dragers ervoor, en andere zaken daartoe behorende, zo getrouw mogelijk als ik kan in de volgende hoofdstukken.

INCIPIIT LIBER  
MAGISTRI PETRI DE SANCTO AUDEMARO DE  
COLORIBUS FACIENDIS,  
ET PRIMO PROHEMIUM.

Deo opitulante, cujus sunt omnia que bona sunt, tibi, sicut novisti, cujus rogatu hoc opus sum aggressus, de coloribus pictorum et illuminatorum librorum faciendis, de temperamentis que eorum, et de aliis hiis convenientibus, quam fidelius potere in sequentibus explicabo.

(nummering recepten in onderstaande kolom volgens Merrifield)

### 150. Over een manier om een groene kleur te maken met zout

--**E**erste stap hoe u een groene kleur maakt met zout: --Giet wat zout in een pot of pollepel, en verwarm het al roerend totdat het zijn oude kleur verliest en glazig --- dat wil zeggen donker wordt. Plet het dan, en doe het, indien nodig, door een zeef, die u schudt met uw hand, op dezelfde manier zoals jongens gewend zijn om stof te schudden in een flesje, zeef het in een pot, of welke glazen kom ook die [ van boven] groot genoeg is, om indien nodig, als er bij toeval haren of andere verontreinigingen in zijn vermengd, dat deze kunnen worden gescheiden; omdat anders, als het wit blijft, of als er onzuiverheden in blijven, de kleur vuil zal zijn. Plet het daarna goed, droog het

In onderstaande kolom staan de noten van Merrifield en opmerkingen van Jaap den Hollander (NB.: JCdH:...) (vertaler van Engelse tekst van Merrifield in het Nederlands) & eventuele illustraties

Blz. nrs verwijzen naar pagina's bij Merrifield

blz 116-117 Merrifield

Commentaar bij recepten van Pierre de Saint- Omer, afkomstig uit:

NOTICE sur  
UN TRAITÉ RELATIF A LA  
PEINTURE AU MOYEN-AGE;  
PAR PIERRE DE SAINT-OMER,  
INSÉRÉ DANS LE MANUSCRIT  
N° 6741 DE LA  
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE.  
(de Paris)

van

L. Dechamps de Pas,  
INGÉNIEUR DES PONTS-ET-  
CHAUSSÉES ,  
Membre titulaire du la Société des  
Antiquaires de la Morinie.

Morinie, 1851

(uitgangspunt bij zijn commentaar is de franse vertaling van M. Charles le Comte de l' Escalopier, die in 1843, ruim voor de engelse vertaling van Merrifield in 1849 verscheen)

(nrs. in deze kolom volgens de l'Escalopier)

1. Le peu de temps que j'ai eu pour examiner le manuscrit m'a empêché du reste, d'en prendre autre chose que l'analyse plus ou moins détaillée, it est vrai, mais toujours assez exacte du moins, je l'espère, pour donner une idée des procédés employés à l'époque où écrivait l'auteur (1).

Le titre est le suivant :

*Incipit liber magistri Petri de Sancto Audomaro de coloribus faciendis et primo prohemium*

1. *De modo faciendi viridem colorem ex sale,*
2. *Quomodo fit acetum.*

J'ai réuni ces deux articles, parce qu'à proprement parler, il n'en font qu'un, puisque pour faire le vert dont il est parlé dans le premier, il faut employer le vinaigre , et qu'on donne sa préparation dans le second. Théophile , dans son chapitre XLII (2) , donne la méthode pour préparer le vert salé , qui est à peu de chose près la même que celle de T re auteur, savoir : faire torrifier le sel pour pouvoir le réduire en poudre fine, enduire

(1) Le titre des chapitres du manuscrit sont en rouge, et les initiales sont successivement rouges et bleues. Toutes les recettes portent un numéro d'ordre à partir du commencement du manuscrit.

(2) V. M. de l'Escalopier, pag. 68 et note pag. 308. Je renverrai dans les articles suivants en note aux chapitres de l'ouvrage de Théophile qui ont rapport à ecux du manuscrit dont nous nous occupons.

<p>zoals het is, op een vlakke plaat, hetzij van marmar of hout met een glad houten blok gemaakt voor dit doel, of met een steen. Meng dan wat zeep met wijn of azijn. Azijn wordt als volgt gemaakt.</p> <p>150. <i>De modo faciendi viridem colorem de sale.</i>— Primo quo modo ex sale fiat intellige; salem igitur commiscens in olla seu patella torribis, saepius movendo, usque quo primum colorem amittat, et fuscus fit, id est subniger. Deinde pulverizabis, et, si opus fuerit, induces cum stamino, et manu movendo, aicut pueri pulverem in catrasia positum agitare solent, et transire facies in ollam, vel in aliud quodcumque vas, illud recipiens ut si forte pili, vel aliae sordes, ei commixtae fuerint, seque ferentur alioquin, si albus remanserit, aut aliquod turpe in ipso remanserit, turpis color erit. Postea super tabulam aequalis superficiei, vel marmoream, vel ligneam, bene subtiliter ita siccum conteres cum ligno ad hoc parato equali, vel cum lapide. Deinde savonem cum vino vel aceto distemperabis. Acetum vero sic fit.</p>		
<p><b>151. Hoe azijn wordt gemaakt.</b></p> <p>--<b>N</b>eem goede wijn, of wijn zo zuur als u kunt krijgen, en doe deze in een pot of een of andere vaas, en laat het gedurende 5 of 8 dagen staan, of zoveel dagen als het u uitkomt, in een vaas bedekt met een plank of een steen, en niet geheel gesloten, zodat het de veranderingen van de lucht kan voelen, het gevoel dat zorgt dat het zuur wordt, en laat het verzuren door blootstelling aan de zon, of hang het boven het vuur. U kunt het dan wegzetten, en het zo lang als u wilt bewaren. Als u geen zeep hebt, geeft dat niet; neem, toch platen van koper of "basins" <sup>1)</sup>, die in stukken of stroken gesneden zijn, overgiet ze in hun geheel met zuivere wijn, zonder water, of anders met de azijn. Verspreidt daarna het zout goed en gelijkmatig over het metaal, zodat het koper volledig is afgedekt, maar erg dun en gelijkmatig, want als het te dik wordt afgedekt, zal de kleur niet goud zijn. U moet beschikken over een pot geschikt voor het doel, hetzij van aardewerk of van hout, op de bodem van die pot dient u een beetje wijn of bier, of oude urine, die is beter dan verse, te gieten en plaats het koper, gezouten als hiervoor aangegeven, in de pot. Maar laat het [koper], zodat het niet in de wijn of urine kan glijden, ondersteund worden door er een stuk hout over de pot, waaraan de genoemde stroken of een gebogen stuk (indien gevormd door snijden (<b>afkomstig van doorgesneden</b>) van bekkens of kommen) naast elkaar moeten worden opgehangen, zodat ze elkaar niet raken. Stop dan de opening van de pot dicht, om te voorkomen dat er mest in valt, en doe er genoeg paardemest omheen, eronder en erover, en laat het op die manier broeien in de mest gedurende 8</p>	<p>blz 116-118-120</p> <p>1. Als het woord "basin" alleen wordt gebruikt, dient dat als een vat van koper of messing te worden opgevat.</p> <p>N.B. :JCdH: bij verwijzing naar druivenschillen en wijnpersen is uitvoeringstijdstip in maand oktober De locatie van ontstaan van dit recept is mogelijk Luxemburg, Elzas, Bourgondië of Bordeaux. Maar ook in Normandië was tussen 1000 en 1350 wijnbouw. Rouen was een doorvoerhaven voor wijn naar Parijs.</p> <p>koperen platen met hout-as reinigen is hetzelfde als schoon-schuren met schuurpapier of staalwol</p>	<p>2</p>

of 9 dagen, en u zult dan zien dat het zout groen is geworden, en van een uitstekende kleur. Hoe warmer de mest is, hoe eerder het klaar is. U kunt, als u wilt, 17 of 18 dagen wachten voordat u het opent en de kleur [aanslag] verwijderd. En in de winter en de zomer, al naargelang u de warmte van de de mest meer of minder vindt, dient u dus uw werkzaamheden er aan aan te passen, en ook al naar gelang de platen zijn gemaakt van koper of messing, zoals gezegd, wetende dat als ze van [rood]koper zijn het werk zo klaar is - d.w.z.. de kleur zal eerder worden gemaakt, maar als ze gemaakt zijn van messing duurt het langer voordat het [de kleur] is gemaakt. Warmte bevordert de vorming van de kleur, fris weer vertraagt het, en koude stopt het helemaal: het moet ook worden opgemerkt, dat als het vat is bedekt met mest in een paardenstal, of in een andere warme en afgesloten ruimte, dat dat beter is, en de voortgang van het werk [proces] sneller zal gaan, omdat het beter wordt opgewarmd. Hetzelfde [proces] kan uitgevoerd worden in de hopen van de druivenschillen bij de wijn-persen. U dient dan de kleur [laag] met een mes, of een ander instrument, van de voornoemde platen te schrapen en te borstelen, en als u vindt dat er nog wit zout gemengd met de groene kleur is achtergebleven, dient u daar niet boos over te zijn, maar krap het gewoon uit met een mes of met uw hand; en u moet daarna deze platen [tabletten] wassen met water, bewaar het water, zonodig. Was, schuur, en reinig ze dan een tweede keer, met hout-as, wrijf ze op met een linnen doek voordat u vers zout op de platen doet, omdat, als iets van de oude aanslag erop blijft, dat een belemmering vormt. U moet het water van de eerste wassing, die werd gedaan zonder de as, tot rust laten komen, zodat u de kleur kan verzamelen die naar de bodem zinkt, na het weggooien van het erop staande water. Deze kleur kan verdund en gemengd worden met water, of beter nog, met azijn, en ook met lijnzaad-olie, of zelfs met ei-wit.

151. *Quomodo fit acetum.*—Sume vinum optimum, vel quantum acrius habere potes, et in ollam positum, seu vase alio, quinque, vel octo, vel quot volueris diebus, vase cooperto asce vel lapide, et non obturato, ut aeris mutationes sentiat, quae acuire facit, et ad solem, vel super ignem, suspensum, acui permittit, et sic quantum diu volueris repositum servare poteris. Si autem savonem non habueris, non sit tibi cure, nihilominus tamen ex vino puro absque aqua, si vel ex dicto aceto, laminas cupreas ex omni parte humectabis, vel baccinos decisos per pecias seu laminas. Et postea ex ipso sale asperge bene et equaliter per totum, ita ut cuprum totum coopertum sit, tamen tenuissime et equaliter, quia si spissum fuerit non habebit optimum colorem. Unum vero vas

Begrip kleur en kleurstof of pigment niet scherp omschreven (latijn: color)

habebis ad hoc paratum, vel ligneum, vel fictile, in cuius fundo pones parum vini, vel cervisiae, aut aceti, vel urinam, nihilominus vetustam, quae melior ad hoc probatur, et desuper in ipso vase pones cuprum, sicut jam dixi, salitum. Sed ne labatur in vino vel urina, sustineatur ligno superposito, cui suspendantur dictae laminae: in acre, sive autem recte sint laminae, seu curvae, ut de de bacinis, vel patellis incisiss, sint iuxta se alia post aliam, non se tangente. Postea os ipsius olle obtures, ne fimus introcadat, et fimum equinum habundanter, et sub vase, et in circuita, et superpones, et sic isto modo, in dicto fimo califactum, octava vel nona die salem viridem recipies, et optimum. Et quanta fervencius callescet fimum, tanto fiat citius. Et tuin nihilominus, si volueris, usque ad xvii. vel xviii. dies expectabis, antequam discoperias vas, et recipias colorem. Et in estate, et in hyeme, sicut senseris calorem stercoreis vel fimi majorem vel minorem, ita tuum laborem moderabis; et tam de aeneis, quam cuprcis tabulis, sicut dixi, sciens que si cupreae fuerint, citius fiet opus — i. e. colorabitur — si vere aeneae, tardius. Calor ejus accelerat colorem, sed tepiditas tardat; frigiditas vero nil agit; et notandum est, quod si dictum vas cooperieris in fimo existenti in stabulo equi, in alio secreto et calido loco, melius valet, et opus acceleratur, quia interius calefit. Hoc idem agere potes in cumulo vinciarum, ad pressorium vini. Hunc autem colo rem postea cum cultello, vel alio instrumento, a laminis predictis extirpere et radere debes, et si aliquantulum de albo sale cum viridi remansisse invenies, non sit tibi curae, sed caute cum cultello vel maim separa, et projice. Viridem autem reservandum excipe, et postea ipsas tabulas debes primo cum aqua lavare, si opus fuerit, servando aquam. Deinde secundo etiam cum cinere, et panno lineo fricando, lavabis, detergas, et nitidas, antequam super ipsas alterum salem ponas, ne si quid ex veteri remansit, impedimento fiat. Cujus lavationis primae aquam, quae absque cinere erit, quiescere dimitte, ut colorem, qui in fundo remanet, colligas, projiciendo aquam. Hic color cum aqua, vel melius cum aceto, et etiam cum oleo lini, distemperatur, et mollitur, nec non et cum vitello ovi.

## 152. Hoe maakt en mengt men wit en groen.

-- **W**itte en groene kleuren, zonder zout, worden als volgt gemaakt en geweven: Giet zeer sterke azijn in een vat, en plaats erboven twijgen van bomen in het vat, en plaats vervolgens strips van lood en andere stroken van koper of messing, opgehangen in de lucht door middel van de twijgen, zonder dat deze de azijn of elkaar raken. Sluit vervolgens het vat heel voorzichtig, en dicht het af met klei, cement of was, zodat er geen enkele opening is waardoor de azijn kan uitademen. Bedek het dan met paarden-mest, en na 30 dagen, afhankelijk van de zuurtegraad van de azijn of de wijn - want de wijn, afhankelijk van de warmte van de mest, zal azijn worden - afhankelijk, zeg ik, van de zuurgraad van de wijn of azijn is te zien dat het koper of messing groen wordt en het lood wit. Neem het wit, droog het, en wrijf het, en maak het smeerbaar met wijn, en gebruik het voor het schilderen op perkament, en meng het met olie voor het schilderen op hout en op muren. Wrijf en maak het groen aan met olie op dezelfde wijze, en gebruik het voor het schilderen op hout,

blz. 120-122

N.B. JcDH: groen Verditer (groen koperacetatpoeder). roodkoper en/of geel koper + azijdamp (geel koper= messing)  $CuCO_3.Cu(OH)_2$ , basisch koper carbonaat  
andere naam: green bice

Zelf loodwit maken is gevaarlijk: Zeer giftig!  
Idem Groen Verditer!



Augurkenpot met twijgjes waaraan roodkoperen plaatjes hangen. De vrijhangende plaatjes zijn aan de bovenzijde iets omgezet. Situatie voordat onderin de pot een laagje van 2 cm. azijn is gegoten. Daarna deksel erop doen en in de zon zetten voor de kopergroene aanslag. Duurt minstens enkele dagen. Rood koper gaat sneller dan geel koper.  
Foto: Jaap den Hollander

3. *De albo et viridi colore quomodo fecit et distemperantur (1).*

Exposer des lames de cuivre ou de plomb, à la vapeur de vinaigre dans un vase clos, pendant trente jours, dans du fumier. Pour peindre sur bois, broyer avec de l'huile; pour les employer sur du parchemin, les délayer dans du bon vin très-clair ou du vinaigre.

(1) *Traité de Théophile*, chapitre XLIII et XLIV. M. de l'Escalopier, pag. 70.

C'est de cette manière que ce préparent encore aujourd'hui la céruse et le verdet du commerce. Theophile appelle ce vert *viridis hispanicus*

<p>maar voor gebruik op muren met wijn, of, als u het verkiest, met olie. Echter, voor op perkament moet u het niet wrijven met olie, maar moet u het aanmaken met zeer heldere en goede wijn, of met azijn.</p> <p>152. <i>De albo et viridi colore quomodo fiunt et distemperantur.</i> —Albus autem et viridis color, absque sale, hoc modo fit et distemperatur. In vase aceto acerrimo imposito, et desuper virgulas ligneas, intra vas, et sic tabulas plumbeas, et alias aaneas, vel cupreas, pones virgulis suspensas in aere, ne tangant acetum, nee se invicem. Deinde vas diligentissime claudes, liniesque de argilla, vel cemento, vel cera, ne aliquod spiraculum remaneat, per quod exalatio fiat. Deinde co-operiatur in fimo equino calido; post dies autem xxx. vas aperiatur, et ex fortitudine aceti vel vini, quod vinum ex calore fimi devenerit acetum, et ex fortitudine ipsius vini vel aceti, cuprum vel aes virideum, plumbum vero album invenientur. Sumptum autem et arefactum album, teratur, et temperetur cum vino, et pingetur in pergamenis, et cum oleo in lignis et in materiis. Similiter virideum cum oleo teres, et distemperabis, et operaberis in lignis, sed in materia cum vino, vel, si mavis, cum oleo. In perchamenis vero non teres cum oleo, sed in vino clarissimo et bono, seu aceto, temperare debes.</p>		
<p><b>153. Van groen water, of een [groene] kleur, om te schrijven.</b></p> <p>-- <b>M</b>aar als u brieven wil schrijven, doe dan het groene poeder van koper in wijn of azijn, zoals gezegd, en roer het een alleen maar beetje rond met uw vinger, en direct zal alle wijn of azijn groen zijn. Als de wijn, voordat deze zichzelf heeft geklaard en genoemde groene poedervlokken zijn neergeslagen, erg groen is, is het goed dat u weet dat deze verzadigd is met koperpoeder. Als het er uitziet als een vieze kleur, blijkbaar veroorzaakt door de vermenging met gele onzuiverheden, is het goed te weten dat dit komt omdat er nog onvoldoende van het groene poeder aan is toegevoegd: U dient dus een beetje meer toe te voegen, en het opnieuw om te roeren met uw vinger, en het weer laten rusten, en als het nog geen mooie kleur heeft, voeg dan meer van het poeder toe, en schud het weer met uw vinger, en, indien nodig, doe dit voor de derde keer. Maar als u een hele mooie kleur wilt, voeg dan een beetje saffraan toe, en als het <b>[de vloeistof]</b> tot rust is gekomen, waarbij de onzuiverheden naar de bodem zijn gezonken, giet dan de heldere groene vloeistof af die bovenin het bakje staat, en u zult deze zo scheiden van de onzuiverheden en groffe delen van de saffraan, die was toegevoegd. Als u direct wilt schrijven, kunt u dat niet doen tenzij u het eerst laat koken boven het vuur om het dikker te maken, of u kunt het staan in de schaduw of in de milde wind van de avond of ochtend, maar dat moet worden</p>	<p>blz. 122</p> <p>NB. JCdH: Met het groene pigmentpoeder van koper wordt waarschijnlijk al verwezen naar de tekst van recepten 155 en 156.</p>	<p>4 <i>De aquavol viridi colore ad scribendum.</i> Broyer de la poussière verte avec le doigt à plusieurs reprises dans du vin ou du vinaigre, jusqu'à ce que l'on ait la couleur voulue ; ajouter un peu de safran (crocus) pour la rendre plus belle; laisser reposer , décanther et concentrer, soit au feu, soit à un air doux, ou à l'ombre du soleil le soir et le matin.</p>

gedaan als de wind zachtjes waait, en het mag niet in de zon worden geplaatst.

153. *De aqua vel viridi colore ad scribendum.*—Si vero litteras scribere volueris, pone viridem pulverem aeris in vino vel aceto, ut dictum est, et sic digito tantum fricabis, et statim totum vinum vel acetum virideum erit; quod si valde virideum fuerit illud vinum, cum necdum a fece sua dicte pulveris viridea sit purgatum, scias quod sufficienter habet depulvere eris superscripto. Si vero turpem colorem videatur habere, et quasi crocei, turpidis commixtione corruptum, scias esse hoc habere parum pulveris ipsius viridis. Et ideo aliquantulum adde, et digito iterum commisce, et postea paululum quiescere sines, et si non ad hue pulchrum colorem habet, iterum adde de pulvere, et iterum digito fricabis, et postea adhuc sines quiescere, et, si necesse fuerit, fac similiter tercio. Et si vis quod mirae pulcritudinis fiat, adde aliquantulum de croco et cum quieverit, ita quod feces ad fundum decensa sint, mitte clarissimum virideum desuper stantem in vasculo, et sic ipsum separabis a fecibus, et a substantia grossa crodsi impositae; et si ex ipso statim scribere volueris, non poteris, nisi prius ad ignem ipsum fervere permiseris, ut spissior fiat, vel in umbra solis, vel mane, vel vespere, ad auram dulcem; quando sed ventus suaviter flat ponendus est, non autem in sole.

### 154. Om minium te maken uit de eerder genoemde witte kleur.

--**D**e witte kleur, die we eerder noemden, wordt, geloof ik, door de wapensmeden ceruse genoemd, en u kunt het omzetten in minium door het in een pot te doen en boven het vuur te roosteren gedurende twee dagen en twee nachten, het regelmatig omroerend in de pot of ketel met een instrument, en dit is de manier om minium te maken. Zorg ervoor dat er geen vlam binnen in de pot komt, maak daarom het hele houtskoolvuur zonder enige vlam, u moet het houtskool ophopen rond de pot, tot halverwege de pot, die moet worden geplaatst in het midden. De stukken houtskool dienen groot te zijn, zodat de lucht in de ruimtes ertussen kan passeren, en zorg dat het warm blijft, het moet niet klein, want dan zou het nutteloos zijn. Als het heet begint te worden, roer dan de kleur die binnenin zit om met een lepel, of met een strook van ijzer of koper, of een stok: zo dat de hete kleur, die tegen de buitenzijde van de pot aanzit, vermengd kan worden met het lauwe deel in het midden, want dit roeren is de voornaamste reden van de perfecte bereiding van al dat wat is geroosterd, en dit roeren moet in de ruimte [van de pot] vier of vijf keer om de twee of drie uur herhaald worden. Dit proces moet worden voortgezet, zoals ik al zei, gedurende twee opeenvolgende dagen en twee nachten: de hele tijd mag er niet geslapen worden, tenzij u een andere persoon bereid vindt om uw plaats in te nemen en te blijven roeren, maar ook om voor het vuur te zorgen, en

blz. 122-124

minium= menie  
ceruse = loodwit (giftig!)

5. *De minio faciendo de albo colore antedicto (1).*  
Mettre de la céruse dans un vase ouvert, au milieu de charbons, de manière à ce que la flamme ne puisse la toucher, faire cuire deux nuits sans discontinuer, en ayant soin que les cendres ne volent pas.

(1) *Traité de Théophile*, chap. XLIV. M. de l'Escalopier, p. 71. Le mode de préparation indiqué ne donne que la couleur appelée mine orange. V. *Mérimée de la peinture à l'huile* page 123,

voor het op gang houden van de operatie, anders zal uw werk tevergeefs zijn. Wanneer al het grote houtskool is verbruikt, neem dan de pot van het vuur met een smidstang, of een gedraaide staaf, of ieder ander instrument, en gooi de kooltjes en as weg, en plaats verse houtskool. Wij zullen deze kleur vaak hierna vermelden.

154. *Di minio faciendo de albo colore ante dicto.*—  
Album autem colorem de quo supra diximus, scutarii, sicut puto, cerusam vocant, quem in minium vertes, si in olla posueris duobus diebus noctibus que, eandem saepe movendo, in vase, seu olla, ipsa cum aliquo instrumento ad ignem torrueis, et sic minium facies. Cave autem ne in olla flamma nullo modo tangat, sed tantum carbones, verum absque flamma; de quibus fac congeriem albam, usque ad medietatem ollae, et cam ore auerto iu medio compone, carbones autem sint magni, et per rimas eorum, ventus entret, et calorem exerceat; non minuti vero, quod non perficerent. Cum autem torreri coeperit, colorem, qui intus est, cum cocleari, vel lamula ferrea, vel aerea, vel lignea, commove, ut qui circa testam seu ollam calet, illi qui in medio loco tepet, misceatur. Nam commotio haec est principalis causa omnibus que coquantur, ad perfectionem decoctionis ipsorum; hoc autem per duarum vel trium horarum spatium, quater vel quinques. Duobus enim diebus ac noctibus continuis est agendum, sicut dixi, non dormiendo nisi alter accedat, qui hoc ipsum procuret, et commociones ipsas, et ignis curam, et manutenaciones agat; alioquin frustra laborabis. Cum autem carbones grossi consumpti fuerint, vel forcisibus ferieris, vel virga conterata, vel alio quodum instrumento, ollam a foco extrahe, et minutos carbones et cineres abjicies, et alios adhibe. De hoc eodem colore aliquanti spei in sequentibus loquimur.

## 155. Hoe het groen van messing gemaakt wordt dat Grieks of algemeen groen heet.1)

-- Als u koper-groen wilt maken, dat Grieks [groen] heet, neem dan een nieuwe pot, of een of andere holle kan, en doe de sterkste of meest zure azijn erin, vul hem niet helemaal, en plaats strips van zeer schoon koper of messing boven de azijn, zodat deze de azijn of elkaar niet kunnen raken, ze worden opgehangen aan een stok die over de pot is geplaatst. Bedek de pot en dicht deze af, en zet deze op een warme plaats, of in de mest, of onder de grond, en laat het zo staan gedurende zes maanden, en open vervolgens de pot en schraap en schud eruit wat u erin aantreft, en wat op de strips van metaal zit, in een schone pot, en zet dit in de zon te drogen.

155. *Quomodo Jit viride eris quod Grecum dicitur seu commune.*—Si vis facere viride eris quod Grecum dicitur, accipe ollam novam, aut aliquod aliud vas concavum, et mitte in eo acetum fortissimum seu acerrimum, ita quod vas non sit plenum, et laminas cupri mundissime, vel aeris, pones supra acetum, ita ut non tangant acetum, aut se invicem, suspendendo eas ad aliquod lignum, in vase extraverso positum, et ita cooperi vas, et sigilla. Et sic pone illud in calido loco, aut in fimo, aut in terra, et ita dimitte usque ad sex menses, et tunc aperies illud vas, et quod in eo et circa

1. Dit recept en het volgende komen voor in de Clavicula.

Kleurstof is giftig!  
zie ook recept nr. 152



Rechts: groene aanslag op strip van blank roodkoper die boven schoonmaakazijn heeft gehangen. De blauwe strip heeft na aan azijdamp te zijn blootgesteld nog een keer boven amonia gehangen. De groene kleur gaat dan over in blauw. Blauwe en groene verditer of blue and green bice.

6. *Quomodo fit viride em quod grecum dicitur seu commune.*

Prendre un vase creux ou l'on met du vinaigre très-fort, suspendre des lames de cuivre dans ce vase de manière qu'elles ne touchent pas le vinaigre, clorre le vase, et le mettre pendant six mois dans un endroit chaud. Ouvrir ensuite le vase, racler les lames de cuivre et sécher au soleil (2).

(2) Cette préparation esta peu de chose près ta même que celle du no 3; nous rencontrerons encore souvent ce fait dans le cours de cette analyse.

<p>dictas laminas inveneris, rade, et excute in vase mundo, et mitte ad solem siccare.</p>	<p>Foto: Jaap den Hollander</p>	
<p><b>156. Over het maken van Rothomagensisch groen.</b></p> <p>-- <b>A</b>ls u Rothomagensisch groen wilt maken, neem dan strips van zeer zuiver koper of messing, smeer ze in met een goede zeep, en doe ze in een schone pot gemaakt voor dit doel, en giet er wat pure azijn in; Hang vervolgens de strips van koper of messing in de pot aan een stok die er bovenin ligt, en zo hoog mogelijk moet worden geplaatst, zodat de strips elkaar of de azijn niet kunnen raken. Dek dan de pot af en verzegel deze, en zet deze op een warme plaats, zoals in paarden-mest, of in de schillen van de wijnpers, of, in de winter, bedek en begraaft de pot in een diep gat onder de grond, en laat het voor een maand zo, open deze dan, en schud en schraap af wat u vindt op de strips, doe het in een bak of een aarden pot, zet deze in de zon te drogen, en bewaar het voor gebruik.</p> <p>156. <i>De viride Rothomagensis faciendo.</i> — Si vis viridem Rothomagensis facere, accipe laminas purissimi cupri, vel aeris, et liniis ipsas in circuitu de optimo savone, et mitte ipsas in vase mundo ac hoc facto, et pone in ipso de puro aceto, et superpone in ipso vase dictas laminas cupreas vel aereas, suspensas ad virgulam in vase ex transverso, altius quam poteris, sitam ita ut laminae non se invicem, nee acetum tangant. Postea cooperies vas, et sigilla, et in calido loco, ut in fimo equino, aut in vinaciis pressorii vinarii, aut in hyeme sub terra, in profundo loco cooperias, et sepelias, dictum vas. Et sic dimittas uno mense, et postea aperies, et quod inveneris in circuitu laminarum excuties et rades, et mittendo in bacino vel vase terreo, et pones ad solem siccare, et usui reserva.</p>	<p>blz. 124-126 2. Rothomagus: Rouen aan de Seine. Dit recept komt voor in de Clavicula, en het Sloane MS., nr. 1754.</p>  <p>Rothomagensisch groen (giftig!) Aanslag op een plaatje roodkoper, ingesmeerd met gewone zeep hangend boven azijn in een afgesloten glazen pot gedurende enkele dagen. Foto: Jaap den Hollander</p>	<p>7. <i>De viride Rothomagensis fiendo.</i> Prendre des lames de cuivre ou d'airain très-pur, les frotter de savon, puis les suspendre audessus du vinaigre comme à l'article 6, laisser dans un endroit chaud pendant un mois. Le reste comme ci-dessus.</p> <p>NB. JCdH: wijnpers doet denken aan uitvoering recept in oktober. Maar ook de winter (december, januari, februari) wordt genoemd.</p> <p>Uitvoering van dit recept toont aan dat er een <b>bleke lichte blauwgroene aanslag</b> ontstaat, die minder fel is dan die van onbewerkt rood koper boven schoonmaakazijn. Met groene zeep wordt de aanslag donkerder en warmer van kleur dan bij een onbewerkte strip in azijndamp. In alle gevallen zijn de strips volledig schoon geschuurd.</p> <p>vgl. 152 maar nu met zeep op roodkoper of messing (geelkoper)</p>
<p><b>157. Ook, hoe kopergroen te maken om mee te schrijven.</b></p> <p>-- <b>W</b>ie ooit een groene kleur wenst te maken om mee te schrijven, laat diegene in een koperen of messing bak gelijke hoeveelheden van het gewicht van honing goed vermengd met azijn gieten, en daarna de bak begraven in paardenmest, in het warmste deel van de stal. Nadat 12 dagen zijn verstreken, haalt u de kleur[stof] uit de bak, door deze eruit te schrapen, droog deze dan in de zon, en bewaar deze voor gebruik.</p> <p>157. <i>Item de viridi eris, quo modofit pro scribendo.</i>— Colorem viridem qui vult ad suum usum scribendi facere mel cum aceto valde mixtum equo pondere infundat ac deinde in sterquilinio equorum ubi plus calet in vase cuprea vel aereo cooperto positum sepeliat. Postea bis senis diebus transactis illud recipiet de vase ipsum colorem radendo et ad solum siccet et reservet pro usu.</p>		<p>8. <i>Item de viridi eris qui sil pro scribendo.</i> Mêler du miel avec du vinaigre, mettre ce mélange pendant douze jours dans un vase de cuivre ou d'airain, et l'ensevelir dans du fumier de cheval. Racler ensuite la couleur et sécher au soleil.</p>
<p><b>158. Ook, hoe groen te maken, zonder messing.</b></p>	<p>NB. JCdH: ... en dan met ei.. : gehele ei? Uitvoeringstijd: midden mei</p>	<p>9. <i>Item de fiendo viridi aliter... eris.</i> Pour faire du vert terrestre (terrenum) prendre dans le milieu de mai une grande quantité d'herbe appelée aquileia, la piler dans un mortier recueillir le jus, déposer</p>

--Als u aarde-groen wilt maken, neem, in het midden van mei, een bos bloemen van het kruid akelei, stamp deze goed fijn in een vijzel en zeef het sap door een linnen doek. Giet dit sap dan in een pot, en plaats deze in de zon totdat het ingedroogd is. Dit moet worden vermengd, eerst met water, en dan met ei [voor gebruik] op hout of op muren, maar op perkament moet het worden gebruikt als ceruse.

158. *Item de fiendo viridi aliter quam eris.*—Si vis facere terreum viride in medio maio accipe massam florum herbae quae vocatur aquileia et pila in mortario optime et cola succum per pannum lineum. Deinde pone ipsum succum in vase et pone ad solem siccare usque quo durum sit. Hoc distemperatur primum cum aqua, deinde cum ovo ad lignum vel murum, in carta pone sicut cerosium.

NB. JCdH: Een soort sapgroen van ingedroogd sap



1554 Cruijdeboek deel 2 capitel 16 Bladzijde 204

dans un vase et faire sécher au soleil jusqu'à ce qu'il soit dur; pour l'employer, le délayer dans l'eau ou biega avec un oeuf pour les bois et les murs.

### 159. Ook om groen te maken.

--Als u een kleur groen wilt maken, neem dan urine of azijn, en doe het in een pot, en neem een messing plaat, en plaats deze boven de vloeistof in de genoemde pot om niet de urine te raken, en zet daarna de vaas op een warme plaats en bedek deze voor 9 dagen, haal deze er dan uit en verzamel de kleur die is geproduceerd. Deze wordt eerst gemengd met water, en daarna op hout of op muren met een ei. Wanneer u verdigris op papier aanbrengt, doe er dan kersensap [of cervisia?] bij. Als het geen fijn groen is, meng het dan met viride terrenum. Als het te groen is, of te donker, meng het met puur orpiment.

159. *Item de viridi faciendo.*—Si vis facere colorem viridem, accipe mictum hominis, i.e. urinam, vel acetum et mitte in vas, et fac laminam eream, et pone desuper in dicto vase ita ut mictum non tangat et pone postea vas in calido loco et cooperi per novem dies postea trahere foris et colorem exortum execute. Hoc distemperatur primum cum aqua post cum ovo ad lignum vel murum. In cartam dum ponit viride eris pone succum cerosium in ipso si non bene est viridis misce terrenum viridem. Si nimium est viride ita ut nigrescat misce auripigmentum purum.

NB. JCdH: groene aarde = viride terrenum



10. *Item de viridi faciendo.*

Préparation analogue au no 6, seulement laisser pendant neuf jours dans un endroit chaud. Si la couleur n'est pas assez verte, ajouter le vert précédent, si elle tend à noircir, ajouter de l'orpiment (1).

(1) Cet article dans le manuscrit commence par cette phrase : *Si vis facere colorem viridem accipe nuclum hois...* Je n'ai pu déterminer quel était, cet ingrédient à mélanger, avec le vinaigre ou l'urine pour faire la préparation de cette couleur verte, et qui abrège probablement la durée de l'opération.

NB. JCdH: Dek een glazen pot met urine of azijn luchtdicht af met een goed geschuurd roodkoperen plaatje waarop een gewicht rust. Zonder gewicht erop gaat de procedure veel langzamer omdat er dan kieren zijn. Zet het geheel in de zon en laat het enkele dagen broeien, verwijder het gewicht, til het plaatje op, keer het om, laat het drogen en schraap de aanslag eraf. Groene kleurstof is giftig!

### 160. Ook verdigris word aldus gemaakt.

--Neem azijn en doe het in een messing of koperen vat, en plaats dit zo op een kolenvuur dat het snel kookt, giet het daarna af en wrijf het met een beetje aluin op een marmeren plaat. Doe het daarna in een koperen vat, en laat het dan nog een dag of twee staan om te bezinken. Giet vervolgens de bovenin drijvende vloeistof, die boven de droesem (het bezinksel) op de bodem zweeft, af in een ander vat, waardoor het ontdaan is van de eerder genoemde onzuiverheden, en zet het weg en bewaar

blz. 126-128

NB. JCdH: messing of koperen vat vullen met laagje azijn, aan de kook brengen, afgieten en met aluin wrijven op marmeren plaat. Daarna terug doen in koperen vat en 2 dagen laten staan. Giet onzuiverheden af en bewaar deze vloeistof. Opnieuw azijn er bij, vier dagen laten staan en laten bezinken. Eventueel indikken door opkoken voor gebruik.

Verdigris is giftig!

11. *Item eris viride sic fit.*

Mette du vinaigre dans un vase d'ajrain ou de cuivre et le faire bouillir fortement, séparer le vert qui est au fond, le broyer et remettre le vinaigre dans un autre vase. Recommencer ainsi plusieurs fois jusqu'à ce que l'on ait suffisamment de couleur.

<p>het voor gebruik. Giet vervolgens meer azijn in het voornoemde sediment, en meng het goed. Laat het zo gedurende vier dagen staan, zodat alles tot rust kan komen, en het zal dan een goed groen worden. Maar als het te helder is of te dun, zet het dan op gloeiende houtskool zonder vlam, zodat het kan koken en een beetje indikken, en doe het in de pot, en bewaar het voor gebruik.</p> <p>160. <i>Item eris viride sic fit.</i>—Accipe acetum et pone in vaso aereo vel cupreo et super carbones pone ut fortiter bulliat et spuma illud optime et ex eo cum alumine modico super marmorem tere viridem. Postea in vase aereo mitte et sic uno die vel duobus dimitte ut resideat. Illud autem quod super feces in fundo descensus nataverit in aliud vas a dictis fecibus separando, mitte et reserva deinde acetum iterum mitte in fecibus superscriptis, et misce bene. Postea dimitte sic per quatuor dies ut quicquid quiescat et tunc forte bonum viride erit. Si vero nimium clarum seu liquidum fuerit pone super carbones ignites absque flammis ut modicum bulliat et spissum net tunc mitte in praedicto vase ad servandum usui.</p>		
<p><b>161. Hoe een mooi groen kan worden gemaakt.</b></p> <p>-- <b>V</b>oeg wat Spaans groen toe aan saffraan, en meng beide met elkaar, en de kleur zal van een wonderbaarlijke schoonheid zijn.</p> <p>161. <i>Quomodo pulchrum fiat viride.</i>—Viridi Hispanico admisce crocum et distempera simul et mirae pulchritudinis erit.</p>		<p>12. <i>Quomodo pulchrum fit viride.</i> Mêler du safran (crocus) au vert d'Espagne.</p>
<p><b>162. Van folium, hoe het wordt gemengd.</b></p> <p>-- <b>D</b>e paarse kleur die folium wordt genoemd door de leken, door wie (of liever door de Engelsen, in wiens land het wordt bereid, en die het worina noemen) wordt gebruikt bij het verven van wol, wordt niet altijd getemperd op dezelfde manier; want sommige mensen mengen het met urine, of met loog gemaakt van de as van verbrand hout, en vooral bij gebruik op muren, terwijl anderen, op perkament, het [folium] mengen met kaas-lijm, die als volgt wordt gemaakt.</p> <p>162. <i>De folio quomodo distemperatur.</i>—Purpureus color quem folium vocant laici qui lanam inde tingunt vel potius Anglici in quorum terra conficitur worina vocant non uno semper modo distemperatur. Nam aliqui cum urina vel lexivia de cinere fraxini facta ut in parietibus precipue alii in pergamenis cum visco de caseo ita facto.</p>	<p>NB.: JCdH: Worina heet in Nederland Meekrap. Kaas-lijm = caseïne</p>  <p>Meekrap (Dyers Weed, Worina) Afbbeelding uit The Family Herbal, 1812</p>	<p>13. <i>De folio scamuriensi purpureo colore quomodo distemperatur seu fit (1).</i> Prendre du bois d'orme, le brûler et séparer les fleurs de cendre qui apparaissent sur le charbon; broyer dans un mortier avec de l'urine de manière que le mélange prenne la consistance du pain non, cuit; en faire des tourteaux, et cuire pendant un demi-jour sur des plaques de fer. Piler ensuite de nouveau jusqu'à ce que ces tourteaux soient réduits en poussière et faire passer à travers un linge. Ayez ensuite des vases pleins d'urine qu'on fait bouillir trois ou quatre fois, mélangez le folium avec l'urine encore chaude, lavez ensuite et faites sécher. Prenez ensuite avec une spatule la cendre préparée précédemment, faites des lits successifs de cette cendre et de folium, broyez le mélange et laissez le pendant trois jours auprès du feu. Vous aurez ainsi une couleur pourpre. Si on veut l'employer à teindre, il suffit de la dissoudre dans l'eau.</p> <p>(1)Théophile, chap. XL. V. M. de l'Escalopier, page 65.</p> <p>N.B. JCdH: Een poging in het verleden om meekrap snippers te weken in azijn en bier leverde een bruine scherp bijtende kleurstof op die na 40 jaar nog steeds scherp azijnzuur bevat. Kaaslijm (caseïne) lijkt mij beter.</p>
<p><b>163. Hoe lijm wordt gemaakt van kaas.</b></p> <p>-- <b>V</b>erse kaas wordt eerst gewassen in heet water, totdat de melk er is uitgewassen (uitgespoeld), en daarna</p>	<p>N.B. JCdH: In recept 163 lopen delen van recept 162 ("kleurstof") mee.</p> <p>Kaas-lijm = caseïne (Hoe caseïne wordt gemaakt). Verse kaas= kwark, Mortier = vijzel</p>	<p>14. <i>Quomodo vinum de caseo fit (2).</i> Laver un fromage neuf dans l'eau plusieurs fois pour chasser le lait et piler ensuite dans un mortier de marbre, en y ajoutant de l'eau pour avoir une liqueur visqueuse blanche comme le lait. Pour s'en servir avec le folium, on fait réchauffer la couleur et on la mélange avec eette colle au moyen d'un bâton ou d'un couteau, en ayant soin que le vent ne l'atteigne pas.</p> <p>(2) "Théophile, chap. XVII. V. M. de l'Ecalopier. page 31.</p>

(fijn)gewreven met kalk en water, in een kleine mortier of op een marmeren plaat, en kort voordat dit klaar is - namelijk, terwijl de kaas wordt (fijn)gewreven - wordt de kleur(stof) weer opgelost in water. Dan, wanneer de lijm wordt bereid, die zo wit en helder mogelijk en stralend als melk moet zijn, wordt deze in een bakje gedaan, en de kleur(stof) wordt erin geschraapt met een mes, en er moet voor worden zorg gedragen dat er geen lucht bij het mengsel kan komen; en als de kleur er goed uitziet, kan het desgewenst worden gebruikt voor het schrijven.

163. *Quomodo viscum de caseo fiat.*—Primum recentum caseum in aqua calida lavant, donec lac eliciatur et sic illum in mortariolo vel super marmorem terunt cum calce et aqua et paulo antequam hoc agant dum scilicet teritur caseus, iterum ipsum colorem in aqua temperare permittunt. Deinde cum viscum preparatum habent, sic album et nitidum et clarum velut lac. Inducunt in vasculo et super incidunt cultello ipsum colorem jam temperatum in aqua et tunc cavent ne ventus tangat ipsam confectionem et si cum viderit colorem esse bonum scribunt inde prout ipsis placuerit.

Théophile n'indique l'emploi du folium qu'avec des cendres; le moyen décrit par Pierre de St-Omer avec de la colle de fromage, paraît lui appartenir, c'était peut-être celui dont il faisait usage.

### 164. Van "folium stampiensi", een paarse kleur, hoe het wordt gemengd of gemaakt.

-- **N**eed hout van de boom, die Elm wordt genoemd en verbrandt dat in vuur, en verzamel zo'n hoeveelheid van de bloemrijke as die verschijnt op de kolen als u denkt dat genoeg is, vermaal het in een vijzel, en vermeng het met urine, zo dat het zo dik als deeg is; snijdt het in blokjes zo dik als u wilt, en zet deze blokjes op twee platen van ijzer, of gebakken stenen, zodat zij gedurende anderhalve dag kunnen bakken. Neem ze dan uit het vuur en doe ze in een vijzel en stamp ze zodat ze worden gereduceerd tot poeder. Giet dan dit poeder door een zeef, of laat het passeren door een zevenset. Nogmaals, terwijl u dit doet, moet u beschikken over een pot die vol urine zit, en laat die drie of vier keer koken op het vuur, haal deze dan van het vuur, en voeg er de helft of minder verse urine aan toe, totdat deze lauw is en roer ze door elkaar. Daarna neemt u de kleur, die wordt genoemd folium, en doe deze in een schotel, en was het met op deze wijze bereide urine, wrijf het tussen uw handen, en houd het tegen de ene kant van de pot en gooi de urine weg, neem dan de bovengenoemde genoemde as en vul een pollepel met ermee, en neem nog een pollepel vol folium, en leg een bank van de as in die pot door het te strooien, en vervolgens een van folium, ga zo

blz. 128-130

Urine is een actief soort loog. Hier niet gebruikt in plaats van gedestilleerd water.



Elm of olm. Ill. uit Remberti Dodonaei Cruydt-boeck 1664.

NB. JCdH: bank = laag?

15. *De folio scamurkmpurpurco colore quomodo distemperatur seu fit (1).*

Prendre du bois d'orme, le brûler et séparer les fleurs de cendre qui apparaissent sur le charbon; broyer dans un mortier avec de l'urine de manière que le mélange prenne la consistance du pain non cuit; en faire des tourteaux, et cuire pendant un demi-jour sur des plaques de fer. Piler ensuite de nouveau jusqu'à ce que ces tourteaux soient réduits en poussière et faire passer à travers un linge. Ayez ensuite des vases pleins d'urine qu'on fait bouillir trois ou quatre fois, mélangez le folium avec l'urine encore chaude, lavez ensuite et faites sécher. Prenez ensuite avec une spatule la cendre préparée précédemment, faites des lits successifs de cette cendre et de folium, broyez le mélange et laissez le pendant trois jours auprès du feu. Vous aurez ainsi une couleur pourpre. Si on veut l'employer à teindre, il suffit de la dissoudre dans l'eau.

(1) La méthode indiquée ici est précisément celle que Théophile décrit dans son chapitre XL.

door tot de folium en de as allemaal zijn gemengd. Wrijf ze dan weer tussen uw handen, en laat ze zo drie dagen staan, goed bedekt door het vuur, dat ze warm houdt. Maar de beste kleur zal vanzelf, wanneer het warm begint te worden, overal bedekt worden met een paarse laag. Als u iets wilt verven, doe dan water in een vat, maar als u niets te verven hebt, houd het water en de folium dan koel, zodat u er kleine blokjes van kunt maken, en die u zolang als u wilt kunt bewaren, en doe het in een doos.

164. *De folio Stamipiensi (sic) purpureo colore quomodo distemperatur seu fit.*—Sume tibi ligna arboris quae ulmus vocatur et arde in ignem, illum vero florem cineris qui super carbones apparet tolles et in unum pones quantum tibi sufficere putas et in mortariolo fortiter teres, cum urina distemperabis ita ut panis crudus spissum sit, facies que de ea tortellos quantum grossos volueris quos super duas dolatiles seu laminas ferreas vel lateres coctos pones ut ibi super carbones usque ad dimidium diem ardeant. Dein trahe ab igne item que in mortariolo pones et multum fortiter usquedum pulvis fiat. Pestabis; postea attenuabis per satacium vel per staminiam, transire facias. Iterum dum hoc facies, habebis ollam paratam plenam urina et cum tribus vel quatuor vicibus bullire permittes. Postea ab igne retrahes et cum ea de urina cruda, medietatem vel minus, usque dum tepida fuerit vel fiat similiter misces. Posthaec accipies illum colorem qui folium vocatur et in uno vase pones abluesque de illa mixta urina inter manus tuas fricando, attrahes que in unam partem et feces urinae projicies foris. Tunc accipies illum suprascriptum cinerem et unam scutellam de eo implebis et de folio aliam facies que in illo vase de cinere pulverando unum lettum et unum desuper de folio sic que facies usque dum folium et cinis mixta sint. Iterumque inter manus tuas fricabis et sic dimittes usque tribus diebus bene coopertum juxta ignem ut calefiat. Ipse vero optimus color de se ipso emittet colorem purpureum super se cum cepit calescere. Si vero aliquid tingere volueris pones aquam in sartagine. Si vero tingere non habes dimittes aquam et folium sic refrigerari ita ut possis ex eo parvos tortellos facere et servare poteris quantum volueris et in forulo pone.

## 165. Van de verschillende soorten saffraan.

-- **U** kunt niet alle soorten saffraan gebruiken om er mee te schilderen of te schrijven, want u moet weten dat dat wat groeit in ons land Gallië, evenals in heel Frankrijk, niet goed is, en hoewel het enige gelijkenis heeft met de goede soort, heeft het toch niet de exacte kleur, geur of smaak van de perfecte soort, want er is een zeker kruid met witte bladeren en wortels, waarvan we de bloemen krokussen noemen, maar die de leken saffraan noemen. Wanneer u ziet dat deze bloemen aan één kant een zekere witheid aan de bovenkant hebben, weet u dat ze goed zijn. Als u twee van uw vingers nat maakt met speeksel, en dat, als u de saffraan een beetje tussen uw vingers wrijft, uw vingers meteen geel worden, is het waarschijnlijk dat de saffraan uit Italië of Spanje komt, en goed is, maar in

blz. 130-132

NB. JCdH: vermengen met het ei: geel en wit?



Foto: Jaap den Hollander

Wilde Saffraan

ill. uit Kräuterbuch Lonitzer versie 1703, blz 183

16. *De croco et de diversitalibus ejus.* [

Tous les crocus ne sont pas bons pour peindre. Voici la définition qu'<sup>'</sup>n donne notre auteur : Et emmquedam terba albo silis folw et mdüibm cujm flores nos erocum, laici vcro safran vocant. Il faut humecter ses doigts de salive, frotter un peu la fleur, si les doigts sont jaunes, la plante vient d'Italie ou d'Espagne et elle est bonne. Pour se servir du crocus, l'auteur le met dans l'eau auprès du feu et l'étend avec un pinceau.

<p>Sicilië, zoals een zekere Ysidius [Isidorus] zegt, de beste is die welke coriscos wordt genoemd, en een groot deel uitstekende saffraan komt daar vandaan, zeer geurig om te ruiken, en met een kleur die superieur is aan goud. Sommigen mengen dit met ei, anderen wrijven zowel als vermengen het met ei, of mengen het met water, en zeven het door een linnen doek, en dan schilderen ze ermee. Hoe dan ook, ik doe geen van deze dingen, [ik] doe alleen maar helder water in een zeer schone kleine bak, Vervolgens strooi ik de saffraan erop [over het water uit], en na een tijdje, als het water er goed van doordrongen is, zet ik het voor korte tijd op het vuur, de saffraan er in latende, en dan, met een penseel of pen geschikt voor dit doel, schilder ik op huden en andere dingen, en op buxes-hout, teneinde het een gele, of rode kleur te geven, door de saffraan te mengen met wijn, en dan een laag aan te brengen op het buxus-hout. Als u het hout wilt doen glanzen, laat de saffraan dan drogen, en breng dan een dikkere laag aan met olie.</p> <p>165. <i>De croco et de diversitatibus ejus.</i>—Omnem crocum ad pingendum assumere non oportet vel ad scribendum. Illum enim qui in hac nostra patria galliae ut in toto Francia crescit bonum non esse non nescias. Et quamvis aliquam similitudinem boni habeat tamen vere colorem nec odorem nec saporem illius perfecte habet et enim quedam herba albo siliis foliis et radicibus cujus flores nos crocum laici vero safran vocant. Quos flores cum videris gestare quandam candorem ex una parte in suramittate scias quod non est bonus cum duos digitos saliva humectabis et florem inter eos paululum fricabis et statim crocos habueris inde digitos scias quod ex Italia vel Expania venit et bonus est. In Sicilia autem, ut Ysidius ait quidam, melior est qui coriscos dicitur, unde crocui plurimum et optimum venit. Spiramine flagrantius et colore pulchrius auro. Hunc cum ovo distemperant, alii etiam cum ovo terunt et distemperant vel cum aqua per lineum pannum transire faciunt et sic isti pingunt Ego vero nichil horum facio sed tantum in mundissimo vasculo claram aquam mitto, Dein crocum desuper spargo et post modicum cum videro aquam totam inde confectam super carbones paululum simulque crocum permitto et deinde cum pincello vel pennula ad id parata in pellibus pingo et alibi et super buxum ut croceus fiat vel rubicundior ubi crocus cum vino distemperandus est et sic buxo superponendus est quod si volueris ut ipsum lignum luceat permitte prius crocum siccare. Postea cum oleo eum super illum pone.</p>		
<p><b>166. Over het bestaan van drie soorten folium, en over de manier van temperen van de paarse folium .<sup>1)</sup></b></p> <p>--<b>E</b>r zijn drie soorten folium, een paarse, nog een rode, en een derde saffier-blauwe, die men als volgt moet temperen. Neem [folium]as, en zeef die door een doek, giet er koud water over heen, maak er koeken van, zoals sneden brood, en leg ze in het vuur totdat ze geheel wit-heet zijn. Als ze voldoende</p>	<p>blz. 132-134</p> <p>1 Dit is een transcriptie van hoofdst. XXXV. van het eerste boek van Theophilus. (Merrifield)</p> <p><i>Folium: Een plantaardig sap dat van nature rood van kleur is en in de Middeleeuwen werd gebruikt als kleurstof.</i></p> <p><i>Zie ook: Stefanos Kroustallis, Binding media in medieval manuscript illumination: a source research, blz. 120, PDF: blz 9</i></p>	<p>17. <i>Quod folii tria sunt genera et de modo distemperandi purpureum.</i> Il y a trois genres de folium, le pourpre, le rouge et le saphir. Même préparation qu'au paragraphe 45, seulement on mélange un peu de chaux vive avec la cendre employée.</p>

<p>lang zijn gebakken, en daarna zijn afgekoeld, doe een deel van hen dan in een aarden vaas, en giet er urine over, roer ze met een stok, en, wanneer zij zijn neergeslagen, giet de vloeistof op de rode folium, en wrijf het luchtig op een steen, voegt er een vierde deel van ongebluste kalk aan toe, en wanneer het is gemalen en voldoende vochtig, druk het door een doek heen en leg het met een penseel waar u maar wilt, eerst dun, en daarna dikker. En als u een jurk op de pagina [van een boek] wilt uitbeelden, schilder het met paarse folium, bevochtigd het met dezelfde vloeistof, maar zonder kalk, met een pen of een fijnharige penseel.</p> <p>166. <i>Quod folii tria sunt genera, et de modo distemperandi purpureum.</i>—Tria sunt folii genera; unum purpureum, aliud rubeum, turcium saphirum que sic temperabis. Tolle cineres et crebra eos per pannum; Perfondes eos aqua frigida fac inde tortulas ad similitudinem panis mittes que ea in igne donec omnino candescant . Postquam diutissime canduerint et postea frigerint mitte partem in vas fictile perfunde urina, move ligno, cum que residerent lucide perfunde rubeum folium et teres illud modice super lapidem addens ei quartam partem vivae calcis, et cum tritum fuerit, et sufficienter perfusum cola per pannum et trahe cum pincello ubi volueris tenue deinde spissius et si placet in similitudinem palii in pagina facere purpureo folio eodem temperamento absque calce profuso pinge penna vel pincello.</p>		
<p><b>167. Over azuur, hoe en met welke stoffen het getemperd wordt.</b></p> <p>-- <b>V</b>an de ether kleur, of, om te spreken in gewone taal, de hemelsblauwe kleur, ik heb niets heel zeker te zeggen, want sommigen wrijven het fijn en temperen het met geitenmelk, anderen met moedermelk en weer anderen met eiwit, en elk van deze voldoet goed.</p> <p>167. <i>De azurio quomodo distemperatur et cum quibus liquoribus.</i>—De etherio colore, vel ut juxta vulgare loquar lazurio vel perso quid certius dicam non habeo quia alii cum lacte caprino alii cum lacte mulieris alii cum glarea ovi molunt ac distemperant et satis utrumque bonum est.</p>	<p>NB. JCdH: ether kleur = hemel kleur</p>	<p>18. <i>De azurio quomodo distemperatur et cum quibus liquoribus.</i> Broyer avec du lait de chèvre , du lait de femme ou de la glaire d'oeuf.</p>
<p><b>168. Hoe azuurblauw wordt bereid en gezuiverd.</b></p> <p>-- <b>M</b>aar ik zal niet verhehlen hoe ik het zuiver als het in mijn handen komt. Eerst giet ik het in een schaal, en doe er een beetje water bij, en wrijf erover met mijn vinger zodat het overal vochtig is, en dan giet ik er meer water bij en roer goed, en laat het rusten. Als het is bezonken, giet ik het water, dat vertroebeld is door de onzuiverheden, af in een andere vaas, want de eigenschap</p>	<p>blz. 134-136</p> <p>NB. JCdH: Het bindmiddel eiwit wordt in een hoorn gedaan en daarin wordt de penseel gedoopt waarna deze wordt gemengd met het vochtige blauwe pigment.</p> <p>NB. JCdH: Blauw uit azurietsteen?</p>	<p>19. <i>Quomodo preparatur et purgetur azurum.</i> Le broyer dans l'eau avec le doigt à plusieurs reprises, laisser reposer et ne prendre que ce qui va au fond, parce que la couleur la plus pesante est la meilleure, mélanger avec une glaire d'oeuf pour empêcher la décomposition, laver et conserver dans un vase de bois avec de l'huile, comme pour les couleurs broyées (1).</p> <p>(1) Notre auteur donne ici, suivant son habitude, la manière d'employer la couleur avant celle de la faire. Je n'ai pas retrouvé dans Théophile aucune manière de préparer le bleu. On en donne ici diverses methodes très-différentes les unes des autres. Toutes fournissent une couleur a base métallique, ce qui explique sa stabilité dans beaucoup de manuscrits, ce qui n'aurait pas lieu, avec des couleurs végétales.</p>

ervan is zodanig dat hoe fijner en zuiverder de kleur is des te zwaarder het is, of de witachtige of geelachtige delen, die lichter zijn, zweven of drijven bovenin in het water. En, indien nodig, herhaal ik dit enkele malen, giet er water uit en in totdat het gezuiverd is en als het goed gezuiverd is en gewreven met water, nadat ik het in een hoorn heb gedaan, giet ik er heel helder geklopt/ geslagen eiwit in, en schilder op de plaatsen waar ik iets wil schilderen; en ik gooi daarna hetzelfde eiwit binnen het tijdsbestek van een uur weg, want als het er langer in blijft bederft het de kleur door deze van zijn fijne uitstraling en schoonheid te beroven. En nadat ik het eiwit heb weggegooid, vul ik meteen de hoorn met koud water en roer de kleurstof om, en verdun het met water, terwijl ik na een uur hetzelfde water weggooi, omdat de kleur neerslaat en naar de bodem zinkt; want, zoals ik al zei, als het ei, of het genoemde water vervuld van genoemde ei door het verdunnen van de kleur langer zou blijven staan, zou de kleur worden aangetast. Deze kleur wordt gebruikt [voor] op muren met ei en water, maar voor op hout wordt het gewreven met olie, zoals andere kleuren.

168. *Quo modo preparetur et purgetur azurium.*—Sed quo modo cum ad manus meas venerit illum preparare non tacebo. In primis fundo id opus in bacino simulque cum eo, paululum aquae mitto, et cum digito, tamdiu frico quousque totus madefactus sit, ac deinde habundancius aquam infundo et bene misceo et quiescere permitto. Postquam quieverit eandem aquam sic turbatam ex emundicia in alio vase recipio reservatur que colorem preciosum qui in fundo remanet vasis, nam hujus modi naturae est ut quanto pulchrior et purior est tanto ponderosior et ideo tanto ad fundum labatur; et immundicia seu pars albescentis vel croceantis colons qui nimis gravis est superius natet vel maneat et si necesse fuerit id ipsum saepius repeto aquam saepe infundendo et eflundendo donec pergatus sit. Et jambene purgatum et cum aqua tritum postquam in cornu reposuero postea loca in quibus inde aliquid facere voluero glaream ovi multum clarum immitto et operor. Postea glaream eandem prius unius bore spacium jecturus nam si diutius intus remanserit corrumpet colorem illi precipuam speciem et pulchritudinem auferendo. Et postquam glaream ejecero statim illud cornu aqua frigida repleo et misceo colorem et lavo cum aqua, eandem aquam post horam dum color ad fundum quescendo descendit rejecturus. Nam ut dixi si diutius remaneret ovum vel dicta aqua, de dicto ovo ex ipsa lavatione coloris infecta color corrumperetur. Hunc colorem cum aqua et cum ovo in materia ponet in ligno vero cum oleo ut tritos colores.



azuriet: blauw en groen aan één steen  
Foto: Jaap den Hollander

## 169. Hoe azuur wordt gemaakt.<sup>1)</sup>

--Als u azuur wilt maken, neem dan een nieuwe ongebruikte pot, en doe er stroken van zeer zuiver zilver in, zoveel als u wilt, en dek de pot af, en verzegel deze, en zet de pot tussen de druivenschillen, en laat de pot zo 14 dagen staan

1 Dit recept is in de bijlage bij het MS. van Theophilus in het British Museum, en in de Mappae Clavicula, p. 7. (recept 2 in het voorste, ongenummerde deel)

N.B. JcDH: De pot wordt m.i. afgedekt met een ademend vlies (wol?) en dichtgebonden. Daardoor kan de zure damp van buitenaf wel doordringen in de pot.  
Uitvoeringsperiode: direkt na de eerste druivenpersing, oktober.

Een proef met puur zilver in het laboratorium toont aan dat dit recept met puur zilver niet werkt. (David A. Scott, Copper and Bronze in Art: Corrosion, Colorants, Conservation (Getty Trust

20. *De azurio quomodo efficitur.* Prendre un vase qui n'a jamais servi, y mettre des lames d'argent très-pur, le couvrir et le sceller, mettre le vase dans la vendange (*vindemia*) pendant quinze jours, retirer et gratter les lames, on a alors de l'azur très-pur.

Oxydatie werkt in geringe mate met een mindere kwaliteit zilver; bijvoorbeeld met oude afgesleten zilveren muntjes.

en open vervolgens de pot, en doe de afgeschraapte aanslag, die u vindt op het zilver, die een perfect azuur is geworden, en een blauwe kleur bezit, in een goed schoongemaakte vaas, mits het zilver geen legering is of een mengsel is van andere metalen, maar enkel bestaat uit het zuiverste en fijnste zilver. Als het toch koper bevat, krijgt u een kleur die eerder groen is, dan blauw of azuur. Indien u er daarna meer van wilt, doe dan opnieuw wat hiervoor is vermeld.

169. *De azurio quo modo efficitur.*—Si vis facere azurrium optimum accipe ollam novam que nunquam in opus fuerit et mitte in eas laminas purissimi argenti quantas vis et sic cooperi eam et sigilla et mitte ipsam ollam in vindemia et serva bene usque ad quindecim dies et sic aperies illam ollam et illum florem qui erit in circuitu laminarum argentearum excucies in mundissimo vase. Quod perfectum azurrium erit et celestini coloris dum tamen argentum laminarum mullum alligamentum vel mixturam alterius cuius que metalli in se continuerit preterquam purissimum ac finissimum argentum. Quid si in se aliquid eris continuerit viridatis potius quam celestis vel azurii colorem obtinebis et si postea amplius volueris babere, iterum fac ut superscriptum est.

## 170. Azuurblauw maken dat niet zo goed is [als het laatste].<sup>2)</sup>

--Als u een ander azuurblauw wilt maken, neem een fles van zeer zuiver koper, vul deze voor de helft met kalk, en vul de fles dan met zeer sterke azijn, en dek en sluit deze daarna af. Plaats dan de fles onder de grond, als het in de winter is, zodat deze daar warm kan worden, of tussen de druiven-schillen of in hete paarden-mest, of op een andere warme plaats, en laat deze zo een maand staan. Open daarna de fles, en schraap wat u erop vindt eraf, en plaats dat in de zon om te drogen. Dit azuurblauw is niet zo goed als de laatste, maar het is nuttig voor hout of muren.

170. *De azurio alio non tam bono faciendo.*—De alio azurio si vis facere, accipe ampullam purissimi cupri, et mitte in eam calcem usque ad medium, et sic imple ampulam fortissimo aceto et ita cooperi et sigilla. Et tunc mitte ipsam ampulam in profundo terrae si erit in hyeme ut ibi calidum sit aut in vindemia aut in fimo equimo calido, aut in alio calido loco, et ita dimitte usque ad unum mensem et postea aperies ampulam et ex ea rade quod in ipsa inveneris et mittes ad solem siccare. Illud azureum non est ita bonum sicut aliud, tamen valet ad lignum vel materiam.

## 171. Nog een andere manier om blauw te maken met het sap van blauwe bloemen.

--Als u een derde soort azuur wilt maken, neem dan blauwe bloemen, dat wil zeggen van een azuurblauwe kleur, en stamp ze fijn, en druk het sap eruit, pers het door een doek in een zeer

Publications: Getty Conservation Institute), 2001, p. 286)

Puur zilver was in de middeleeuwen dus blijkbaar niet zo puur als men dacht. Blijkbaar zat er dus in de middeleeuwen toch wat koper bij het zilver. Zilvermeden werken ook niet met puur zilver omdat het te zacht is.

De blauw-groene aanslag ontstaat wel bij een koperplaatje dat eerst boven azijn en daarna boven ammoniak heeft gehangen. Mogelijk bevat de vrijkomende damp van de druivenschillen na een aantal dagen ammoniak.



Op bijgaande foto is de kleur van de aanslag op oude dubbeltjes nogal blauw. In werkelijkheid is de kleur blauwig donkergroen. De dubbeltjes zijn vijf dagen aan azijndamp blootgesteld. Ze trekken druppels vocht aan. De muntjes liggen in een plastic dop die op azijn drijft die zich bevindt in een laag glazen potje met schroefdeksel. Na droging bleek de kleur van het afgeschraapte poeder gewoon kopergroen te zijn.

2 Dit recept en de volgende zijn ook in de *Mappae Clavicula*, p. 7.

JCdH: Recept kan in oktober na druivenpers worden uitgevoerd  
Cupri = rood koper Lees: fles of flacon.

In de tekst wordt de indruk gewekt dat er een blauwe neerslag aan de buitenzijde zit.

Waarschijnlijker is aanslag aan de binnenkant.

Vgl. ontkalken van douchekop of koffiezetapparaat. Kalk lost op in azijn en gaat tevens verbinding aan met koper.

Door luchtdichte omgeving worden gassen gedwongen mee te reageren op koper. Gekleurde neerslag. Aan zon laten drogen.

Inconsequent gebruik van ampullam en ampulam met één letter l in latijnse tekst.

21. *De alio azurio non tam bono findo.*

Prendre un vase de cuivre, remplir à moitié de chaux et le reste de vinaigre, le clore et mettre dans un lieu chaud, fumier, vendange, etc., pendant un mois, gratter le vase et dessécher au soleil.

blz. 136-138

N.B. JCdH: blauwe bloemen .> uitvoering in zomermaanden?

22. *Item aliter fiendo azurio cum succo florem persarum.*

Prendre des fleurs bleues ou de couleur céleste, les broyer, en exprimer le jus, et le mettre dans un vase avec de la céruse par lits successifs.

schone vaas. En u moet eerst de ondergrond van uw werk, zowel op hout als perkament, met wit lood, dat ceruse heet, aanbrengen en breng dan drie of vier, of vijf lagen van dit uitgedrukte blauw gekleurde sap aan, en herhaal dit totdat u de kleur eruit vindt zien als azuur, terwijl u elke keer dat u dat doet, laat drogen voordat u een verse laag aanbrengt.

171. *Item aliter modo fiendo azurio cum succo fiorum persarum.*—Tertium azurium si vis facere, accipe flores blaus id est celestini coloris et teres et exprime colando per telam in mundissimo vase et fac prius campum tui operis sit in ligno vel sit in pergamento, De albo plumbo quod cerusa dicitur et mitte desuper tries aut quatuor aut quinque lectos de ipso succo seu colore blauo expresso, et tantum ita fac usque quo videas ipsum colorem similem esse azurio permittendo qualibet vice quam posueris siccare antequam reponas.

## 172. Hoe een zwarte kleur gemaakt kan worden op verschillende manieren.

--**E**lke zwarte kleur die wordt gebruikt in de schilderkunst op perkament, waarvan we weten dat het watervaste tekeninkt is, wordt aangemaakt op verschillende manieren, uitgezonderd die waarmee we leer verven, die gewoonlijk wordt genoemd corduanum (cordovan). Maar die zwarte kleur wordt gemaakt van olie en zwart ijzeroxide, dat samen gedurende een zeer lange tijd wordt gekookt, en die wordt aangebracht op de huid, niet met een pen of een penseel, maar met een zeer scherpe stuk hout, namelijk palmhout. Maar op muren of op hout, nemen we koolstof, gemaakt van leer, of van hooi, of van hout van welke soort ook, met uitzondering van eiken, dat, wegens zijn hardheid, bijna nooit voldoende kan worden fijngewreven. Als u zwart over andere kleuren wilt leggen op perkament, moet u geen incaustum nemen, weet dan dat u koolstof vermengd met ei dient te nemen, en hetzelfde op muren ofwel met water ofwel met ei, en op hout met olie; en wie de roet van oliewalm neemt, waar ze samen zijn verbrand boven een lamp, en dat gloeit in een pot boven het vuur, en het vermengt met water of met ei, of met olie, zal het een zeer goede kleur vinden waar hij het ook voor wil gebruiken.

172. *De nigro colore quomodo fit diversi mode.*—Omne atrum colorem undo pingitur in pellibus scimus atramentum esse variis modis distemperatum praeter illum de quo tingimus illam pellem, quam vulgus corduanum vocat. Illud autem nigrum ex olio paleaque ferri diutissime simul coctis fit et in eadem pelle non cum penna nec cum pincello sed cum ligio acutissimo scilicet buxeo pingitur. In parietibus vero vel in lignis assumimus carbones scilicet de lignis cujus libet

N.B. JCdH: Cordovan is een donkere roserode kleur.  
incaustum = niet lichtechte en niet watervaste schrijfkinkt

23. *De nigro colore quomodo fit diversi mode.*  
On fait du noir avec du charbon de bois ou de cuir, excepté avec le chêne; on broyé à l'eau ou avec une glaire d'oeuf; et avec de l'huile pour les murs et les bois.

Vgl. Arie Wallert (Michiel van den Borch en de Rijmbijbel uit 1332). Citaat: "...the text was written, the scribe writing in iron gall ink, leaving specific spaces open for the illuminator to work on. 3 This is evidenced by the fact that sometimes the illuminator made corrections in carbon black to the texts written in ink. This correction process also corresponds with contemporary recommendations: «*Sed si in pergamenis... cum ovo distemperatos assumes*», «If you wish to lay black over other colours on parchment, you must not put incaustum, but know that you must take charcoal distempered with egg» (*De Coloribus Faciendi, 138-139*)"

<p>generis, vel de corio vel de feno factos praeter querqueos que vix unquam pro eorum duritie suffienter teri possunt. Sed si in pergamenis supra ceteros colores ponere volueris nigrum non pones incaustum sed scias quod carbones cum ovo distemperatos assumes, in materiis similiter, vel cum aqua, vel cum ovo, et in lignis cum oleo. Fuligine quoque junci et olei ubi simul in lampade ardent qui ceperit si in testa super carbones torruerit et cum aqua vel cum ovo vel oleo triverit valde optimum colorem ubique voluerit comprobabit.</p>		
<p><b>173. Ook nog over een andere manier om zwart te maken.</b></p> <p>--<b>N</b>eem de schors van de boom die iep wordt genoemd, en snijd die in kleine stukken, en doe die in een pan met een diep bord met water om te koken en doe de "roest" die onder in het water ligt onder de slijpsteen van een arbeider, en meng dat met de genoemde bast, opdat zij samen boven het vuur kunnen koken en voeg er atramentum aan toe vermengd met het voornoemde water van de bast. Doe daarna, als u iets wilt verven, dat erin, terwijl het water kookt, en laat het erin vanaf de ochtend tot het derde uur van de dag (dat wil zeggen van 6.00 uur tot 15.00 uur), totdat het is verminderd tot een derde van de hoeveelheid. En als dat wat er in was gedaan niet goed is geveerd, doe het er weer in, en voeg een beetje atramentum toe, zodat dat wat in het mengsel is gedaan beter wordt geveerd.</p> <p><i>173. Item, alio modo de nigro faciendo.—Accipe corticem ligni quod elna vocatur et per particulas incidis mittes que in sartagine i.e. patellam cum aqua bullire. Accipies que ferruginem que est in fundo cum aqua subtus in ollam fabri. Et mitte cum dicto cortice ut simul ad ignem bulliat ponesque cum eis atramentum de illa supradicta aqua dicti corticis ligni distemperatum. Postea in volueris aliquid tingere mittes intus dum aqua bullierit et sic id dimittes a mane usque ad terciam. Et si bene tinctum non fuerit, quod intus positum fuerit, iterum intus reponatur adjiciatur que parumper de atramento ut melius tingatur id quod in compositione mittetur.</i></p>	<p>NB. JCdH: Atramentum = watervaste en lichtechte tekeninkt (onze tegenwoordige O.I. inkt)</p> <p>Iepenschors van de boomtakken afhaken in het voorjaar als de sapstroom op gang is en de schors gemakkelijk te verwijderen is (april, mei)</p>	<p><i>24. Item alio modo de nigro faciendo.</i> Prendre l'écorce de bois d'aulne, jeter par parties avec du fer dans de l'eau , ajouter un peu d'encre et faire bouillir. Pour teindre un objet on le met dans cette liqueur bouillante depuis le matin jusqu'à tierce: si la couleur n'est pas bonne, remettre l'objet en ajoutant de l'encre.</p>
<p><b>174. Om vermiljoen te maken*</b></p> <p>--<b>I</b>ndien u zeer goede Vermiljoen wenst te maken, neem een glazen kolf, en doe er klei omheen. Neem dan een gewichtsdeel kwikzilver, en de twee delen zwavel van een witte of gele kleur, en doe die in de bovengenoemde kolf, die u daarna plaats moet op vier stenen, en maak een zeer traag vuur van houtskool opgestapeld rond de kolf, en bedek de mond van de kolf met een tegel, en wanneer u een blauwe damp ziet komen uit de mond van de fles, doe dan er een deksel op en als een gele damp uit komt, bedek het op ook. Maar als er een damp bijna net zo rood als</p>	<p>blz.138-140 * Dit recept is ook in de Clavicula. NB. JCdH: Kwikzilver en zwavel zijn beide zeer giftig! Niet zelf proberen!</p>	<p><i>25. De vermiculo faciendo (1).</i> Mettre dans une ampoule de verre une partie de vif-argent et deux de soufre blanc ou jaune, mettre sur trois pierres au milieu des charbons, couvrir l'orifice d'une tuile, et ne retirer du feu que lorsqu'on voit une fumée rouge.</p> <p>(1) Théophile, chap. XLI. V. M. de l'Escalopier , page 567. La manière de foire le cinabre indiqua par Théophile, se rapproche davantage du second mode employé par notre auteur. C'est du reste a peu près le moyen suivi actuellement pour se procurer du vermillon. Voir Mérimée, traité de la peinture a l'huile, pages 129 et scivantes.</p>

vermiljoen uit komt, neem het dan van het vuur af, en u zult een uitstekende vermiljoen hebben in de kolf.

174. *De vermiculo faciendo.*—Si vis facere vermiculum optimum accipe ampulam vitream et lini de foris luto. Et sic accipe unum pondus argenti vivi et duo pondera sulphuris albi aut crocei colons, et mitte in ampulam suprascriptam quam postea pones super quatuor petras et ignem lentissimum de carbonibus in circuitu ampullae positae facias cooperto ore ampullae tegula et quando videris fumum ex ore ampullae exire blauum, cooperi; si vero fumus crocei colons, iterum cooperi; quando autem exierit fumus rubeus quasi ut est vermiculum, sic tolle ab igne et habebis vermiculum optimum in ipsa ampula.



### 175. Nog een manier om vermiljoen te maken.

--**N**eem een glazen kolf, en kwikzilver en zwavel, en weeg deze, zo dat er twee delen van zwavel zijn, en het derde deel kwikzilver is, en vul de kolf ermee tot aan de hals. Maar bedek eerst de kolf met drie lagen van zeer goede klei, doe dan de voornoemde delen erin, zodat de zwavel onderin zit, en het kwikzilver bovenin, en leg rode dakpannen, goed aangedrukt, tegen de hals om de top af te sluiten, en plaats deze op drie stenen boven een houtskoolvuur, en laat het branden totdat er een blauwe damp uit komt, en dan zal het voldoen.

175. *Alio modo ad faciendum vermiculum.*—Accipe ampullam vitream et vivum argentum et sulphur, et libra ita ut duae partes sint de sulphure et tertia de argento vivo, et intus pone ut veniat usque collum ampullae et primitus lini ampulam de argilla optima tribus vicibus et intus pone supradictas partes, ita ut sulfuris pars subtus sit bene diminuta et argenti vivi pars supersit et rubeam tegulam bene diminutam a collo usque ad summum mitte et super tres lapides ampulam in igne de carbonibus et dimitte combuere donec ignis inde exeat glaucus et tunc satis est.

### 176. Hoe minium wordt gemaakt, ook wel sandaraca genoemd.

--**A**ls ik mij niet vergis, zijn menie, dat is sandaraca, en loodwit, dat is ceruse, van dezelfde herkomst. Als u ceruse in het vuur houdt krijgt het een nieuwe naam en kleur, en sterkte, want, hoe meer het wordt verhit hoe roder het wordt, en hoe minder het wordt verhit, hoe meer het zijn oude kleur behoudt, dat wil zeggen, zijn witheid of zijn bleekheid, en bij het aanbrengen ervan op muren, wordt het gewreven met gomwater, echter nooit met ei. Het kan, echter, aangebracht worden op perkament, gemengd (gebonden) met ei;

NB. JCdH: Giftigheidswaarschuwing!

26. *De alio modo ad faciendum vermiculum.*  
Mettre dans une ampoule de verre deux tiers de soufre et un tiers de vif-argent de manière à remplir jusqu'au col de l'ampoule, entourer d'argile à trois reprises et mettre au milieu du charbon comme dessus.

blz. 140  
Menie en ceruse (loodwit) beide zeer giftig!

NB. JCdH: minium = menie, loodoxide minium aanbrengen op perkament met geklopt eiwit zonder geel (zwavel reageert met lood, dat zwart uitslaat)

Middle English sandaracha,  
from Latin, red pigment,  
from Greek sandarak, realgar.  
Gelijke herkomst?????  
Opvallend is dat massicot niet ter sprake komt.

27. *De minio faciendo aliter sandaroco dicto (2).*  
Cuire au feu de la cêruse, broytr avec de l'eau gommée et de l'oeuf pour peindre sur parchemin, et avec de l'huile pour peindre sur bois.

(2) Théophile, chap. XLIV. V. M. de l'Escalopier, page 70. Ce procédé a déjà été indiqué plus haut au paragraphe 5.

<p>maar op hout, met olie.</p> <p>176. <i>De minio faciendo aliter sandaraco dicto.</i>—Nisi fallor minium id est sandaracum et album plumbum id est cerusa unius naturae sunt, si in ignem mittas cerusam, nomen et colorem et fortitudinem accipit quia quanto plus ustum fuerit plus rubet, et quo minus ustum plus pristinum colorem retinet, id est alborrem vel pallorem et ponendo ipsum in materiis teritur cum aqua gummata numquam vero cum ovo. In pergamenis vero poni potest cum ovo distemperatum, sed in lignis cum oleo.</p>		
<p><b>177. Hoe minium wordt gemengd met vermilion.</b></p> <p>-- <b>A</b>ls iemand een manuscript wil verluchten, moet hij dat niet slechts met menie doen, omdat, hoewel de letters goed gevormd kunnen zijn, deze toch niet mooi zouden zijn, want zij zouden te bleek zijn; hij moet daarom menie mengen met vermiljoen, zodat de kleur er helderder uitziet. Maar omdat ik zeker enige personen heb gekend die onbekend zijn met dit mengsel, niet wetend hoeveel te nemen van de ene soort, of hoeveel van de andere, zal ik ze, als ze mij hun aandacht willen geven, alles leren dat mij bekend is, dat ik mij kan herinneren. Als het vermiljoen is erg goed en nieuw is neem ik twee delen ervan, en nauwelijks een derde deel menie. Maar als de menie donker is en zeer oud is, neem een half of een derde deel van het vermiljoen, en maak de rest van menie; en u moet weten, dat hoe ouder de vermiljoen is van nature, des te donkerder en des te minder bruikbaar het is; en hoe donkerder het is, des te minder ervan moet aan de menie worden toegevoegd. Wanneer u deze menie goed heeft gewreven in helder water, aldus voorzichtig gemengd met vermiljoen, als u er direct mee wilt schrijven, laat het dan volledig drogen, en vermeng het dan evenveel ervan met oud wit van ei, dat wil zeggen, drie of vier dagen oud. En als u wilt schrijven of schilderen met deze menie, die zal schitteren met een soort van vernisachtige glans, moet u het alleen maar mengen met een beetje helder water, of helemaal niets, met het hierboven genoemde eiwit, waarmee u de menie vermengt; en breng het dan voldoende dik op het perkament aan, terwijl u schrijft, dat wil zeggen, u moet de letter dik schilderen (opzetten); en als het, hierna, zou gebeuren, dat het werk niet glimt, is het goed te weten kunt dat dit kan worden toegerekend aan de luchtkwaliteit, of het weer, als het vochtig is. En u moet ook dit weten, dat als het wordt gedroogd bij het vuur, het ongetwijfeld zal glimmen/ glanzen, maar dat het zwart zal worden in de zon. De menie kan vers zijn of al geruime tijd</p>	<p>blz. 140-142. Menie is zeer giftig. Echt vermiljoen ook!</p> <p>vgl. Arie Wallert over Michiel van der Borch en de Rijmbijbel, uit 1332: Citaat: "<i>In general, Van der Borch seems to have had a preference for the use of single, unmixed colours. The exception being the flesh tones where admixtures of vermilion in lead white frequently occur. This can be demonstrated quite nicely in the elemental distribution images of the head of Christ. In this image the area for the gold ground is indicated by the distribution of calcium, present in the gypsum. The (abraded) gilding is shown by the distribution of the Ma lines for gold. The vermilion, HgS (here indicated by the distribution of mercury Ma lines), is shown to be mixed throughout the flesh tone with lead white (Pb La, and Pb Ma). Otherwise, vermilion appears to have been very sparsely used. This practice corresponds to warnings in the treatises: «Si vero minium...est in minio»,: « If the vermilion is very good and new, I put two parts of it, and scarcely the third part of minium. But if the minium is dusky and very old, put a half or a third part of the vermilion, and make the remainder of minium; and you must know that the older the vermilion is by nature, the darker and less useful it is; and the darker it is, less of it must be.</i>"</p> <p>"A remarkable feature of the azurite used in this manuscript was the notable presence of barium and potassium. As in some regions barium salts are paragenetic with azurite, this may provide an indication for geographical origin of pigment.added to the minium» ( <i>De Coloribus Faciendi, 142-143</i>)"</p> <p>(Arie Wallert, "Early Netherlandish manuscript illumination: technical aspects of illuminations in the rime bible of Jacob van Maerlant", Revista de história da arte 190 série w n.º1 - 2011)</p>	<p>28 <i>Quomodo misceatur minium cum vermiculo.</i> Si le vermillon est bon, en mettre deux parties contre une de minium , s'il est vieux ne mettre que la moitié ou le tiers et le reste en minium.</p> <p>"Finally, glair was kept in a glazed clay pot or even in the shell of the egg because according to a widespread medieval belief, the natural container of substances was the best to conserve them. It seems that old glair was more appreciated than the new one. The author of <i>De coloribus faciendis</i> recommends to use a three or four days old glair as a binder for the mixture of red lead and vermilion, because colour would look shine with a short of varnish brilliancy (Merrifield 1967: 142)" (Stefanos Kroustallis, Binding media in medieval manuscript illumination: a source research, Revista de história da arte 190 série w n.º1 - 2011)</p>

geleden zijn bereid.

177. *Quomodo misceatur minium cum vermiculo.* — Si quis codicem illuminare satagit non id de sole minio debet facere quia quamvis litterae forent bene formate pulchre tamen non essent quia nimio pallore essent obfuscate, ideo minium cum vermiculo misceat ut pulchriores sint. Verum tamen quia aliquos de hac commixtione novi certe, nescientes quantum ex uno nee quantum ex altero mittere deberent si mihi assint animo de hoc intimabo, quod mihi notum est, ut teneant. Si ipsum vermiculum valde optimum et novum fuerit duas partes ex illo et vix tertiam partem ex minio. Si vero minium fuscum et vetussum fuerit dimediam seu tertiam partem ex illo vermiculo mitte et reliquas de minio facito. Et sciendum est quod vermiculum natura quanta vetustior tanto nigrior et minus utilis et quanta nigrior est tanto minus de illo mittendum est in minio. Quod minium sic ex vermiculo caute mixtum postquam bene triveris cum aqua clara. Si statim ex inde scribere volueris permitte penitus prius exsiccare deinde cum vetusta glarea ovi trium scilicet aut quatuor dierum ipsum idem distempera. Et si tibi accidat scripturam vel picturam ex eodem minio facere velle quasi que verniciata nitore subluceat glarea suprascriptae qua ipsum minium distemperas parum aquae clarae vel nil omnino commisceas et exinde inter scribendum sufficienter pergamento suppone crassam scilicet litteram debes facere. Sane si post hoc opus ipsum non lucere contingit noveris hoc imputandum qualitati vel aerae vel tempori si humidum sit. Hoc autem scire debes quod si ad ignem exsiccetur procul dubio venitescet. Sole vero fuscabitur minium potest esse vel noviter vel ex multo tempore para turn sit.

## 178. Hoe menie dient te worden gewassen.

--**M**aar als, wanneer u een boek verlucht, de menie oud is en een vieze kleur heeft, was deze dan als volgt. Neem water en wijn, waarvan het derde of het vierde deel wijn kan zijn, en doe het in een hoorn (samen) met de menie, en meng het goed, door te roeren. Laat het daarna rusten. Als het geklaard is en is neergeslagen op de bodem, giet dan het water en de wijn eruit en schenk er een voldoende hoeveelheid eiwit in, en gebruik het.

178. *Quomodo lavatur minium.* — Si autem cum aliquem librum illuminas minium vetus sit et turpis coloris. Debes ita lavari. Sume aquam et vinum, et ita ut tertia vel quarta pars sit vinum et mitte in cornu cum minio et commove bene miscendo. Postea permitte quiescere. Cum autem sedatum et ad fundum deductum erit eice aquam et vinum et mitte glaream quantum opus sit et operetur.

## 179. Over sinopis.

--**S**inopis is, zoals ik heb gehoord, een bepaalde kleur roder dan vermiljoen, zodanig dat hoewel vermiljoen zelf al zeer kostbaar is vanwege zijn schoonheid, de herauten die het prijzen noemen het sinopia, vermiljoen er alleen op lijkt op grond van zijn roodheid.

179. *De sinopide.*—Sinopis est quidam color magis rubeus ut didici quam vermiculum. Unde et ipsum vermiculum sit valde preciosum in pulchritudine fuerit quasi laudando scutarii sinopidem vocant cum tantum modo vermiculum in rubeo teneat ejus similitudinem.

Menie is zeer giftig!

NB. JCdH: Het zuur in de versneden wijn gaat een verbinding aan met loodoxyde in de menie. Daardoor wordt de loodoxyde-aanslag/vervuiling opgelost en komt de rode kleur weer tevoorschijn. Het afgegoten loodhoudende water is slecht voor het milieu.

Zuurhoudend water lost kalk op in eventuele versneden menie. Vgl. Ontkalken (douchekop).

blz 142- 144

JCdH: Sinopis wordt ook wel Sinopia genoemd en is een rode oker. "Sinopia" is ook wel de naam voor de werktekening onder een fresco. Cennini vermeld "cinabrese" als rood pigment. Cinabrese is bij hem de fijnste en lichtste variant van Sinopia. Mogelijk Indisch of Persisch rood.

29. *Quomodo lavatur minium.*

Pour rendre la couleur au minium qui est vieux, et d'une vilaine teinte, le mélanger avec de l'eau et du vin, ce dernier dans la proportion du tiers ou du quart, laisser reposer, jeter l'eau et le vin; et mélanger la couleur avec de la glaire d'oeuf.

30. *De sinopide.*

Le sinople est plus rouge que le vermillon, c'est du très-beau vermillon.



<p>existente et move parumper. Tunc ab igne tolle et in scutella mitte. Deinde super petram fortiter tere et collige et ad solem siccare permitte. Postea ad servandum in forulo vel pixide pone.</p>		
<p><b>182. Idem over het maken van sinopis de mellana.</b></p> <p>-- <b>A</b>ls u sinopis de mellana wenst te maken, neem lak, dat wil zeggen, gom van de klimop, waarmee partijen worden geveerd, en wrijf/maal het heel fijn, en maak het aan/verduin het met azijn of urine. Maak er dan, na het toevoegen van tarwemeel waar de zemelen uit gezeefd zijn, kleine cakes van, en bak deze in een ongeglazuurde pot, en leg, terwijl deze worden gebakken, een beetje ervan op een stok met een takje, totdat u ziet dat het een zeer goede kleur bezit. Als u wilt dat het erg rood is, bak het dan maar weinig, maar als [u] het minder rood wilt, bak het dan meer.</p> <p>182. <i>Item de faciendo sinopide de mellana.</i>— Si vis facere sinopidem de mellana. Accipe de lacca id est gummam ederae de qua parcium tingitur et optime tere et distempera cum aceto vel urina. Deinde farinam triticeam bene a furfure mundatam ad jungens, fac quasi pastulas et coque in olla rudi et frequenter cum coquetur ex eo cum festuca super virgulam tuam pone, donec videas optimi chloris esse et si multum rubeum volueris minus coque si minus rubeum magis coque.</p>	<p>Uitvoeringsperiode: maart (Leverde in maart 2012 in midden Nederland geen vloeistof op. Mogelijk is dit recept in maart uitvoerbaar in zuidelijker gelegen landen.)</p>	<p>33. <i>Item de faciendo sinopide de mellana.</i> Prendre la gomme laque, broyer et détrempier dans le vinaigre ou l'urine, ajouter de la farine de peau bien préparée, en faire des pastilles que l'on fait chauffer jusqu'à ce que l'on ait une bonne couleur rouge (1).</p> <p>(1) Le texte renferme une phrase que je ne suis pas sur d'avoir bien traduite, même approximativement. La voici: après avoir Indiqué de prendre de la gomme laque, l'auteur dit: dinde farinam custiceam bene à surfure mundatam adjugens.... Je la donne ici, espérant que quelqu'un plus habile la devinera.</p>
<p><b>183. Zoals eerder. -- Over een andere manier om dezelfde sinopis te maken.</b></p> <p>-- <b>A</b>ls u uitstekende sinopis wilt maken, neem lak, dat wil zeggen, de gom van de klimop en meekrap, en kook het gedurende een korte tijd in een pot met water, en neem het daarna uit de pot, en laat het een beetje afkoelen. Maal het dan fijn in een kleine vijzel, en pers het door een doek, knijp het goed uit, en verwarm het daarna voorzichtig in een kom of in een schelpvormig bakje, zorg dat u het niet laat koken, maar sudderen. En test het, terwijl het op het vuur staat, regelmatig uit met een takje aan uw stok, als het dik genoeg is, neem het dan van het vuur en laat het afkoelen en uitharden. Op die wijze kunt u taarten maken. Maak daarvan weer taartpunten. En doe de gesneden stukjes in een doos en bewaar ze voor gebruik.</p> <p>183. <i>Sicut supra de eodem synopide aliter faciendo.</i>— Si vis facere optimum sinopidem, accipe laccam id est gummam edera; et Waranciam et coque in ollam aliquantum cum aqua postea extrahes ab olla et aliquantum refrigerari permitte. Deinde in mortariolo fortiter tere et per pannum extorquendo cola, et postea in bacina vel in testa coque cum diligentia cavens ne bulliat sed tantum fremat. Et dura coquitur frequenter cum festuca super virgulam tuam pone temptando; si satis spissum ab igne tolle et permitte frigescere et durescere. Itaque inde possis</p>	<p>blz. 144-146</p> <p>Uitvoeringsperiode: gom van de klimop: maart (zie opmerking hiervoor over tijdsperiode en landstreek) meekrap: vanaf december verpulverde meekrap wortels (oogst in sept-nov)</p>	<p>34. <i>Sicut supra de eodem synopide aut faciendo.</i> Prendre de la gomme laque et de la garance, et cuire avec un peu d'eau; laisser refroidir et broyé dans un mortier; remettre le mélange avec de l'eau sur le feu dans une bassine, en prenant soin que l'eau ne bouille pas, mais frémissse seulement, mettre sur l'ongle de temps en temps pour s'assurer de l'épaisseur, laisser refroidir et faire des pastilles.</p>

<p>pastillos facere. Et factis pastillis excises et pone in forulo et serva usui.</p>		
<p><b>184. Over lak.</b></p> <p>--<b>S</b>nij in de maand maart, takken van de klimop kruiselings in op diverse plaatsen, of doorboor ze met een dolk, en er zal een vloeistof naar buiten komen, die u elke derde dag moet verzamelen. Deze wordt gekookt met urine, en gaat over in een bloedrode-kleur, die ook Lacha wordt genoemd, waarmee de huiden, gewoonlijk parcie genoemd, worden geverfd met aluin. De hierboven genoemde vloeistof is geschikt voor vele doeleinden.</p> <p>184. De lacca.—Mense Marcio ramas in diversis locis incide de edera extranverso vel cum aculeo perfora et egredietur liquor quem de tertio in tercium diem collige qui cum urina coquitur et in sanguineum colorem vertetur, qui et lacha dicitur ex qua pelles alutine tingentur que vulgo parcie dicuntur. Liquor superdictum ad multa valet.</p>	<p>N.B. JCdH: Jaargetijde: maand maart (zie eerder gemaakte opmerking over aangeduide maand)</p>	<p>35. <i>De lacca.</i>          Au mois de mars, couper transversalement et en divers endroits des branches de lierre, les percer recueillir la liqueur et cuire avec de l'urine, cette liqueur se tourne en couleur de sang.</p>
<p><b>185. Over schrijven, of schilderen, met tin.</b></p> <p>--<b>A</b>ls u met goud of zilver wilt schrijven of schilderen, maar u hebt geen van beide, dat wil zeggen, noch goud, noch zilver, maak dan gebruik maken van het volgende proces. Giet zeer zuiver tin in reepjes van een halve voet of iets meer lang, namelijk, zoals die waarvan glas-in-lood ramen zijn gemaakt. Schraap dan met een mes een of meer van deze, zo veel als u wilt, in zeer kleine stukjes, totdat ze, of het, zijn, of is, volledig opgeschraapt, en doe vervolgens de schaafsel in een kleine vijzel gemaakt van zeer hard metaal, namelijk van dat waarvan klokken zijn gemaakt, die voor dit doel moet worden voorbereid, en vastgezet in een plank. U moet ook een maler of stamper hebben van hetzelfde metaal, die moet ketsen in de vijzel. Doe daarna de schraapsels in de kleine vijzel, en giet er water over heen, en maal deze door halen heen en weer uit te voeren, maar wanneer de stamper een beetje begint te glijden, zodat het [maafsel] niet zal veranderen, neem deze dan er uit, en giet het water en tin eruit of laat het eruit lopen in een zeer schone vaas, en giet dan, terwijl het tin achterblijft in de vaas, het water voorzichtig af, zonder het tin weg te laten lopen. Laat daarna het tin drogen bij het vuur of in de zon. Leg het dan op een zeer dikke linnen doek, en laat de fijne delen passeren; maar doe de grovere delen, die niet door het doek gaan, terug in de vijzel, en maal die zoals u eerder deed: en u moet altijd de</p>	<p>blz. 146-148</p> <p>NB.: JCdH: De auteur is dus op de hoogte van de wijze waarop glas-in-lood-ramen worden gemaakt. Zou hij in zo'n atelier hebben gewerkt? Of heeft hij informatie uit Theophilus? (zie Franse tekst hiernaast)</p> <p>JCdH: .....en maal deze door halen heen en weer = een stotende beweging (niet ronddraaien),</p> <p>JCdH: persoonlijk heb een goede ervaring met een fijne (nagel)vijl en een stukje tin om heel fijn tinpoeder te maken.</p>	<p>36. De stanea scriptura vel pictura (1) .          Quand on n'a pas d'or ni d'argent, il faut prendre de l'étain que l'on fond en plaques d'un demi-pied de longueur , comme celles que l'on emploie aux fenêtres; les gratter en totalité avec un couteau; mettre les ratissures dans un mortier en métal de cloche, ajouter de l'eau et broyer avec une meule. Quand cette meule ne pourra plus tourner, mettre le mélange dans un vase très-propre , décantber , dessécher l'étain au soleil ou au feu , passer la poudre à travers un linge fin, et recommencer l'opération pour les parties qui ne passeraient pas. On met cette poudre d'étain sur les parties à dorer, sur lesquelles ou aura étendu avec un pinceau d'âne de la colle faite avec du cuir de boeuf de la manière suivante.</p> <p>1) Théophile, chap. XXXVI. V. M. de l'Escalopier, page 60.</p>

fijnere delen laten passeren door een doek zoals hiervoor, en leg deze bij de andere vergelijkbare onderdelen, en teken dan, als u het tin heeft gereduceerd tot een zeer helder poeder, op het perkament en op het doek bloemen en voorstellingen, en alles wat u maar wilt. En bij het schilderen moet u lijm aanbrengen op de plaatsen die u wenst te vergulden of in zilver wilt weergeven, met een kwast van ezelshaar, welke lijm u als volgt moet maken van ossenhuiden.

185. *De stannea scriptura vel pictura.*—Auream seu argenteam scripturam vel picturam facturus, si neutrum habeas, scilicet nee aurum nee argentum hac utere compositura. Stannum purissimum funde in laminas quas dimidii pedis vel paulo plus longitudinis fac ad instar scilicet earum ex quibus fenestre vitree componuntur. Deinde unam earum vel plures quot vis cum cultello vel quo instrumento necesse fuerit minutatum erade vel errade quo ad usque tota consumpta vel consumptae sint. Et deinceps ipsas encisuras in mortariolo pone quod de metallo durissimo sit, quo scilicet campanae fiunt ad hoc opus parato et in ligno infixo. Habeas simulque molam seu pistil lam qui in mortariolo vertitur, de codem metallo. Postea in ipso inortario pone ipsas incisuras. Et super ipsas infunde aquam et sic cas mole trahendo corrigiam et retrahendo seu relaxendo. Ubi autem mola stare ceperit paululum nee jam posse verti extrahe illam et aquam et stannum in mundissimo vase rejecta vel reversa. Et ipsum stannum retinendo in ipso vase eice caute aquam absque ejiciendo stannum. Et postea permitte ipsum stannum siccari ad ignem vel ad solem. Deinde panno lineo valde spisso indue ac fac transire subtiles minucias; grossiores vero quae per pannum transire non poeterunt iterum in ipso mortario mitte et molle sicut antea feceras. Et semper minutiozem parem per pannum transire facias sicut dictum est repone cum similibus minutis et sic postquam in mundissimum pulverem redegeris stannum protrahe super pergamenum et super pannum flores et imagines et quodcumque opus volueris. Et in ipso opere per loca que de aurare vel argenteare voles, pones viscum cum pincello asinino quod viscum sic facies de corio bovis.

## 186. Hoe lijm gemaakt wordt uit de huid van een os of een koe .

--**N**eem de huid van een os of een koe, zo dik als u kunt vinden, die al gelooïd is voor schoenen, en doe deze in een pot en giet er water op, en laat het koken op het vuur vanaf de zonsopgang op een zomerse dag tot bijna het derde uur van de dag, giet er zododig water bij, of, wanneer het erg verminderd is, giet dan het water af, dat zo lang heeft gekookt, en giet er schoon water in, en laat het weer koken tot het zesde uur. En giet dan dit water weg, dat bijna geheel verdampt zal zijn, en giet weer schoon water in de pot over dezelfde leer, en vernieuw het niet meer dan een of twee keer meer. En zorg er goed voor dat het niet overkookt, en giet het dan, nadat het is ingekookt tot een derde, in een vaas, en laat het een hele dag en nacht afkoelen. Leg, op de ochtend van de volgende dag, als het [water/ afkooksel]

blz. 148-150

Uitvoeringsperiode: zomermaanden (juni, juli, augustus)

37. *Quomodo viscum vel gluten fit de corio bovis vel vacce* (2).

Mettre du cuir préparé avec de l'eau dans un vase sur le feu pendant trois heures, ajoutant de l'eau quand c'est nécessaire; au bout de ce temps retirer l'eau et en mettre de nouvelle; on laissera cuire jusqu'à la sixième heure; au bout de ce temps remettre de l'eau claire, mais seulement une ou deux fois. Laisser réduire au tiers et re-froidir deux jours; s'il en reste au doigt lorsqu'elle est coagulée, la colle ne vaut rien. Il faudra alors recuire pour qu'elle devienne dure et n'attache plus au doigt. Pour l'employer, en prendre un peu et fondre sur un feu doux, l'étendre ensuite avec le pinceau, et avant qu'elle soit refroidie, répandre la poudre d'étain, de manière que tout soit couvert; opérer sur des parties pas trop grandes; enlever l'étain en excédant et laisser sécher jusqu'au lendemain.

(2) Théophile, chap. XVUI. V. M. de l'Escalopier, page 32. La manière indiquée par Théophile est att fond la même celle,-  
ci qui entre dans plus de détails.

gestold is in de vaas, uw vinger erop. Als een deel ervan blijft plakken aan uw vinger, dan weet u dat het niet goed is, en kan u het weggooien als afval. Vul daarna de pot met water zoals hiervoor, om het te koken met het leer, en u moet het niet meer bijvullen niet, maar alle mogelijke voorzorgen nemen om het niet te laten overkoken. U weet wanneer het goed is (nadat u het voldoende hebt gekookt en laten afkoelen) door uw vinger erop te drukken zoals eerder, om te zien of het stevig is, en hoe steviger u het vindt, des te beter is het dan weet u. Doe daarna een klein deel ervan in een aarden vat, zet deze dan op het vuur en maak het nogal warm. Haal dan het vat van het vuur, houdt dit kleine aardewerken vat op een matige temperatuur op een laag vuurtje gemaakt van een paar stukken van houtskool, zodat het niet gaat stollen, en doop er een zeer kleine penseel in gemaakt voor dit doel, en teken op het perkament of doek wat u wilt, of vul een oude tekening in, en zodra u uw penseel getrokken heeft over een paar plaatsen, voordat de lijm is gestold, strooi er snel en zonder vertraging veel van het tin in poedervorm over, zodat het tin kan hechten voordat de lijm droogt, zodat geen van die onderdelen, die u dan met de verfkwas vol met lijm of plaksel hebt gesmeerd, kaal kunnen blijven, of onbedekt met het tinpoeder. En ga zo stap voor stap verder met de overige delen van het werk, totdat u alles volledig hebt ingevuld wat u ermee wilde kleuren. Ten slotte, verzamel, en doe het overtollige tinpoeder dat hier en daar verspreid ligt op het blad, niet gehecht aan het werk, bij elkaar en laat uw werk tot de volgende dag te drogen.

186. Quomodo viscum vel gluten fit de corio bovis vel vaccae.—Corium bovis vel vaccae quod spissius invenire poteris jam ad calcimaenta instinctum mitte in ollam simul que aquam et a primo deluculo usque ad horam pene tertiam temporis aestatis fervere fac ad ignem, aquam infundendo cum opus erit vel cum comminuta fuerit. Postea projicies ipsarum aquam que tandiu fervuerit et infundas claram aquam et iterum fervere facies usque ad horam sextam. Postea ipsam aquam pene consumptum projice atque iterum in olla cum corio eodem aquam claram mitte nee augeas plusquam semel aut bis sed diligenter observa ne ex inundando exiliat tunc usque ad tertiam partem coctam ipsam in vase recipe et refrigerari permittit tota die illa et nocte. Mane die altera si coagulatur inanis digitum suppone. Si digito aliqua pars adhaerens remanserit, scias non esse bonam et projice illud velut stercora. Post hoc iterum aqua ollam implebis similiter ut cum eodem corio excoquatur, nee augebis amplius sed cum qua possis diligencia custodi ne exiliat sciens quod bona erit si digitum, postquam sufficienter bullierit et frigidari permiseris, supposueris ut supra et durum inveneris, et quanto duriores senseris tanto meliorem esse scias. Postea sic aliquam partem de ea sumptam in testeo vasculo pone eo super carbones aliquantulum fac fervere. Ex igne autem in vasculum quem ad levem ignem paucorum carbonum ad moderatam caliditatem tunc ne congelitur pincellum minimum ad hoc paratum ea intinge et super pergamenum et super pannum quidquid protrahendo

<p>vel de protractis volueris fac et linias atque statim ut aliquantum in aliquibus locis pincellum traxeris priusque congeletur glutem cito non tardando ut stannum tenere possit et antequam siccet, habundanter stannum puluerisatum super 3pargas et ita ut nil omnino de his quae cum pincello de ipso visco vel glutine linieris vacuum remaneat quin stanno pulverizato cooperiatur. Deinde sic fac paulatim procedendo ad reliquas partes operis usquequo intoto compleveris quod perficere ex eo decreverit. Demum stanni pulverem quod super habundaverit et hac illuc dispersum erit non adherens operi, colligas et recipe et opus tuum usque in crastinum siccari permittit.</p>		
<p><b>187. Recept ontbreekt in originele manuscript.</b></p>		<p>--</p>
<p><b>188. Hoe weet u of tin van goede kwaliteit is.<sup>1)</sup></b></p> <p>-- <b>T</b>in van goede kwaliteit is als volgt te herkennen. Houdt een plaat tin bij uw oor, en buig deze meerdere malen met beide handen heen en weer, alsof u wilde weten of het gebroken was, en als het zingt, dat wil zeggen, kraakt of er is gekraak, is het goed. Ook als u een strook snijdt van de plaat met een mes, en deze [strook] niet volledig scheidt, maar deze een keer zes of zeven heen en weer buigt, alsof u het zou gaan breken, en als het niet breekt, zult u daarmee aantonen dat het genoemde tin zeer goed is.</p> <p>188. De cognitione boni stanni.—Sic autem bonum stannum cognoscitur. Accipe lamina stanni juxta aures tuas et cum utraque manu plicis sepius illam quasi qui velis scire an facta sit et osculta diligenter et si tinnit id est stridet vel crisnat bonum est, et si de lamina cum cultello crispam sceveris nee tamen omnino astringeris sed quasi qui velis eam frangere, sexcies vel septies plicueris et sine fractura remanserit optimum fore dictum stannum isto modo comprobaverit.</p>	<p>1. 'Nr. 187 ontbreekt in het origineel.</p>	<p>38. <i>De cognitione boni stanni.</i> L'échauffer dans la main et écouter s'il fait un petit bruit en se dilatant, voir ensuite s'il plie bien au lieu de casser net.</p>
<p><b>189. Hoe inkt wordt gemaakt<sup>2)</sup>.</b></p> <p>-- <b>A</b>ls u inkt wenst te maken, moet u, zeggen ze, de schors van de sleedoorn nemen, en als u deze direkt van de bast hebt afgehaald, moet u er een vaas mee vullen, samen met veel water, dat niet mag worden ververst, en dit op het vuur zetten, en de bast onderin laten koken op het vuur, zoals rundvlees, en deze er uit nemen, en het vocht afgieten dat het heeft opgezogen, en laat het vocht op het vuur inkoken totdat het tot de helft is teruggebracht. Giet het daarna in de eerste vaas, en laat het nogmaals koken, en als het is gereduceerd, giet het terug in de andere vaas, en laat het weer koken. En als het ten slotte weer is gereduceerd, leeg het in een zeer kleine vaas, en laat het bijna droog koken. En wanneer de inkt zo dik is geworden als pap, neem deze dan van het vuur, want</p>	<p>blz. 150-152</p> <p>2 Het woord atramentum is geschreven in de marge van dit hoofdstuk in het origineel. NB.: JcDH: Duits: Tinte und Tusche/ schrijfinkt resp. watervaste/ kleurechte tekeninkt vgl. latijn: incaustum et atramentum</p>	<p>39. <i>De imausto quomodo efficitur (I).</i> Prendre de l'écorce d'épine noire, que l'on met dans un vase et cuire comme de la viande; extraire l'eau qu'avait absorbé l'écorce, et cuire de nouveau cette eau jusqu'à ébullition; quand la liqueur sera réduite, transvaser et bouillir de nouveau; transvaser encore dans un petit vase et bouillir une troisième fois. Quand l'encre est assez épaisse, il faut la retirer parce qu'elle est assez cuite. Pour s'en servir, en délayer un peu avec du vin, en faisant attention que les ordures tombent au fond. Prendre garde que le vase soit exposé à la chaleur. On peut se servir de cette liqueur pour écrire pendant quatre jours ou une semaine; si elle est trop pâle et qu'elle traverse le parchemin comme l'eau, l'encre n'est pas bonne et doit être recuite.</p> <p>(1) En marge est écrit d'une écriture plus récente atramentum. Théophile indique exactement le même moyen pour faire de l'encre que celui-ci. Voir chap. XLV, M. de l'Escalopier, page 71.</p>

dan is het voldoende gekookt. Maar als u het wenst klaar te maken vom mee te schrijven, neem er dan een deel van, en doe dat in een aarden vat, met een dubbele hoeveelheid wijn, en denk er aan, wanneer het te heet begint te worden, de onzuiverheden weg te gooien die naar de bodem zinken, door ze van de inkt te scheiden door ze te zeven door een doek. Maar wat niet dient te worden vergeten is, dat erop moet worden gelet het niet over de rand van de vaas te laten lopen, want anders zal een groot deel van uw werk verloren zijn. Maar als, zoals ik aanving te zeggen, het nog warm is, vermeng het met twee stukken gebrande atramentum, en na vier dagen of een week zult u in staat zijn om ermee te schrijven. En als de inkt bleek moet blijven, of door het perkament moet worden opgenomen als water, zet het dan weer op het vuur, en vermeng het met een beetje incaustum en atramentum. Maar gooi het niet weg als het nog warm is, want het is atramentum.

189. De incausto quo modo efficitur.—Quisquis igitur incaustum conficere voluerit sumens ut aiunt corticem nigrae spinae quam cum de ligno ad purum evulserit impleat inde vas mixta pariter habundantissime et semel tantum cum aqua qua imposita igni sinat corticem dequoqui more carnis vaccinae eo que extracto extorqueat ab eoque aquam et ipsam aquam igni prestolatur excoqui ad medietatem. Postea ipsam transfundat in vas primus et adhuc bullire permittat et cum comminuta fuerit refundat in aliud vas et ebullire faciat. Et cum ad ultimum iterum comminuta erit evacuet in minimom vase et ebullire faciat. Cum que ipsum incaustum in modum pultium densatum fuerit extrahat illud ab igne, quia ad plenum est decoctum, cum vero ad scribendum volueris aptare tolles ab eo aliquam portionem pones in vas fictile, duplum que vini, sollicitate que procaveat ut cum ceperit fervere sordes in fuodo immergentes rejiciat separando eas ab incausto colando ipsum per telam. Hoc vero quod pone preteriri poterit observet ne vel tunc vel quando confectatur in colaris ora vasis transeat. Alioquin magna parte quassibitur suo labore. Cum vero ut dicere ceperam ad huc calet atramenti duo frustra cremata commisceat quatuor que diebus vel ebdomada exacta inde scribere poterit. Et si in pallore perduraverit vel pergamenum transierit more aque appone iterum igni miscendo aliquantulum incausti et atramenti sed tunc cum ad huc effuerit non abiciat quod atramentum est.

## 190. Hoe goud aangebracht kan worden op een muur of op perkament.

--Als u goud wilt aanbrengen op een muur, of op doek, of op hout, of op een blok marmer, maal dan gips met gips tot poeder. Maal ook bruin[e bolus] apart op dezelfde manier, en neem drie delen gips en een deel bruin, en neem lijm gemaakt van perkament of leer, en vermeng deze, meng de genoemde onderdelen, en breng met een penseel een laag van dit mengsel aan op het [het object dat moet worden verguld], en dan nog een, en



Sleedoorn. III. uit Kräuterbuch Lonitzer versie 1703, blz 126

Uitvoeringstijd: voorjaar, als de schors gemakkelijk loslaat van de (vochtige) bast.(april, mei)

40. *Quomodo in muro vel in pergamento ponitur aurum (1).*

Si vous voulez poser de l'or sur le mur, le carton, le bois ou le marbre, broyer séparément du minium et du brun; prenez trois parties du premier et quatre du second, et détrempez-les avec de la colle de parchemin ou du cuir; étendez le mélange trois ou quatre fois avec un pinceau sur les parties que l'on veut dorer; râclez ensuite avec un couteau, mettez de l'urine dessus, et lorsque ce sera à peu près sec, étendez l'or que vous polierez délicatement deux ou trois fois avec un drap légèrement chauffé, ou avec la main.

Rode tekst = afwijkende franse vertaling

(1) Théophile chap. XXXt, V. M. de t'Eseatopier, page 52. L'auteur du manuscrit dont nous nous occupons après avoir décrit ta manière de poser l'or et de le polir. ajoute ces mots : ce! sfcue ego fâcio, ce qui prouve que tes recettes qu'il donne il les avait employées, et que ce n'est point seulement un traité théorique, mats bien an tfait-pratique de la fabrication des couleurs

<p>breng zo drie of vier lagen aan. En wanneer de laatste [laag] droog is, schraap deze [vlak] met een mes of een ander ijzeren instrument geschikt voor dat doel, zodat het erg glad is, en polijst het dan met een tand of een steen, en leg er, met het penseel, slechts een zeer dunne laag van het gips over, en laat het drogen. Als het droog is, leg het goud op deze mordant (lijm), zoals u geleerd is. Leg daarna een zeer fijne doek die is twee of drie keer opgewarmd is op het goud, of doe het zoals ik, niet zo warm, zodat het goud beter gepolijst kan worden.</p> <p>190. Quomodo in muro vel in pergameno ponitur aurum.—Si vis aurum ponere in muro vel in carta vel in ligno vel super petra marmorea, tere fortiter gypsum per se separatim. Deinde brunum similiter teris separatim facies que de gypso tres partes et quatuor de bruno. Accipies que colam de pergamenis vel de corio factum et distemperes simul, miscendo illas supradictas partes, facies que de ipsa mixtura unum lectum de super cum pincello et ad hue de super alium. Et sic facies tres vel quatuor linitiones: cum vero siccum fuerit rades cultello vel alio ferro ad hoc parato ita quod sit bene adequatum deinde burnias dente vel petra et cum pincello de super tantum una vice trahe de ipso gypso postea siccabitur. Postquam siccatum fuerit pones de super ea distemperatura tua aurum sicut doctus es. Postea pannum delicatissimum super aurum duabus vel tribus vicibus calefactam pones, vel sicut ego facio minus calefactum, ad modum vel melius poliatur, super cum pone.</p>		
<p><b>191. Ook hoe brengt u iets aan op goud.</b></p> <p>--<b>N</b>eem gips en vermaal dat goed met water. Neem dan uw lijm die is gemaakt van koeienhuid en meng die met een beetje eiwit, en maak daarmee het gips aan. Maar als u [iets] wilt aanbrengen op het goud, bedek dan de plaats met gips, met een penseel, en laat het drogen. Doe dit drie keer. Schraap het dan af totdat het glad is, en polijst het, en breng weer een nieuwe laag van de lijm of mordant er op aan, en breng dan uw goud erop aan, en verwijder voorzichtig het vuil met katoen, en laat het drogen. Maar als u het wenst te poetsen, doe dat met hematiet, of met een honden-tand.</p> <p>191. Item de ponendo auro.—Accipe gypsum et mola eum fortiter cum aqua. Deinde accipe gluten tuum quod fit de taurino pinguedine et misce cum eo parumpcr de glarea ovi, et distempera gypsum. Ubi vero aurum ponere volueris ibi cum pincello de gypso trahes, dimittes que siceare. Haec facies tribus vicibus; postea rades eum ut sit planum et burnies; iterum de dicto glutine seu cola de super trahes et illico aurum tuum pones et de cotho suaviter turpedines ipsum et ita dimitte siceare si vero polire eum vis de emate vel dente canino polies ipsum.</p>	<p>blz. 152-154</p>	<p>41. <i>Item de ponendo auro.</i> Broyer fortement du plâtre, délayer dans un glaire d'oeuf de la colle ou gluten fait avec de la graisse de taureau, métagner le plâtre avec cette liqueur, mettre ce métagne sur les parties ou l'on veut mettre de l'or, laisser sécher et recommencer l'opération deux à trois fois; râcier pour aplanir; brunir avec de la colle de peau et étendre l'or; laisser ensuite sécher et polir avec une dent de chien.</p>
<p><b>192. Idem hoe goud op goud aanbrengen.</b></p> <p>--<b>N</b>eem brasilhout, vermengd met vers eiwit, goed geklopt met een spons</p>		<p>42. <i>Item ad ponendum aurum.</i> Prendre de la teinture nouvelle de bois de Brésil, avec un glaire d'oeuf; peindre avec ce mélange les parties que l'on veut dorer; mettre l'or aussitôt, laisser sécher un demi-jour ou un jour; brunir avec une dent de chien, d'abord doucement, ensuite plus fort, enûn très fort, de manière que la sueur coule du front. Ce moyen est employé lorsqu'on fait usage de parchemin de veau; si l'on a de la</p>

<p>of anderszins, en teken en schilder ermee wat u maar wil op perkament of op ieder ander ding wat u wilt vergulden, en leg er onmiddellijk het goud op, en verwijder het vuil met katoen, raak het nauwelijks aan, en laat het drogen voor een halve dag of een hele dag als u wilt. Neem dan een honden-tand, en begin eerst zachtjes te polijsten, tenzij u alles wilt bederven, en dan harder, en daarna zo hard dat uw voorhoofd nat van het zweet is. En als u goud wilt aanbrengen op perkament gemaakt van schapen-huid, voeg dan een beetje appelgom of anders Arabische gom, toe, wat uitstekend is voor het werken op elke vorm van perkament, namelijk van kalfs-huid, schapen-huid, en geiten-huid, zoals we zullen verklaren in het volgende [recept]. En iedere soort gom moet als volgt aangemaakt worden.</p> <p>192. Item ad ponendum aurum.—Accipe brasiliū noviter distemperatum cum glarea ovi optime fracta cum spungia vel aliter et de ipso protrahe et pingue quae vis in pergamento vitulino vel alio ubi ponere aurum volueris et statim aurum de super pone et de cotho quasi non tangens turpedine, dimittesque dimidium diem siceare vel per totum diem si vis. Postea accipe dentem caninum et brunire incipias primum quidem suaviter ne totum dissipet, deinde fortius postea tam fortiter ut frons tua sudore madescat. Et si aurum in pergamento de ariete ponere volueris adde parumper de gummā cinea aliter gummā arabica quae mirabilis est ad operandum in utroque pergamento scilicet vitulino, arietino et capretino sicut in sequenti declarabimus utrumque etenim gummam distemperabis sic.</p>		<p>peau de b�lier, il faut ajouter un peu de gomme arabique � la liqueur formant mordant.</p>
<p><b>193. De wijze van aanmaken van de gomsoorten om [iets] op goud aan te brengen.</b></p> <p>--<b>N</b>eem welke gomsoort u maar wilt, en doe deze in een zeer schone dichtgeknoopte linnen doek, en hang deze in een glazen vaas, en laat het in het water liggen gedurende een hele dag en een nacht, hoewel inderdaad, als u op wilt schieten, kunt u het water omroeren met uw vinger. Teken dan wat u maar wilt op het perkament, en leg het goud er op zoals eerder is vermeld.</p> <p>193. Modus distemperandi gummas ad ponendum aurum.— Accipies gummam qualem vis unam de duabus hiis et ligabis in pannum lineum nitissimum ponesque in vitreo vase tota die et nocte in aqua jacere vel certe si festinare vis, distemperabis eam digito tuo cum ipsa aqua. Sic que in pergamentum penna protrahe omne quod vis et illico pone aurum ut suprascriptum est.</p>		<p>43. <i>Modus distemperandi gummas ad ponendum aurum.</i> Mettre la gomme dans un linge très-propre et plonger dans un vase de verre avec de l'eau pendant un jour et une nuit; si on veut hâter la dissolution, broyer un peu avec le doigt.</p>
<p><b>194. Van de voorzorgsmaatregelen die nodig zijn bij vergulden.</b></p> <p>--<b>M</b>aar houdt er rekening mee dat u met goud en kleuren dient te werken op</p>	<p>blz. 154-156</p>	<p>44. <i>De adjunctis habendis in ponendo aurum (1).</i> Opérer dans un endroit un peu chaud et non humide; si le parchemin est trop humide ou trop sec, le brunissage ne se fera pas.</p> <p>(1) J'le n'ai pu lire bien exactement le deuxième mot de ce titre. Le sens de t'explication m'a fait adopter le mot adjunctum qui signifie circonstance.</p>

<p>een vochtige plaats vanwege het warme weer, dat, zoals vaak schadelijk is voor het polijsten van goud, zowel voor de kleuren waarop het goud wordt gelegd als bij [het werk] van vergulden, als het werk op perkament wordt gedaan dat te droog is en niet voldoende vochtig, zo is het ook schadelijk als het weer te droog en dor is, of te vochtig is, bij het toepassen van kleuren of vergulden.</p> <p>194. De advertentiis habendis in ponendo aurum.— Sed inde adverte quomodo operari te oportet de auro, et coloribus in humido loco propter calidum tempus quod sicut sepe nocet ad brunendum aurum et ad colores de quibus aurum ponitur et de auro operari si opus fiat in minus humido et nimis sicco pergamenno. Sic de coloribus vero operari et ponendo aurum in tempus nimis rigidum vel siccum ac etiam minus humidum.</p>		
<p><b>195. Ook hoe iets aan te brengen op goud.</b></p> <p>--<b>N</b>eem arabische gom en maak het aan als voornoemd. Neem dan ammoniak-gom vermengd met heet water zo van het vuur en meng het met de Arabische gom, en roer het met uw vinger, en zet het in de zon, die zorgt voor goede menging en vloeibaarheid. Neem vervolgens gips, en maak dat aan met eiwit, en meng het met ammoniak-gom en Arabische gom. En als u leer of een paarse doek, of linnen of zijden doeken wilt vergulden, voeg dan alles bij elkaar, en teken dieren en vogels en bloemen erop met een zeer scherpe stift, en laat die drogen. Neem dan het goud, en blaas zachtjes op de bloemen, en leg het de goud er direkt op, en druk het aan met een polijst-tand of steen, en polijst het zoals voorheen.</p> <p>195. Item ad ipsutn aurum ponendum.—Accipe gummam arabicam et distempera ut dictum est. Accipiesque moniaculum distemperatum cum aqua calida ad ignem et misces cum arabica, distemperabis que digito tuo et pones ad solem ut bene distemperetur et liquefiat. Postea accipe gypsum et distempera cum glarea ovi et clarum misce cum moniculo et arabica. Et quando aurum in corio vel in purpura vel in pellis lineis vel siricis ponere volueris movebis omnia simul et facies bestias et volucres et florea cum baculo acutissime de super dimittesque siccum. Postea accipe illud et super flores modice suffla et statim aurum impones et imprima dente vel lapide ad brunendum, et brunias ut supra.</p>	<p>NB: JCdH: Ammoniak-gom komt van de plant <i>Dorema ammoniacum</i></p>	<p>45. <i>Item ad ipsum aurum ponendum.</i> Mélanger la gomme arabique avec du moniaculum (1), détremper dans l'eau chaude et mettre au soleil pour fondre ; détremper également du plâtre dans du glaire d'oeuf et former un amalgame de cette dernière liqueur claire avec les gommés précédentes. Quand on voudra dorer des fleurs ou des animaux ou autres choses, on étendra un peu du mélange précédent, on soufflera dessus, et il no restera plus qu'à poser l'or et à brunir.</p> <p>(1) M. de l'Escalopier n'a pu traduire le mot moniaculum. Il pense que c'est un mordant quelconque peut-être du sel ammoniac (voir son ouvrage sur Théophile, page 301). Cependant Il résulterait du procédé indiqué par notre auteur, que c'est une espèce de gomme, car le manuscrit porte positivement le mot gummas à l'endroit où il parle du mélange à faire avec le plaire détrempé dans le glaire d'oeuf. Il résulterait de là que ce met avait diverses significations.</p>
<p><b>196. Van bepaalde soorten gom of lijm.<sup>1)</sup></b></p> <p>--<b>A</b>ls u niet beschikt over de lucht-blaas van een zee-vis, snij dan dik perkament op dezelfde manier, en was het. Was ook zorgvuldig de gedroogde beenderen van de kop van een snoek drie keer in warm water, en kook ze. Welke van deze u ook kookt, voeg er een derde deel van een zeer heldere gom bij, dat</p>	<p>1 Dit hoofdstuk is een parafrase van hoofdst. XXXIII. van het eerste boek van Theophilus, Engels ed. * Sec Theophilus, lib. i. cap. XXXIV. (Eng. ed..), Waarvan dit een parafrase is.</p> <p>Snoek komt meestal bij rietkragen in deltagebieden voor. St. Omer lag vroeger in een moerasachtig gebied.</p> <p>NB: JCdH: gom op basis gomhars, lijm op basis</p>	<p>46. <i>De quibusdam generibus gummi aut glutinis.</i> On peut se servir de la colle de poisson, de celle faite en cuisant les os de la tête du loup, marin, et ajouter un peu de gomme arabique.</p>

<p>wil zeggen, Arabische gom, en kook het een beetje, en u kunt dit zo lang bewaren als u wilt.</p> <p>196. De quibusdam generibus gummi velglutinis.— Si vesicam non habueris piscis marrini pergamenum vituli spissum eodem modo incide, lava quoque ossa etiam capitis lupi piscis sicca, diligenter lota in calida aqua ter illa coque; qualemcumque horum coxeris. Adde eis terciam partem gummi lucidissimi, i. e. arabici et modice coque et poteris servare quam diu volueris.</p>	<p>van bijv. dierenbeenderen</p>	
<p><b>197. Hoe en met welke bindmiddelen maakt men kleuren aan voor het schilderen in boeken.</b></p> <p>--<b>M</b>aak, bij het mengen van kleuren voor het schilderen in boeken, een bindmiddel van de helderste Arabische gom en water, zoals eerder, en meng het met alle kleuren behalve groen en ceruse, minium, en karmijn. Zout groen is onbruikbaar in een boek. Spaans groen dient u aan te maken met wijn, en als u het donkerder wilt maken, voeg dan een beetje van het sap van zwaard gras, of kool, of prei toe. U dient minium en ceruse, en karmijn, met eiwit te mengen. Wrijf azuur met zeep, en was het, en meng het met eiwit.</p> <p>197. Quomodo temperantur colores in libris ponendis et de quibus liquoribus.—Temperando colores in libris ponendos fac temperamentum ex gummi arabico lucidissimo et aqua ut supra et tempera omnes colores excepto viridi et ccrusa et minio et carminio; viride salsum non valet in libro, viride hispanicum temperabis vino et si volueris umbras facere adde modicum succi gladioli vel caulis vel porri; minium et cerusam et carminium temperabis claro ovi. Azur mole cum sapone et lava et distempera claro ovi.</p>	<p>NB: JcDh: Salt green of Zout groen is mogelijk terre verte (groene aarde, wel in gebruik als olieverf en op muren). Met water en gom is terre verte te vlokkig en mogelijk daarom ongeschikt voor toepassing in boeken.</p> <p>sap van zwaardgras, kool of prei:  - kool (groen): jan, febr, mrt ---- okt, nov, dec  - prei: niet in juni, juli  - zwaard gras: april t/m oktober?  zwaard gras: echte koekoeksbloem, type swaardgras (zwardgräs) komt o.a. voor in Midden-Limburg (Posterholt) NL. Engeland: <i>Burning Love of Maltese Cross</i> (meerjarig)</p> <p><i>Eiwit werd meestal bewaard in geglazuurde aardewerken potten, een schelp of een eierschaal. De natuurlijke verpakking, meende men in de middeleeuwen, vormde de beste opslagvorm. (Stefanos Kroustallis, "Binding media in medieval manuscript illumination: a source research", 2009)</i></p>	<p>47. <i>Quomodo temperantur colores in Ubris ponendis et de quibus licoribus</i> (2).  Toutes les couleurs sont broyées ou délayées avec la gomme arabique excepté le vert, la céruse, le minium et le carmin. Le vert salé ne vaut rien pour les livres. Le vert d'Espagne se délaie avec du vin; et si l'on veut faire des ombres, ajouter un peu de suc d'Iris, de chou ou de poireau. Le minium et la céruse doivent être broyés avec un glaïre d'oeuf. Pour se servir de l'azur, il faut mélanger avec du savon, laver, et ensuite délayer avec une glaïre d'oeuf.</p> <p>(2) Théophile, chap. XXXIX. V. M. de l'Escalopier, page 64.  Cet article est presque textuellement identique avec celui du manuscrit de Theophile; ce qui me porte à croire, ainsi que je l'ai dit plus haut, que notre auteur avait eu connaissance du manuscrit du premier.</p>
<p><b>198. Hoe verschillende tinten worden gemaakt door het mengen van de kleuren met elkaar.</b></p> <p>--<b>A</b>lle kleuren zijn gediversifieerd en gevarieerd op verschillende wijzen en manieren, door mengsels die met ze gemaakt of er overheen gelegd zijn, met andere kleuren, die met ze overeenstemmen op de juiste manieren en hoeveelheden. Als u deze mengsels nodig hebt voor het schilderen van figuren en andere dingen, meng en maak ze dan aan als voor boeken. En alle kleuren worden, in boeken en op perkament, eerst heel dun, en dan dikker, twee keer opgelegd, maar in brieven slechts een keer.1)</p> <p>198. Qui ex mixturis colorum ad invicem plurimae ipsorum varietates fiunt.—Omnes et quicumque colores ex mixturis aliorum eis convenientium debitis modis et quantitativibus eis adhibitis et impositis diversificantur et variantur plurimis modis et</p>	<p>blz. 156-158  1 Het laatste deel van dit hoofdstuk is van Theophilus, lib. i. cap. XXXIV.</p>	<p>48. <i>Quod ex mixturis colorum adjunctione plurimae ipsorum varietates fiunt.</i>  Cet article ne fait que répéter ce qui est exprimé dans le titre, nous passerons au suivant.</p>

differences. Quas mixturas si indigueris ad pingendum imagines et alia, compone et distempera in libris ut supra. Et omnes colores bis ponendi sunt in libris et pergamenis in primis tenuissime, Deinde spissius in literis vero semel.

### 199. Van zwart, en inkt, en van een zwarte en groene kleur.<sup>2)</sup>

-- **N**eem rijpe bessen van de kamperfoelie, die in het Engels, galetrice heet, en stamp ze goed fijn in een vijzel. Kook ze daarna zorgvuldig in wijn, voeg ook wat roest van ijzer toe aan het afkooksel. Dit is een groene en briljante inkt. Als u een doek of een huid groen wilt verven, beschilder die die dan met een penseel. Maar als u wenst dat het zwart wordt, voeg dan inkt toe aan de samenstelling, zoals gewoonlijk.

199. De attramento et incausto et de negro et viridi colore.— Accipe grana matura caprifolii hoc est anglice galetrice et in mortario bene contere. Post vino diligenter fac bullire ferrum aruginatum decoctione similiter addiciens. Hoc est viride et fulgens incaustum et si vis pannum vel corium habere viride, pincello desuper linias. Si vero vis ut niger sit huic compositione adde solito attramentum.

2) Dit recept en de volgende zijn in de Mappae Clavicula, p. 43.

NB.: JCDH: Kamperfoelie = Lonicera coerulea, zeer giftige bessen - in Nederland rijp eind augustus (glanzende dieprode kleur) Galetrice of gaterice of caprifolium inkt = zwarte watervaste tekeninkt

49. De actramento et incausto et de nigro et viridi colore. Prenez la graine mûre du chèvrefeuille qui est appelée en anglais gacetrice (1), broyez bien dans un mortier; faites bouillir du fer décapé (erugmatum) dans du vin, ajoutez-y les graines précédentes, vous aurez une encre verte brillante. Si vous voulez faire un vêtement vert, employez cette couleur; si vous voulez un vêtement noir, prenez de l'encre.

(i) La phrase latine dont la traduction est ci-dessus est la suivante: *Accipe grana matura caprefotii hoc est anglice gacetrice.*

### 200. Gom voorkomt dat inkt uitloopt.

-- **W**ilt u wilt voorkomen dat het bovenstaande geschrevene, of iedere andere inkt die u gebruikt uitloopt, voeg dan de gom van een pruimenboom of van een appel toe aan het brouwsel, en kook het samen op.

200. Quod gumma cum prohibet fluxum incausti.—Si vis facere quod superscriptum incaustum vel aliud non decurrat cum de ipso operatur, pone gummamcini vel pomi in coctione et simul coque.

N.B. JCDH: Apple Gum drupt van [afgebroken?] takken af bij de "Smooth barked apple" (Angophora constata)

...pona gummamcini vel pomi... = ...voeg dan lijm of appelgom.... Er is geen pruimengom vermeld in de latijnse tekst, echter wel bij Merrifield.

"Gommage de prune": mei-juli

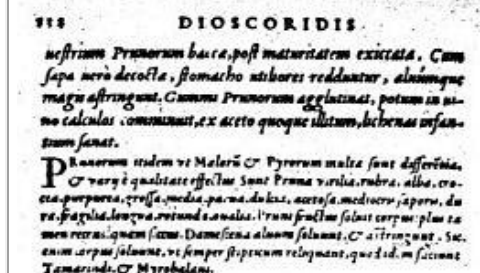


Liber Primus blz. 132

50. Quod gumma cum perhibet fluxum incausti. Pour empêcher l'encre de couler, ajoutez-y de la gomme.

N.B. Tekst over pruimengom in Dioscoridis: "Cum sapa uero decocta stomacho utiliores redduntur, alium que magis astringunt. Gummi Prunorum agglutinat, potum in vino calculos comminuit, ex aceto quoque illitum, lichenas infantium sanat."

Vert.: "Wanneer gekookt en verdikte de maag zijn nuttiger, veiliger en darmen. Prunus verenigen gom, drink de wijn, stukken steen, versierd door de azijn, het geneest korstmossen baby's."



Liber primus blz. 133

Afbeeldingen uit: Pedanii Dioscoridis Anazarbei, de Medicinali materia, Libri sex, Ioanne Ruellio Sueffionensi interprete. enz. LVGDVNI, Apud Balthazarem Arnolletum MDXXXXX (1550)

Zeldzaam Latijns Medische boek "Dioscoridis" (met een aantal Noten in het Grieks) gedrukt in Venetië in 1550 door Domenico Giglio met commentaar van Jean Ruel (1479-1537), een van de eerste Franse botanici.

### 201. Nogmaals hoe men groen maakt, volgens de Noormannen<sup>3)</sup>.

-- **N**eem het kruid dat wordt genoemd grenuspett [of gremispect], en kook het

3) Dit recept is ook in de Clavicula (p. 43), zonder echter de opmerkelijke toevoeging "volgens de Noormannen."

NB.: JCDH: grenuspett [of gremispect] is een Noors kruid dat een gele kleur afgeeft. In de latijnse tekst staat er alleen het woord "gremispect".

Grønnes is Deens voor "Groente", Granus is

51. Item de vridi (sic) flendo secundum normannos. Prendre l'herbe appelée gremispect, bouillir avec du vin ou de la cervoise jusqu'à ce que la liqueur devienne jaune; décanther, ajouter du vert grec en poudre en suffisante quantité pour saturer la liqueur, et mettre dans une bassine de cuivre au soleil pour mûrir.

<p>met bier of wijn, zodat het bier geel gekleurd kan worden door het kruid. Haal het daarna eruit. Maal dan [lang] genoeg wat Grieks groen met het bier, en laat het daarna staan in een bak of een koperen kan om in de zon te rijpen.</p> <p>201. Item de viridi faciendo secundum normannos.— Accipe herbam que dicitur gremispect et bulli cum cervesia aut vino adeo ut cervesia crocea sit de herba. Postea cola Deinde pulverem de viridi Greco mola cum ipsa cervesia ut satis sit, postea stet in baccino vel cupreo vase contra solem ad maturandum.</p>	<p>latijn voor graan/korrel (Graine d'Avignon?)</p> <p>Kruiden vooral oogsten in de zomermaanden: juni, juli, augustus</p>	
<p><b>202. Hoe auripetrum (goudsteen) wordt gemaakt.</b></p> <p>--<b>S</b>paanse saffraan, vermengd met zeer heldere lijm of vloeibare vernis, en heel helder tin, roept de verschijningsvorm van goud op bij degene die er naar kijkt, want het krijgt zijn kleur van de zon, en zijn glans van het tin, en het is uitstekend auripetrum.</p> <p>202. <i>Quomodo efficitur auripetrum.</i>—Crocus hispanicus cum lucidissimo glutine seu vernicio liquido distemperatur et stanno limpidissimo, i.e. pene polito et claro, superpositas speciem auri intuentibus mentitur quod a sole colorem et stanno accipit fulgorem et inde optimum fit auripetrum.</p>	<p>blz. 158-160</p>	<p>52. <i>Quomodo efficitur auripetrum.</i> Délayer le crocus avec de la colle très-claire, placer dans le mélange des lames d'étain à peine polies; mettre au soleil, et le crocus devient orpiment par l'influence du soleil et de l'étain(1).</p> <p>(1) Il ne faut pas confondre cette couleur avec celle qu'on trouve actuellement dans le commerce et qui, étant un sulphure d'arseut, ne peut être employée qu'à l'huile.</p>
<p><b>203. Ook, op dezelfde manier, een laag van gal geeft het uiterlijk van goud aan koperen vaatwerk.<sup>1)</sup></b></p> <p>--<b>D</b>oor koper met een mes af te schrapen, en op te wrijven met een berentand, is het gepolijst. Leg vervolgens gal gelijkmatig over elk deel ervan met een penseel, en breng, als het droog is, meer en meer lagen gal op, en het bootst de kleur van goud na.</p> <p>203. <i>Itemque sic vasa cuprea linicio fellis deauraturam mentitur.</i>—Cuprum reddendo cum cultello et bruniendo dente ursino splendificatur. Deinde cum felle linies pincello per omnes ejus partes tracto equaliter; quo siccato iterum atque iterum fel superpone et auri mentitur colorem.</p>	<p>1 See Eraclius, lib. ii. Nee XVI.</p>	<p>53. <i>Item que sunt vasa cuprea linicio fellis dauraturam mentitur.</i> Râcler un vase de cuivre avec un couteau, brunir avec une dent d'ours; passer dessus plusieurs fois un pinceau trempé dans du fiel eu ayant soin de bien laisser sécher chaque fois.</p>
<p><b>204. Over het kleuren van koper.</b></p> <p>--<b>N</b>eem koper dat goed gegloeid en gepolijst en daarna gelakt is, en verwarm het regelmatig voor het vuur, en het zal een rode kleur krijgen. Schraap daarna met een scherp mes op verschillende plaatsen iets af en bedek dat weer met een kleur, en het vuur geeft het dan een andere kleur, en dat in verhouding tot de warmte.</p> <p>204. <i>Ad colorandum cuprum.</i>—Cuprum bene limatum et plauatum postea vernicio tinctum ad ignem sepe calefaciat et contrahet colorem rubeum. Postea cum</p>	<p>NB.: JCdH: patineren.</p>	<p>54. <i>Ad colorandum cuprum.</i> Faire rougir le cuivre, le décaper, lui mettre une couleur, et remettre au feu.</p>

<p>acuto cultello radde in diversis locis et iterum illini aliquo colore et ibi alium colorem babebit ad ignem et quanto plus calefiet.</p>		
<p><b>205. Ook nog, de manier om bladen tinfolie, er zo als goud uit te laten zien, dat ze gebruikt kunnen worden in schilderwerk, vanwege de prijs van goud.</b></p> <p>--Als u [imitatie] bladgoud wilt maken, neem dan zuiver tin of zilver en maak er zeer dunne platen van; en neem droge saffraan bloemen, en wikkel die in een linnen doek en leg ze in gomwater, en laat ze daar liggen tot ze zacht zijn. Neem ze er voorzichtig uit, en knijp er niet in. Maar als de saffraan, die u in water wilt weken vers is, moet u eerst de bloemen in de zon in een linnen doek te drogen leggen, en als ze droog zijn ze week ze dan in water als hiervoor aangegeven. Neem daarna het voornoemde water en breng het in een keer dun over de bladen aan en laat ze drogen. Neem dan de bloemen, gedroogd zoals hiervoor aangegeven, en week ze in eiwit, dat een beetje opgeklopt is, en roer het met uw vinger, en laat de platen er korte tijd in liggen, totdat elk stuk drie keer is ondergedompeld, terwijl u de stukken afzonderlijk laat drogen tussen elk van deze drie keren, en poets ze nadien met een onyx steen; en als u geen onyx hebt, vet het tin dan in met lijnzaadolie, en laat het drogen, en zet het op papier of op hout op deze manier. Neem de hierboven vermelde gom en doe deze in lauw water, en laat deze er zo lang in liggen als het duurt om een mis te zingen. <sup>2)</sup> Leg daarna een zuivere witte kleur op een juiste manier op die plaatsen waar u het tin wilt toe passen, en, als die droog zijn, poets ze met een onyx steen; leg dan het gomwater op de witte kleur, en laat het drogen. Polijst het dan zoals voorheen, knip hierna het tin volgens de vereiste vorm, leg het erop met genoemde gomwater, en laat het drogen en reinig het met een spons gedrenkt in koud water; wrijf het dan op met een goed uitgewrongen linnen doek, en wrijf het tin, en polijst het daarna, zoals eerder vermeld.</p> <p>205. <i>Item de modo attenuandi laminas stanni ut auratce videantur ex carentia auri utendas in operibus.</i>—Si vis facere petonas de auro accipe stannum purum vel argentum et fac laminas multum tenuas et accipe crocum florem siccum et involve in panno lineo et pone in aqua ubi gumma est et dimitte ibi usquequo mollescat. Postea tolles eum et cave ne constringas eum; si autem crocus recens est quum ipsam accipis pro ponendo in aqua debes prius ponere</p>	<p>blz 160-162</p> <p>2). Ongeveer een kwartier.</p>	<p>55. <i>Item de modo actenuandi laminas stanni ut aurate videantur ex caremia ami ulendas pro operibus.</i> Prendre des lames d'étain très-fines, enduites de crocus jaune, les mettre dans un linge, les plonger dans l'eau gommée, et laisser jusqu'à ce qu'elles s'y ramollissent. Il faut alors les retirer et prendre garde qu'elles se cassent. Si le crocus est trop frais, faire sécher séparément les fleurs au soleil dans un linge; délayer ensuite dans un glaïre d'oeuf, frotter les lames avec cette liqueur; laisser sécher, puis les plonger de nouveau trois fois dans la même liqueur, en laissant sécher à chaque fois; polir ensuite avec un onyx ou bien avec de l'huile de Un.</p>

ad solem in panno lineo florem separatim siccare et dum siccus fuerit mitte in aquam temperare ut dictum est superius. Post hec accipe aquam supradictam et tinge laminas subtiliter semel et admitte siccari. Dehinc accipe florem siccata sicut dixi et pone in glaream ovi aliquantulum vapulum et cum digito fricabis. Et laminas dimitte jacere aliquantulum in ea donec omnes laminae infusa sint ter. Ita tamen ut unaquaque vice exipsis tribus pennittas eas sigillatim siccari, postea liccabis eas cum onchino. si non habes onchinum unge laminas de oleo quod fit de lini semine et permittite siccari, et eas pones in carta vel in ligno hoc modo. Accipies gummam supradictam et pones aquam tepidam et iterum tantum permittes jacere, quantum spatii est cantare missam. Postea pone purum album colorem sicut ponere debes in locis in qui bus ponere vis laminas et dum siccum fuerit licca eum onchino et sic pones aquam in qua gumba est super album colorem et dimitte siccare. Item licca ut supra; post hoc incide laminas secundum modum loci ubi ponere volueris, et pone eas cum dicta aqua gummata, et permittite siccari et cum spongia intincta in aqua frigida purga postea ipsas laminas ubi posuisti eas, postea cum panno lineo extensa optime et frica ipsas laminas et postea licca ut supra scriptum est.

## 206. Nogmaals, zoals hierboven, hoe tinnen bladen of tinfolie worden verguld.

--**N**eed het kruid dat mirre 1) heet, en aloë, van elk gelijke gewichten, en doe ze, na ze door elkaar te hebben gemengd, in een goede hoeveelheid water. Kook ze dan goed door, en nadat ze zijn gekookt, giet het water in een vat, en neem de tinnen blaadjes die aan een zijde goed zijn bedekt met vernis, dompel ze onder in de vloeistof zo lang als nodig is. Kook dan de binnenste schors van de zwarte pruim goed in een vat, en dompel daarna hetzelfde tin in dit water. Leg het dan op een tafel om te drogen.

206. Item ut supra de modo deaurandi folia seu laminas startni attenualas.—Accipe herbam que dicitur myrra et aloem uno pondere ambas et commixtas simul pone in illam aquam secundum modum appositam. Deinde fac bullire bene, et post coctionem herbarum mitte aquam in sartagine et folia stanni bene illinita una parte de vernix appone et bene merge quantum opus fuerit. Deinde medianam corticis pruni nigri fac bullire, in sartagine bene et postea mitte eadem folia in hac aqua. Deinde appone folia super tabulam ad siccandum.

1 Het lijkt waarschijnlijk dat de gom-hars mirre is bedoeld, met name als mirre wordt genoemd onder andere gommen en harsen in het recept getiteld "Lucida quo modo fiant super colores", in de Clavicula, p. 53 (63?), en in het Lucca MS., gepubliceerd door Muratori. Tegelijkertijd moet worden opgemerkt, dat de auteur schrijft "het kruid dat wordt genoemd mirre," en in de Tabel van Synonymen van mirre wordt gezegd dat het zou zijn de "tree vulgary called genestra." De plant genaamd "myrrha," myrrhis, & c., is de Scandix odorato, Myrrhis magno semine Longo sulcata, Myrrhis major cicutaria odorato. Myrrhenkerbel, Aniskerbel. In het Engels, het zoet-geurende Cicely, of mirre. Cerfeuil geurstof olie musque, Cerfeuil d'Espagne, Fr Cerfoglio odoroso, Miroide, Ital Matthioli en Laguna zeggen dat de Cerfeuil van de Fransen synoniem was met de Gingidio van de Grieken (de Scandix cerefolium):... Dus, in plaats van "Genestra," worden we misschien geacht om te lezen "Gingidio."

Uitvoeringstijd: ivm. koken binnenste schors zwarte pruim: tussen half april en half september (snoeiperiode)

56. Item ut supra de modo aurandi folia seu laminas stanni actenuatas (1).

Faites bouillir dans un vase avec de l'eau une partie de myrrhe et d'aïoës et mettez dedans les feuilles d'étain, en les y laissant autant qu'on veut; prenez ensuite la seconde écorce du bois pourri que vous ferez bouillir dans l'eau. Vous plongerez les lames «d'étain de nouveau dans ce dernier liquide et vous ferez sécher sur une table (2).

(1) Theophile, chap. XXVI. V. M. de l'Escalopier, page 44.

(2) J'ai suivi ici en partie la leçon de Théophile; il se trouve dans cette recette une phrase que je n'a\* pu comprendre et que voici: *Deinde medianam corticis pruni nigri fac bullire in sartagine.* Je n'ai pu trouver quel était l'arbre appelé *primum nigrum*, à moins que ce ne soit l'épine noire. Theophile dans son chap. XXVI dit *viryas ligni putridi* et de crainte de faire un contre-sens, j'ai préféré traduire la phrase en substituant ces mots à ceux contenus dans notre manuscrit.

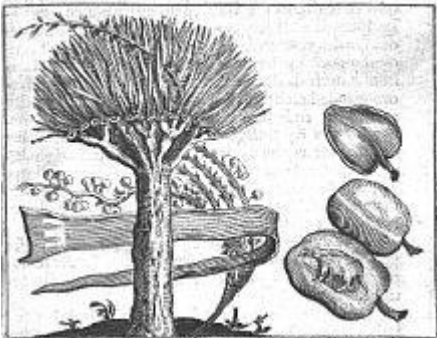


III. uit medisch handboek uit 1550

## 207. Ook als tevoren.

57. Item ut supra.

Prendre de l'huile de lin et de la poix, et faire bouillir avec une mesure de vernis au safran. Vous pourrez mettre ensuite les feuilles d'étain dans le mélange et vous ferez

<p>-- <b>M</b>eng lijnolie en hars, een gelijk gewicht van elk, en voeg dezelfde hoeveelheid vernis toe, doe deze ingrediënten in een pot en kook ze goed. Dip dan bladen van tin goed gelakt in het [mengsel], en laat ze daarna drogen in de zon.</p> <p>207. Item ut supra.—Oleum de lini semine et picem uno pondere mixtum et eadem mensuram de vernix pone in ollam et fac bullire bene. Deinde mitte folia stanni bene verniciata intus et post modum siccata ad solem.</p>		<p>sécher au soleil.</p>
<p><b>208. Eveneens als hierboven.</b></p> <p>-- <b>D</b>oe lijnzaad-olie en de binnenste schors van de zwarte pruim in een nieuwe pot, en kook die goed gedurende korte tijd op houtskool of op een helder vuur. Zuiver uw glassa, weeg zoveel af als u wilt, en doe het in een andere pot, en neem ongeveer half zoveel aluin, en drakenbloed, en doe het allemaal in de pot, en voeg als laatste een beetje hars toe, en smelt het geheel goed samen, en zodra alle ingrediënten zijn gesmolten, voeg dan de bovengenoemde olie toe, en laat ze, alsof u een samengestelde zelf maakt, samen goed koken, en roer ze vaak, en druk daarna uw nagel in de samenstelling en probeer of het goed is of niet.</p> <p>208. Item, ut supra.—Oleum lineum et medianam corticem nigri pruni mitte in ollam novam ac fac bene bullire super carbones vel claro igne paulatim, deinde munda glassam tuam quantum volueris cum pondere et pone in alteram ollam et aluminis quasi medianam partem et sanguinem drachonis et omnia haec mitte in ollam et ad ultimum mixtum picem adjuuge et bene funde et quam citius hec omnia fondentur appone supradictum oleum et secundum unctionem confectionis et sine bene bullire simul et saepe move et post modum intinges unguam tuam et temptabis utrum bonum sit an non.</p>	<p>blz. 162-164 NB. JCdH: helder vuur is m.i. een vuur zonder rook. JCdH: in Italiaans: glassa = suikerglazuur Uitvoeringstijd recept: augustus (na de pruimenoogst in juli) Snoeien van pruimenbomen mag enkel gebeuren tussen half april en half september. Dikwijls wordt na de pruimenpluk in augustus de nodige snoei toegepast.</p> <p>Drakenbloed = harssoort die afgescheiden wordt door de Drakenbloedboom (<i>Dracaena draco</i>) op Madeira, Canarische eilanden en Kaapverdië. Deze hars werd gebruikt door de Romeinen en middeleeuwse alchemisten. Aan de lucht blootgesteld, kleurt het sap oranjerood. Wordt tegenwoordig o.a. door vioolbouwers gebruikt. Drakenbloed ia als roodbruin (pigment)poeder in de handel en werd vroeger ook in brokken aangeboden. In dit recept wordt de indruk gewekt dat het in hete olie oplost.</p>	<p>58. <i>Item ut supra.</i> Mettre de l'huile de lin et du cuir dans un vase neuf et faire bouillir peu à peu sur un feu clair; ajouter de l'alun, du sang de dragon et de la poix; puis fondre le tout en faisant attention (1). (1) La recette indiquée ainsi que la suivante ne sont que pour obtenir des vernis qui donnent à l'étain la couleur de l'or.</p> <p>leggen) hier roodt en is. Andere schrijven 'telve te welen het bloede van een Draeck, die van een Olifant</p> 
<p><b>209. Ook als tevoren.</b></p> <p>-- <b>V</b>erzamel dunne takjes van de zwarte pruim, en zet ze een week of twee in de zon, en gooi de buitenste schors dan weg, en neem de binnenste schors, en doe deze in een ongeglazuurde pot, helemaal vol. Neem dan lijnzaad- of hennepzaad-olie en giet die in de pot zo veel als er in kan, en verwarm deze langzaam op het vuur, totdat de schors wordt gereduceerd tot houtskool. Gooi vervolgens de schors weg, en giet de rest van de olie door linnen, en neem hars en witte wierook, en reinig de pot goed, en doe dan weer alle ingrediënten erin, en verwarm het zo lang als u wilt.</p> <p>209. Item ut antea.—Collige virgulas de nigro pruno et pone ad solem per octo dies aut quindecim et postea primum projicies corticem accipies que secundum et</p>	<p>JCdH: Twijgen in de zon zetten om ze te laten drogen. De buitenste schors laat dan los. Door verhitting in olie "verkoolt" de (lichte) schors dan en wordt donker. De binnenste schors geeft zijn sap(pen) tijdens het koken dus af aan de olie. Daarna wordt de gezuiverde olie samen met hars en witte wierook verwarmd.</p> <p>Uitvoeringstijd: augustus (na de pruimenoogst in juli)</p>	<p>59. <i>Item ut antea.</i> Recueillez des branches de nigrum primum (2), mettez-les huit ou quinze jours au soleil; jetez-les ensuite dans un vase avec du cuir de manière que le vase soit rempli; ajoutez de l'huile de lin ou de canope autant que le vase peut en contenir, et soumettez le tout à l'action d'un feu lent, jusqu'à ce que le cuir soit en charbons, passez par un linge, ajoutez de la poix et de l'encens blanc, puis recuisez plusieurs fois.</p> <p>(2) L'embarras est le même ici que pour ta recette no. 56. Celle. ci commence par ces mots; <i>Collige virgulas de nigro primo</i>. Je laisse te soin d'espliquer ces mots à de plus avants que moi. j'avoue mon insuffisance.</p>

<p>pones in olla rudi ita ut plena sit. Deinde accipies oleum de lino vel de canapo, et in olla quantum intrare poteris impones et lente igne tam diu coques donec ipse cortex in carbonem redigatur et tunc projicies et per lintheum quod remanserit oleum colabis et postea accipies picem et thus album et ipsam que ollulam fortiter mundabis, totum que simul repones iterum intus et quantum tibi placuerit coques.</p>		
--	--	--

Nederlandse vertaling recepten Jaap den Hollander (Copyright © 2012)

**Diverse pigmenten zijn zeer giftig! Neem voorzorgsmaatregelen bij het zelf uitvoeren van bepaalde recepten!**

Het is niet toegestaan deze tekst te gebruiken voor commerciële doeleinden.

Over de context, waarin het manuscript van Petri de Sancto Audemaro: "liber de coloribus faciendis" is ontstaan volgt nog een aanvullende tekst.

## Overzicht van de kleurgroepen

# Overzicht van de kleurgroepen in de 58 recepten van *Petri de Sancto Audomaro*

De recepten zijn genummerd volgens Van Acker (Rom. cijfers) en Merrifield (M 151 en hoger).

 I (M 151)	 XII (M 162)	 XXIII (M 173)	 XXXIV (M 184)	XLV (M 195)	 LVI (M 206)
 II (M 152)	 XIII (M 163)	 XXIV (M 174)	(M 185) XXXV	XLVI (M 196)	 LVII (M 207)
 III (M 153)	 XIV (M 164)	 XXV (M 175)	(M 186) XXXVI	XLVII (M 197)	 LVIII (M 208)
 IV (M 154)	 XV (M 165)	 XXVI (M 176)	(M 187) XXXVII	XLVIII (M 198)	 LIX (M 209)
 V (M 155)	 XVI (M 166)	 XXVII (M 177)	XXXVIII (M 188)	 IL (M 199)	
 VI (M 156)	 XVII (M 167)	 XXIII (M 178)	(M 189) XXXIX	L (M 200)	
 VII (M 157)	 XVIII (M 168)	 XXIX (M 179)	(M 190) XL	 LI (M 201)	
 VIII (M 158)	 XIX (M 169)	 XXX (M 180)	(M 191) XLI	 LII (M 202)	
 IX (M 159)	 XX (M 170)	 XXXI (M 181)	(M 192) XLII	 LIII (M 203)	
 X (M 160)	 XXI (M 171)	 XXXII (M 182)	(M 193) XLIII	 LIV (M 204)	
 XI (M 161)	 XXII (M 172)	 XXXIII (M 183)	(M 194) XLIV	 LV (M 205)	

De kleuren in de vakjes komen overeen met de kleurgroepen waar de recepten betrekking op hebben.  
De nrs. 151 t/m 161 (uitgezonderd 152 [hoe loodwit te maken] en 154 [om uit loodwit rood te maken] en 199 en 201 verwijzen naar groenen,  
162 t/m 167 (uitgezonderd 163 en 165) verwijzen naar violetten,  
165 verwijst naar geel, 168 t/m 171 verwijzen naar blauwen, 172 en 173 verwijzen naar zwarten,

174 t/m 184 verwijzen naar roden en 202 t/m 209 verwijzen naar goudkleur.  
De niet gekleurde nrs. hebben een relatie met bindmiddelen, lijmen, gommen, vernissen, oliën e.d.

### Overzicht van de kleuren in het receptboek van Petri de Sancto Audemaro:

- Groenen:** koper verbinding van geel koper met zout of van rood koper met zout en azijn, akeleisap-groen, verdigris (koperacetaat)
- Roden:** minium of menie (sterk verhitten van ceruse of loodwit), vermiljoen (zwavel met kwik), sinopis of sinopia (rood pigment uit Iran), braziliehout met lacca, lacha
- Violetten:** drie soorten folium (of meekrap) - paarse, rode en saffier-blauwe
- Gelen:** saffraan
- Zilver:** imitatie met tinpoeder
- Goud:** bladgoud, tinfolie met saffraan
- Blauwen:** azuur (mogelijk toch de bereiding van blauw uit lapis of azuriet), blauw als aanslag op zilver (kobaltblauw als bijproduct bij zilversmelten), kopernitrat, sap van blauwe bloemen
- Zwarten:** zwart ijzeroxyde, schors van sleedoorn
- Witten:** loodwit op basis van azijnzuur (PbSO), onderdeel van recept 152

Opvallend is dat veel kleuren kunstmatige chemische verbindingen zijn.

### JCdH - Uitvoeringsmaanden voor bepaalde recepten:

Januari: 156

Februari: 156

Maart: 156, 182, 183, 184

April: 173, 189, (vanaf half april 206, idem 208, idem 209)

Mei: 158, 173, 189, medio mei 200, 206, 208, 209

Juni: 186, 200, 201, 206, 208, 209

Juli: 186, 200, 201, 206, 208, 209

Augustus: 186, 199 (eind augustus), 201, 206, 208, 209

September: voor half september 206, idem 208, idem 209

Oktober: 151, 156, 169, 170

November:

December:

### Bibliografie

Bidez, et al., eds. Catalogue des manuscrits alchimiques Latins I, 39-48.

Dechamps de Pas, L. "Notice sur un Traité Relatif a la Peinture au Moyen-age etc. de Escopulier".

Dodwell, De diversis artibus, lxxviii.

Gearhart, Heidi C., "Theophilus' On Diverse Arts: The Persona of the Artist and the Production of Art in the Twelfth Century".

Johnson, "The Manuscripts of Theophilus Presbyter," 98-99.

Merrifield, Original Treatises.

Thompson, "The Schedula of Theophilus Presbyter," 219

Acker, L. van, Corpus Christianorum etc., Appendix Petri de Sancto Audomaro - Liber de Coloribus Faciendis, blz. 143 t/m 198

## Achtergrondinformatie bij de Nederlandse vertaling

## Achtergrondinformatie bij de Nederlandse vertaling van het *Liber de Coloribus Faciendis* van Petri de Sancto Audomaro

De nuvolgende tekst vormt een aanvulling op de Nederlandse vertaling van "De coloribus faciendis", over recepten voor het maken van kleuren van Petri de Sancto Audomaro.

Jaap den Hollander (Copyright © 2012)

# Petri de Sancto Audomaro

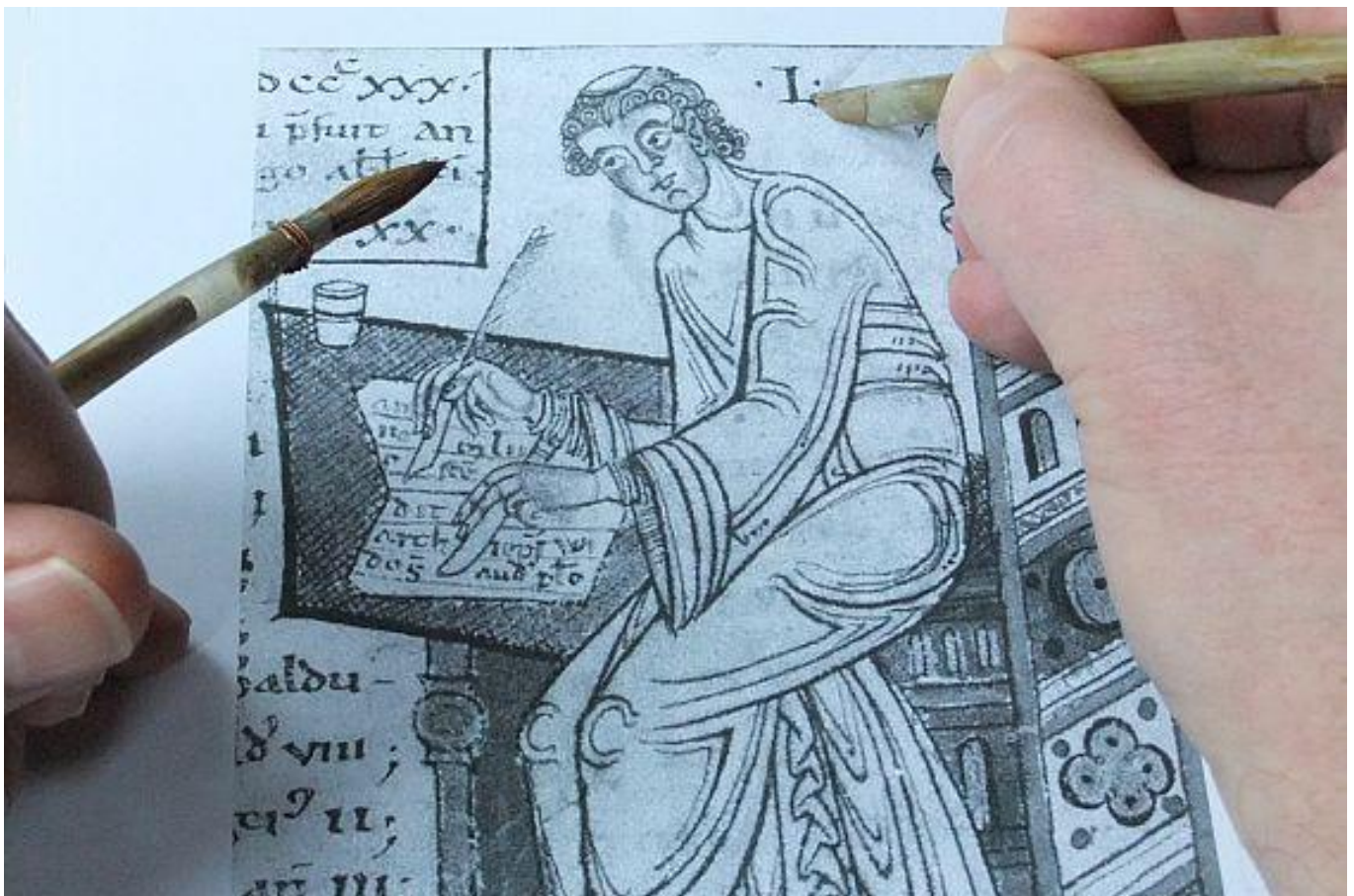
(Pierre de Saint-Omer, Peter of St. Audemar, Pieter van Sint-Omaars)

auteur van het manuscript

## *Liber de Coloribus Faciendis*

(boek over het maken van kleuren)

(datering overgeleverde manuscript BNF latin 6741: 1431)



De wijze van vasthouden van de penseel en de ganzenveerpen bij het schrijven. De penseel dient voor de inkt dosering. Er is een afdruk te zien van een fragment van een illustratie uit het "*Liber Floridus*" waarop de kanunnik Lambert de Saint-Omer (ca. 1061-1125), de maker van het *Liber Floridus*, zichzelf heeft afgebeeld.

## Onderdelen van dit hoofdstuk:

- De auteursnaam *Petri de Sancto Audomaro*
- 1332: Invloed van recepten van *Petri de Sancto Audomaro* tot in Utrecht merkbaar
- Het *Liber De Coloribus Faciendis* en relaties met teksten bij Theophilus
- Studies over Theophilus en zijdlings over *Petri de Sancto Audomaro*
- Het latijn van *Petri de Sancto Audomaro*
- *Petri de Sancto Audomaro* en de plaats St. Omer
- *Petri de Sancto Audomaro* & Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer
- *Petri de Sancto Audomaro* & Petrus Danus of St. Audomaro
- *Petri de Sancto Audomaro* en Normandië
- *Petri de Sancto Audomaro* en Jan van Eyck
- Conclusies
- Bibliografie/ Literatuur

Zie voor de noten de URL's onderaan de pagina.

De hierna volgende tekst is de neerslag van een aantal verkenningen door mij uitgevoerd op internet in januari en februari 2012 om na te gaan of er over *Petri de Sancto Audomaro* anno 2012 nieuwe gezichtspunten zijn aan te reiken over zijn leven en werk.

## De auteursnaam "**Petri de Sancto Audomaro**"

De naam "Petri de Sancto Audomaro" is overgeleverd via een middeleeuws manuscript "*de coloribus diversis modis tractatur*" uit 1431 met recepten over het maken en gebruiken van kleuren. Het "*Liber de coloribus faciendis*" wordt als deel van genoemde bundel al sinds 1692 bewaard in de Franse Nationale Bibliotheek te Parijs onder de vermelding "BNF, MS lat. 6741". De auteursnaam van "Petri de Sancto Audomaro" wordt expliciet in de inhoudsopgave vermeld bij het onderdeel "De coloribus faciendis" (Over het maken van kleuren). De 57 recepten zijn van heel praktische aard en van een niveau dat vergelijkbaar is met andere beroemde middeleeuwse receptenboeken. De recepten van Petri de Sancto Audomaro (*de coloribus faciendis*) staan samen met die van Eraclius of Heraclius (*de diversis coloribus* of *de coloribus et artibus romanorum*), Theophilus Presbyter <sup>1)</sup> (Roger von Helmarshausen) (*de diversis artibus*) en de collectie recepten van Giovanni Alcherius (*de coloribus ad pingendum & illuminandum*) in één boek dat Jean Lebègue (*de coloribus diversis modis tractatur*) in 1431 heeft geschreven of heeft laten schrijven op 63 jarige leeftijd. Jean Le Bègue of Jean Lebègue (1368-1457) <sup>2)</sup> was griffier van de Koninklijke Rekenkamer (1407-1445) en notaris in Parijs. Hij kende Giovanni Alcherius en heeft van zijn werk gebruik gemaakt. De vroegst aantoonbare datering van het stuk is dus 1431. Omdat het echter samen met teksten van oudere soortgelijke manuscripten door Jean Lebègue is gebundeld komt de vraag direct op of de tekst van Petri de Sancto Audomaro, net als die van de andere auteurs, mogelijk ouder is dan 1431. Vergelijkbaar stilistisch en grammaticaal onderzoek naar latijnse teksten die bijv. één of twee eeuwen eerder

zijn ontstaan zou bij de datering van "*de coloribus faciendis*" een rol kunnen spelen. Voorafgaande aan de transcriptie van Jean Lebègue in 1431 is er nog het volgende verhaal uit 1851, in "Mémoires de la Société des Antiquaires de la Morinie, Tome 9 - 1851 Saint-Omer: Imprimerie de Chaxvin Fils, Rue de l'Oeuil. 1851. Première partie", van L. Deschamps de Pas :

*"Wat de aanwezigheid van deze handschriften in Parijs betreft, dit kan worden verklaard door de volgende feiten: Adenulphe van Anagnia, prevoost van de kerk van St. Omer in het midden van de 13e eeuw, was een kanunnik van de Notre-Dame de Paris. Hij weigerde het aartsbisdom van Narbonne en trok zich terug in de abdij van St. Victor [JCdH. : in Parijs], waar hij overleed op 2 april 1289. De necrologie van de abdij zegt dat Adenulphe als bewijs van de genegenheid die hij deze toedroeg, deze een gift van 100 sous had toegezegd en toen hij zich had teruggetrokken, had hij hun vele buitengewone boeken (libros optimos) gegeven, die door hem met grote zorg waren verworven en verzameld, waarbij men onderscheid maakte tussen het oude en het nieuwe testament (1). Wat is er natuurlijker te veronderstellen dat deze prevoost tijdens zijn verblijf in St. Omer eigenaar werd van het manuscript van Pierre St-Omer over schilderkunst en het gedicht dat het begin vormt van verzameling no 8484, manuscripten die dan terechtgekomen zouden zijn in de bibliotheek van de Victorins. Veel later, heeft de abdij van St-Germain-des-Prés ongetwijfeld het gedicht laten kopiëren dat het begin vormt van verzameling no 8484, zoals heilige onderwerpen geheel volgens de regels behandeld dienen te worden, terwijl daarentegen in 1431, Jean le Bègue die een verzameling van recepten gewijd aan het schilderen samenstelde, het eerder genoemde manuscript heeft geleend om te kopiëren en in genoemde map in te voegen. Dit zal ons ook verklaren waarom de originele manuscripten niet zijn gevonden, we hebben slechts kopieën, die echter niet minder waardevol zijn. Hoe het ook zij, het oordeel over de afwezigheid van de originelen en de gemaakte afschriften, laat ik graag over aan de archeologen.*

(1) *littéraire geschiedenis van Frankrijk, Hoofdstuk. XXI, p. 298 en 296.* " JCdH: Vertaling uit het Frans, recueil no 8484 is door mij nog niet achterhaald

1431 - Jean Le Bègue, eerste bezitter

1587 - Ex-libris Ludovico Martelli, Rx, 1587, Rouen.

1587-1692 - Het boek is in bezit van Jean Bigot van Normandië en zijn zoons.

1692 - Het manuscript is na de dood van Jean's zoon Robert in 1692 met de rest van de collectie Bigot te koop.

1706 - Aangekocht als onderdeel van de "Bibliotheca Bigotiana manuscripta" door de Bibliothèque Nationale de Paris.

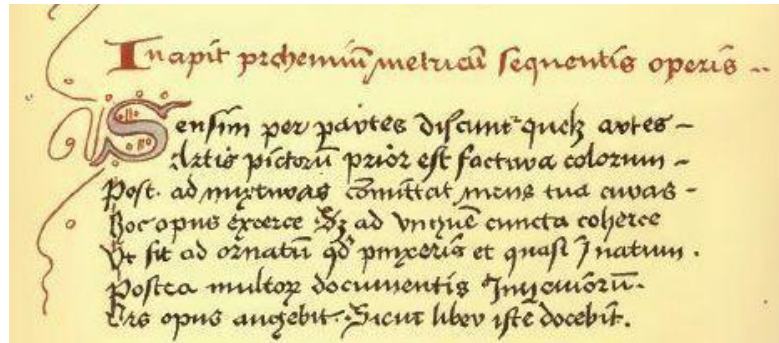
## **1332: Invloed van recepten van Petri de Sancto Audomaro tot in Utrecht merkbaar**

De Rijmbijbel van Jacob van Maerlant, het oudste door een illuminator gesigioneerde verluchte boek van Nederland, kreeg in 2009 een nieuwe band en werd in de periode daaraan voorafgaand volledig uit elkaar gehaald. De losse pagina's konden toen vanwege de restauratie goed bestudeerd worden. In 1332 verluchtte de kunstenaar Michiel van den Borch<sup>3)</sup> deze versie van de Rijmbijbel met 64 miniaturen. Over hem is weinig bekend, maar het is wel uitzonderlijk dat hij zijn werk ondertekende en dateerde. Hij heeft een bijschrift onder een pagina-vullende miniatuur in de Rijmbijbel gezet. Daar lezen we: '*Doe men scref int iaer ons heren m.ccc.xxx.ij. verlichte mi Michiel van der borch*' (In het jaar 1332 werd ik geïllustreerd door Michiel van der Borch). Daarmee is de Rijmbijbel het vroegste gesigioneerde en gedateerde verluchte handschrift uit de Noordelijke Nederlanden. Michiel van den Borch is de eerste bij

naam bekende miniaturist die in de Noordelijke Nederlanden werkzaam is geweest. Dit exemplaar van de Rijmbijbel is in het bezit van het Museum Meermanno in Den Haag en is een van de rijkst geïllustreerde exemplaren. Er is in de onderzoeksperiode voorafgaand aan oktober 2008 een gedetailleerde analyse van de verf gemaakt en van receptenboeken uit die tijd. Zeer waarschijnlijk heeft Michiel van den Borch zich voor de samenstelling van zijn verf gebaseerd op het receptenboek "De Coloribus Faciendis" van Pieter van Sint Omaars. De verf van een aantal miniaturen van Michiel van den Borch in de Rijmbijbel komt namelijk bijna volledig overeen met de verfforbeelden van verfkleuren in dit Noord-Franse receptenboek. Volgens onderzoeker Dr. Arie Wallert van het Rijksmuseum te Amsterdam werd al eerder gedacht dat Michiel van den Borch zich in zijn verfsamenstelling en kleurkeuze op Noord Frankrijk had georiënteerd, maar zekerheid daarover was er eerder niet. Die twijfel is nu weggenomen omdat de samenstelling van zijn verf praktisch geheel overeen komt met de verfrecepten uit de *De Coloribus Faciendis* van Petri de Sancto Audomaro. Dit maakte een vroegere datering dan 1431 van het werk van Petri de Sancto Audomaro aannemelijk. De invloed van het receptenboek van Petri de Sancto Audomaro heeft mogelijk zelfs in Utrecht en omgeving zijn sporen nagelaten. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat Michiel van den Borch ook wel bekend als "Michiel de verluchter" in Utrecht heeft gewoond. De stijl van zijn werk verwijst naar invloeden uit de zuidelijke Nederlanden waar hij mogelijk zijn opgeleiding heeft gehad. Hij werd in 1322 ingeschreven als burger van de stad Utrecht. Op 30 mei 1335 heeft hij zelfs een huis in Utrecht aan de Zadelstraat nr. 18 gekocht. Uit een oorkonde uit 1364 blijkt dat de kunstenaar getrouwd was met ene Liesbet en zeker twee kinderen had, een zoon Jan en een dochter Barbara. Hij heeft de Domtoren (1321-1382) zien bouwen en heeft zelfs beelden daarvan in zijn miniaturen verwerkt. In die tijd was Utrecht een belangrijk Katholiek kerkelijk centrum. Er woonden veel welgestelde kanunniken in Utrecht, de bisschopsstad, en zij zullen zeker opdrachten voor schilderijen en verluchte boeken hebben verstrekt. Dankzij de archieven van het kapittel is de informatie over Michiel van den Borch bewaard gebleven.

In het diagram dat Heidi C. Gearhart in haar studie uit 2010 aan Theophilus heeft gewijd plaatst zij Petri de Sancto Audomaro aan het begin van de 15e eeuw op basis van het manuscript geschreven door Jean Lebègue in 1431. Zij gaat dan voorbij aan het feit dat in de Rijmbijbel van Jacob van Maerlant (1332) al verffgebruik-kenmerken zijn die er op duiden dat de recepten uit het manuscript van Petri de Sancto Audomaro en voorlopers al een eeuw eerder praktisch werden toegepast. Deze informatie blijkt uit onderzoek van dr. Arie Wallert van het Rijksmuseum in Amsterdam.<sup>4)</sup>

Heidi. C. Gearhart houdt, door de inhoud van het manuscript van Jean Lebègue te relateren aan een voorloper (Cambridge, University Library MS Ee 6.39, 13th c., English (?), Book I, excerpts Book III (Palladius, Macer, MC)) de mogelijkheid van eerder ontstaan (in de 14e eeuw) van het werk van Petri de Sancto Audomaro open.



Facsimilé van fragment van Theophilus-tekst in het boek **Experimenta de coloribus** van Jean Le Bègue MS lat. 6741 in de Bibliothèque Nationale te Parijs.  
 In dit boek staan de recepten van Petri de Sancto Audemaro in het latijn.

## Het "Liber De Coloribus Faciendis" en relaties met teksten bij Theophilus:

### Het maken van groene kleuren:

- recept 150 (Th. - XLII (2) en V. M. de l'Escalopier, pag. 68 et note pag. 308. ),
- recept 152 (Th. - Traité de Théophile, chapitre XLIII et XLIV. M. de l'Escalopier, pag. 70).,
- recept 154 (Th. - Traité de Théophile, chap. XLIV. M. de l'Escalopier, p,71.),
- [recept 155 \(Clav. - Dit recept en het volgende komen voor in de Clavicula.\)](#)
- recept 156 (Clav. - Dit recept en het volgende komen voor in de Clavicula.)

### Het maken van Folium:

- recept 162 (Th. - Théophile, chap. XL. V. M. de l'Escalopier, page 65.)
- recept 163 (Th. - Théophile, chap. XVII. V. M. de l'Ecalopier. page 31.)
- recept 164 (Th. - Théophile décrit dans son chapitre XL)
- recept 166 (Th. - Th. Dit is een transcriptie van hoofdst. XXXV. van het eerste boek van Theophilus. (Merrifield))
- recept 169 (Th. - Dit recept is in de bijlage bij het MS. van Theophilus in het British Museum, [en in de Mappae Clavicula, p. 7.](#))

### Het maken van Azuur:

- recept 170 (Clav. - Dit recept en het volgende komen voor in de Clavicula. p 7.)
- recept 174 (Th. - Théophile, chap. XLI. V. M. de l'Escalopier , page 567???????, [ook in de Clavicula](#))

- recept 176 (Th. - Théophile, chap. XLIV. V. M. de l'Escalopier, page 70.)

#### **Het maken van Olchus of Membrama (huidskleur):**

- recept 180 (Th. - Théophile ch. i. V. M. de l'Escolopier , pag. 11.)

#### **Het maken van metaalkleurige inkt:**

- recept 185 (Th. - Théophile, chap. XXXVI. V. M. de l'Escalopier, page 60.)

- recept 186 (Th. - Théophile, chap. XVUI. V. M. de l'Escalopier, page 32.)

- recept 189 (Th. - Théophile indique exactement le même moyen pour faire de l'encre que celui-ci. Voir chap. XLV , M. de l'Escalopier, page 71.)

#### **Recepten om Imitatie- Zilver en Goud te maken:**

- recept 190 (Th. - Théophile chap. XXXt, V. M. de l'Escalopier, page 52.)

- recept 195 (Th. - M. de l'Escalopier n'a pu traduire le mot moniaculum. Il pense que c'est un mordant quelconque peut-être du sel ammoniac (voir son ouvrage sur Théophile, page 301).

- recept 196 (Th. - Dit hoofdstuk is een parafrase van hoofdst. XXXIII. van het eerste boek van Theophilus, Engels ed.)

- recept 197 (Th. - Théophile, chap. XXXIX. V. M. de l'Escalopier, page 64.)

- recept 198 (Th. - Het laatste deel van dit hoofdstuk is van Theophilus, lib. i. cap. XXXIV.)

- recept 199 (Clav. - Dit recept en het volgende komen voor in de Clavicula. p 43.)

- recept 201 (Clav. - Dit recept en het volgende komen voor in de Clavicula. p 43.)

- recept 206 (Th. - Theophile, chap. XXVI. V. M. de l'Escalopier, page 44.) [vgl. ook Clavicula: "Lucida quo modo fiant super colores", in de Clavicula, p. 53 \(63?\)](#),

(Theophile dans son chap. XXVI dit viryas ligni putridi et de crainte de faire un contre-sens, j'ai préféré traduire la phrase en substituant ces mots à ceux contenus dans notre manuscrit.)



De Heilige Hieronymus aan het werk. (pentekening naar afbeelding uit de 14e/ 15e eeuw).

Te zien zijn o.a. een koeienhoorn opzij aan de tafel met penseel?, een inktpot met ganzenveerpen en Hieronymus met ganzenveerpen en aanwijstokje ('ponteiro' of 'jad').

## Studies over Theophilus en zijdelings over Petri de Sancto Audomaro

### Gotthold Ephraim Lessing (1729-1781)

Lessing is in 1774, als bibliothecaris van de Herzog-August-Bibliothek<sup>5)</sup> van de hertog van Wolfenbüttel, de eerste die een studie verricht naar het werk van Theophilus Presbyter en daarbij ook de naam van Petri de Sancto Audomaro vermeldt. Lessing nam in 1770 een betrekking aan als bibliothecaris in de Hertog August Bibliotheek in Wolfenbüttel. Daar vertaalde hij het middeleeuwse werk "Schedula diversarum artium" van Theophilus Presbyter, dat hij in 1774 publiceerde als "*Vom Alter der Oelmalerey aus dem Theophilus Presbyter.*"<sup>6)</sup> Lessings tekst uit 1774 slaagde er helaas niet in de mythe te ontkrachten die sinds Giorgio Vasari populair is, dat Jan van Eyck het schilderen met olieverf heeft uitgevonden. Lessings studie is oorspronkelijk anoniem verschenen. Er zijn 15 bezitters van de gedrukte uitgave ervan. Lessings tekst is vastgelegd op Mikrofiche-Ausg.: München [u.a.] : Saur, 1990 - 1994. 113 Mikrofiches. (Bibliothek der deutschen Literatur) ISBN 3-598-51659-2 DM 791,-. In zijn tekst staat bij het onderdeel *Anmerkungen* op blz. 543 de vermelding van het manuscript van *Petri de Sancto Audomoro* "liber de coloribus faciendis" wanneer hij vanwege Theophilus de inhoud van het manuscript van Jean LeBègue in Parijs beschrijft. Naar het manuscript van *Petri de Sancto Audomoro* doet hij verder geen onderzoek. Of hij als bibliothecaris over een afschrift of een uitgave in boekvorm van het stuk van Jean le Bègue kon beschikken is niet duidelijk. Hij heeft zijn informatie, volgens eigen zeggen, over Theophilus bij Jean LeBègue uit de *Catalogo Codicum Manuscriptorum Bibliothecae Regiae (T. IV. p. 273 Paris. e Typograph. reg. fol. 1744)*. Dit document is helaas niet benaderbaar via internet. In de Herzog-August Bibliotheek bevindt zich van Konrad Gessner, "*Epistolarum medicinalium Conradi Gesneri medici et philosophi Tigurini*". libr. III ed. C. Wolf, Zürich 1577. Op dit document moet Lessing zich hebben gebaseerd om zijn vertaling van Theophilus te maken. De keuze voor de figuur van Theophilus kan zijn ingegeven bij Lessing omdat zijn grootvader dezelfde naam droeg. Hij studeerde als jongeman ook enkele jaren theologie en medicijnen, wat ook zijn belangstelling voor Theophilus zou kunnen verklaren.

### Studies over Theophilus:

--Raspe, Rudolph Erich (1736-1794) : *A critical Essay on the Origin of Oil Painting* (1781);

Een kritisch essay over olieverf-schilderen; om te bewijzen dat de kunst van het schilderen met olieverf al bekend was voor de zogenaamde ontdekking door Johannes en Hubert van Eyck; to ... arte pingendi Eraclius De artibus Romanorum<sup>7)</sup>

-- Morelli, Jacopo, *Codices manuscripti Latini bibliothecae Nanianae*, Venezia 1776, 33-42

--Lessing, Gotthold Ephraim, "*Vom Alter der Oelmalerey, aus dem Theophilus Presbyter*",

Braunschweig : [s.n.], 1774. Werk oorspronkelijk anoniem verschenen.

--L'Escalopier (Paris, 1843);

Theophili presbyteri et monachi libri III , seu diversarum artium Schemata. — Théophile prêtre et moine; Essai sur divers arts, publié et traduit par M. le comte Charles de l'Escalopier, et précédé d'une introduction par M. J. M. Guichard. — Un vol. in-4° de 314 et LXXII pages, avec fac-similé. Paris, 1843. Chez Toulouse, Techener et Delion.

In 1843 is l'Escalopier de eerste die in Frankrijk een studie verricht naar het werk van Theophilus (10. Publication de Théophile, prêtre et moine. Essai sur divers arts, etc. Paris, 1843, in-4.). Hij heeft op dit stuk heeft veel kritiek te verwerken gekregen vanwege de matige vertaling van het Latijn naar het Frans. Over het voorwoord van J. M. Guichard <sup>8)</sup> is Jules Quicherat echter buitengewoon tevreden.

l'Escalopier maakte gebruik van de vertalingen van Morelli, Lessing en Raspe, en twee manuscripten uit Cambridge;

--Hendrie, R. "Theophili, Qui et Rugerus, Presbyteri et Monachi, Libri III. De Diversis Artibus: Seu Diversarum Artium Schemata. Opera et Studio R. Hendrie. Londini: Johannes Murray, Albemarle Street. 1847. "

--Merrifield, Mary Philadelphia , Original Treatises on Painting etc., deel I, 1849;

--Bourassé, Jean-Jacques (Abbé.) (1851), Heruitgave van latijnse tekst van Hendrie in de Dictionnaire d'archéologie sacrée ;

--M. Deschamps de Pas (1866),

2526. Notice sur un traité relatif à la peinture du moyen âge, par Pierre de Saint-Omer, inséré dans le Ms. n° 6741 de la Bibliothèque royale, par M. Deschamps de Pas. In-8, cart.

In de CATALOGUE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE M. LE Cte CHARLES DE L'ESCALOPIER, deel 1, uit 1866 staat de volgende vermelding over Pierre de Saint-Omer:

Notice sur un traité relatif à la peinture au moyen âge, par Pierre de Saint-Omer, inséré dans le ms n° 6741 de la Bibliothèque nationale, 1851, t. IX, pp. 1-32.

C'est le manuscrit 6741 de la Bibliothèque Impériale qui a été écrit en 1431 par Jean Le Bègue, et qui, outre le Théophile, contient le traité de Pierre de Saint-Omer : de Coloribus faciendis, dont l'auteur traduit les 69 recettes et les capitula « de coloribus ad pingendum, scripta et notata à Johanne Archerio sive Algerio, anno Domini 1398, ut accepit à Jacobo Conao Flamingo pictore, commorante tunc Parisiis. » Cette dissertation n'a pas été citée par Mistress Merrifield , qui, dans son premier volume des Original treatises on painting, a publié tout ce manuscrit de Le Bègue. (NB. JCDH. m.i. 58 ipv 69 recettes de Pierre de Saint-Omer)

--Ilg, Albert (1874) : Revue Quellenschriften für kunstgeschichte VII (1874 et 1888), Trad. par Georges Bontemps (1876), éd. Cosmogone, Paris, (1999).

----- tussen 1874 en 1963 zijn er nog diverse studies verschenen, zie John G. Hawthorne's boek over Theophilus-----

--John G. Hawthorne and Cyril Stanley Smith, "Theophilus On divers arts: the foremost medieval treatise on painting, glassmaking ..", University of Chicago, 1963

--van Acker, Lieven (1972), "Petri Pictoris Carmina. Nec non Petri de Sancto Audomaro Librum de coloribus faciendis", Turnhout, 1972. (over dichter, schrijver Petrus Pictor)

--Pedersen, Fritz Saaby e.a. (1979), Universiteit van Copenhagen, Cahiers de l'Institut du Moyen-Âge Grec et Latin, 33, 1979. Pp. 113. Fritz Saaby Pedersen, Petrus de S. Audomaro: Tractatus de semissis

(over de astronoom Petrus Dacia)

## Het latijn van Petri de Sancto Audomaro

Een van de eerste zaken waar ik bij het vertalen in het Nederlands van het het "*liber de coloribus faciendis*" tegenaan liep was regelmatig de zinslengte van de teksten in dit manuscript. Ook is het latijn niet van literaire kwaliteit. Misschien is gebruik van lange zinnen en een omslachtige (getrapte) manier van beschrijven van scheikundige processen als een onderdeel van de middeleeuwse Alchemie. Hoe dan ook, dient een lezer zich goed bewust te zijn van de stappen die tijdens de uitvoering van de recepten moeten worden gezet. Het vertalen was daardoor, ondanks of juist dankzij de beschikbare vertaling van Merrifield in het Engels, een bijzondere ervaring. De [latijnse] tekst van Merrifield (1849) wordt door van Acker (1972) als onbetrouwbaar betiteld (blz. 147). Hij verwijst daarbij naar de correcties van Thompson in zijn "The liber Magistri Petri" S. 29 ff. , m.b.t. Merrifields uitgave. Om het karakter van de latijnse tekst van *Petri de Sancto Audomaro* te behouden heb ik bij het vertalen in het Nederlands geprobeerd de latijnse zinslengte en zinsopbouw van de brontekst aan te houden. Het zou zeker de leesbaarheid bevorderen als de tekst, in het bijzonder voor digitaal gebruik, anno 2012 in korte zinnen zou worden opgeknipt maar dat is iets voor een latere fase. Helaas is dat anno 2021 nog niet gebeurd.

een klein statistisch onderzoek:

recept nr.	woorden	tekens excl. spat.	tekens incl spat.	alinea's	regels
recept 151:	250	1303	1552	9	20
recept 164:	250	1304	1553	8	20
recept 168:	236	1251	1485	7	17
recept 177:	250	1360	1611	11	22
recept 186:	250	1351	1600	8	20
<hr/>					
Gemiddeld:	247,2	1313,8	1560,2	8,6	19,8
Gemiddeld aantal woorden per alinea 28,74419 (247,2/8,6)					

In dit onderzoekje is het gemiddelde aantal latijnse woorden per alinea in het "*liber de coloribus faciendis*": 28,74. In recept 186 komt de langste alinea voor. Het aantal woorden bedraagt daar 88.

*"Ex igne autem in vasculum quem ad levem ignem paucorum carbonum ad moderatam caliditatem tunc ne congelitur pincellum minimum ad hoc paratum ea intinge et super pergamenum et super pannum quidquid protrahendo vel de protractis volueris fac et linias atque statim ut aliquantulum in aliquibus locis pincellum traxeris priusque congeletur glutem cito non tardando ut stannum tenere possit et antequam siccetur, habundanter stannum pulverisatum super spargas et ita ut nil omnino de his quae*

*cum pincello de ipso visco vel glutine liniaris vacuum remaneat quin stanno pulverizato cooperiatur."*

Zeer lange zinnen komen voor bij de volgende recepten:

153 Van groen water, of een [groene] kleur om te schrijven (De aqua vel viridi colore ad scribendum)

156 Over het maken van Rothomagensisch groen (De viride Rothamagense faciendo) - **Th.44. De la cêruse et du vermillon**

164 Van "folium stampiensi", een paarse kleur, hoe het wordt gemengd of gemaakt (De folio Stampiensi (sic) purpureo colore quomodo distemperatur seu fit)

165 Van de verschillende soorten saffraan (De croco et de diversitatibus ejus)

166 Over het bestaan van drie soorten folium, en over de manier van temperen van de paarse folium (Quod folii tria sunt genera, et de modo distemperandi purpureum) - **Th.40. Des espèces et mélanges du folium**

168 Hoe azuurblauw wordt bereid en gezuiverd (Quo modo preparatur et purgetur azurium)

174 Om vermiljoen te maken (De vermiculo faciendo) - **Th. 44. De la cêruse et du vermillon**

175 Nog een manier om vermiljoen te maken (Alio modo ad faciendum vermiculum)

176 Hoe minium wordt gemaakt, ook wel sandaracca genoemd (De minio faciendo aliter sandaraco dicto)

**186 Hoe lijm gemaakt wordt uit de huid van een os of een koe (Quomodo viscum vel gluten fit de corio bovis vel vaccee)**

188 Hoe weet u of tin van goede kwaliteit is (De cognitione boni stanni)

192 Idem hoe goud op goud aanbrengen (Item ad ponendum aurum)

208 [Nogmaals, zoals hierboven, hoe tinnen bladen of tinfoelie worden verguld.] Eveneens als hierboven ) (Item ut antea)

Lange latijnse zinnen komen vaker voor in de 11e eeuw. Een zekere Lampert van Hersfeld (1028-1085)<sup>9)</sup>, Benedictijner monnik, historieschrijver en eerste abt van het Klooster Hasungen in Duitsland gebruikt ook vaak vrij lange zinnen. Hij was op zijn beurt leerling van Meinhard von Bamberg. Of de zinslengte een 11e resp. 12e eeus kenmerk is bij de teksten van historici en scheikundigen is wellicht een aandachtspunt.

*De Mappae clavicula* (Petite clé de tours de mains) is ook een middeleeuws manuscript met 300 alchemie en techniekrecepten.

Vergelijking met alinea-lengtes van latijnse teksten uit de *Clavicula*<sup>10)</sup>, *clavicula* (letterlijk: sleutelbeen)

willekeurige selecties uit de *clavicula*<sup>11)</sup>:

fragm.	woorden	tekens excl. spat.	tekens incl spat.	alinea's	regels
1	250	1359	1605	11	19
2	250	1288	1534	14	21
3	250	1324	1569	14	20
4	250	1450	1692	15	24
5	250	1335	1582	12	22

-----  
gemidd. 250 1351,2 1596,4 13,2 21,2  
Gemiddeld aantal woorden per alinea 18,93939 (250/13,2)

Vergelijking van teksten van *Petri de Sancto Audomaro* met latijnse tekst van de kerkvaders (bijv. Augustinus)<sup>12)</sup>

augustinus	woorden	tekens excl. spat.	tekens incl spat.	alinea's	regels
tekst1	226	1400	1624	8	21 (De Trinitate quae, Prologus...)
tekst2	250	1436	1686	5	21 (Lecturus haec quae de...)
tekst3	250	1521	1771	10	23 (Cum homines Deum quaerunt.)

tekst4	250	1352	1602	4	18	(Credant qui volunt malle me..)
tekst5	250	1382	1632	7	20	(Scientiam terrestrium.....)
-----						
gemiddeld	245,2	1418,2	1663	6,8	20,6	
	woorden			woorden		
				per alinea		

gemiddeld aantal woorden per alinea 36,05882 (245,2/6,8)

Zo te zien is er geen overeenkomst tussen het aantal woorden per alinea van het kerklatin van Augustinus, de Mappae Clavicula en Petri de Sancto Audomaro "Liber Coloribus Faciendis". Mogelijk levert toekomstig onderzoek relaties op met andere middeleeuwse latijnse geschriften.

De onderzoeker Lieke van Acker komt tot de volgende conclusies op basis van taalkundig onderzoek:

- De hoofdstukken van het Liber de Coloribus Faciendis en het Liber de Coloribus illuminatorum siue Pictorum van Sloane zijn niet aan elkaar gerelateerd (blz. 154)
- Er ligt mogelijk een oudere, tot nu toe onbekende gemeenschappelijke bron aan de tekst van het "Liber Coloribus Faciendis" en aan dat van Sloane ten grondslag (blz. 155)
- Audomaro kende recepten die op het werk van Theophilus en op Adelard's van Bath uitgave van de Mappae Clavicula teruggripen. (blz. 155)
- Petri de Sancto Audomaro was waarschijnlijk op de hoogte van teksten die zowel in de Schemata van Theophilus als in de Mappae Clavicula stonden (blz. 155 noot 40)
- Petrus Pictor is als taalkundig en grammaticaal geschoolde schrijver niet de auteur van het "Liber de Coloribus Faciendis" gezien het grammaticale niveau daarvan. (blz. 165)
- De oorspronkelijke bron van het "Liber de coloribus faciendis" komt uit de 13 of 14e eeuw. (blz. 166)
- Petri de Sancto Audomaro had ervaring met de inhoud van de tekst (blz. 166)
- Hij heeft NIET alle recepten zelf uitgetoet (recept XXX (over membrama of huidskleur maken), 13-14: ...cuiusdam herbe flores cuius nomen excidit. = ... het kruid waarvan de naam me is ontschoten.) (blz. 166) Hij geeft twee aanvullende voorbeelden. Bij het derde weet hij wel dat er behalve een andere minerale ook nog een plantaardige manier is om huidskleur te maken. Wellicht veinst hij onwetendheid om op deze manier de lezer te prikkelen. Of de tekst is gedichteerd en was de informatie op het moment van noteren niet beschikbaar.
- Het receptenboek heeft een duidelijke opbouw (zie verderop op deze pagina) (blz. 166). Dit bewijst dat de auteur overzicht heeft over de materie.



Kathedraal van St. Omer (Collégiale Notre-Dame de Saint-Omer) naar een oude tekening.

## **Petri de Sancto Audomaro en de plaats St. Omer**

Omdat Petrus van St. Audemar is vernoemd naar de heilige St. Audemarus, die ook wel St. Omer heet, wordt verondersteld dat hij uit St. Omer <sup>13)</sup> of in het Nederlands Sint Omaars komt of daar heeft gewerkt of gewoond. In de 7e eeuw kwamen Benedictijner monniken naar de omgeving van de rivier de Aa om de Franken daar te kerstenen. Bisschop Omer sprak hun taal niet (een soort vroeg-Vlaams dat op Duits leek) en bracht daarom twee monniken met zich mee: Bertin en Mommolin. Zij stichtten in de middeleeuwen een klooster: de abdij van St. Bertin. Daar is nu alleen nog een ruïne van over. De kloosterlingen hebben de moerassen van Audomarois rond de rivier de Aa drooggelegd en de Aa in 1165 gekanaliseerd. Tegenwoordig is dat vruchtbare tuinbouwgrond en grazen er schapen. De abdij werd ook beroemd als een onderwijscentrum. De monniken maakten ook beroemde handgeschreven boeken, die prachtig waren geïllustreerd. Sommige bevatten zelf opmerkelijke oude kaarten. De abdij floreerde en werd in de 13e eeuw, de tijd van onze Petrus van St. Audemar zelf sterk uitgebreid. Er waren twee grote kerken in St. Omer.

In de "Catalogue Général de manuscrits des Bibliothèques Publiques des Départements, Tome III, Paris. Imprimerie Imperiale, MDCCCLXI, Bibliothèque de St. Omer" staat vermeld:

"... - *Incipit prologus super versus de Sacramentis. Ce morceau est le poème de Sacra Eucharistia, de Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer, qu'on avait attribué à Hilderbert. ....* ". Dit stuk was dus eerder toegeschreven aan een zekere Hilderbert. In 1861 is deze fout dus hersteld. Interessant is wel de naamsvermelding : Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer.

Over de geschiedenis van de eerste eeuwen van de abdij is vrij veel bekend door de kronieken en annalen van bisschop Folcuinus (961-962) en abt Simon van Gent (eerste helft 12de eeuw) onder de titel *Gesta abbatum Sancti Bertini Sithiensium*.

In de 19e eeuw was de lobby in Frankrijk voor de relatie tussen de gemeente St. Omer en Petri de Sancto Audomaro duidelijk aanwezig omdat een groep oudheidkundigen: "La Société des Antiquaires de la Morinie uit St. Omer" <sup>14)</sup> zich o.a. in 1851 met de geschiedenis van de streek

en met Petri de Sancto Audomaro heeft beziggehouden. Het uitkomen van de studie van l'Escapolier in 1843 en van Merrifield in 1849 hebben daar ongetwijfeld toe bijgedragen.

### St. Omer en Frechen bij Keulen (klooster Sankt Audomar)

Frechen behoorde oorspronkelijk tot de Abdij Sithiu in Normandië, die ook de opdracht gaf tot de bouw van de kerk in Frechen. Deze wordt de eerste keer via een oorkonde vermeld in het jaar 877.

Heinrich IV., 1056 Dezember 6, <sup>15)</sup> Köln: Heinrich bestätigt dem Stift St. Audomar und dem... (VIIIlo idus decembris, Coloniae). 85

*Regestentext: Heinrich bestätigt dem Stift St. Audomar und dem Kloster St. Bertin zu St. Omer (Sithiu) aus Liebe zu seinem geistlichen Vater, Papst Viktor II. (pro amore nostri spiritualis patris et merito semper dilectissimi ... Victoris secundi papae), und zum Seelenheil seines fleischlichen Vaters, Kaiser Heinrichs III., aufgrund der Intervention der Kaiserin Agnes sowie auf Bitten des Abtes Bovo deren innerhalb der Reichsgrenzen in acht genannten Orten gelegene Besitzungen und die Zollfreiheit für deren Angehörige im Reiche. - Winitherius canc. vice Hucbaldi (!) archicanc. et archiep. ; unter Benutzung des DH.II. 339 (VU) verfaßt von dem ebenfalls noch aus der Kanzlei Heinrichs III. stammenden Adalger A. Si res ecclesiasticas. Omstreeks 1200 vormden de "heren van Gelsdorf" een plaatselijke aristocratie, die het bestuur en de belasting-inning overdroegen aan St. Omer en St. Bertin. Tegelijkertijd (rond 1220) werd de Wasserburg Gelsdorf, die 360 hectare groot was, het centrum van de goederen-doorvoer. <sup>16)</sup>*

*1250 Aartsbisschop Konrad von Hochstaden keurt de benoeming goed van pastoors in de kerk van Wregkene (Frechen)<sup>17)</sup>, die de Elect (Bisschop?) van Utrecht van plan is te benoemen, dat mag echter niet worden beschouwd als een precedent voor de monniken en kanunniken van St. Omer.*

*Frechen (kreits Köln-Land), werd in 1356 door heer Gerardus Rost aan Carselis van Pallandt verkocht. De belangrijke tienden en het patronaatsrecht aldaar waren bezit van het stift van St. Omer en de Benedictijnerabdij St. Bertin in Artois. <sup>18)</sup>*

*Zij werden in 1364 aan den heer van Pallandt verpacht. De heerlijkheid was leenroerig aan den hertog van Guli*

Zie voor een middeleeuws tijdsbeeld van de relaties vanuit St. Omer (Pas-de-Calais) met plaatsen in de omgeving het volgende organogram. <sup>19)</sup>

In het laatste kwart van de 20e eeuw is er opnieuw onderzoek gedaan naar de mogelijkheid of Petri de Sancto Audomaro dezelfde persoon zou zijn als Petrus Pictor (Lieke van Acker, België, 1979) of Petrus Dacia (Alfredus Otto / Heinrich Roos / Fritz Saaby Pedersen, Denemarken, 1983). Er zijn tot nu toe geen feiten gevonden die dat aannemenlijk maken.

## **Petri de Sancto Audomaro & Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer**

Over Petrus Pictor <sup>20)</sup> weten we een en ander uit een aantal latijnse geschriften van diens hand en vermeldingen in andere oude manuscripten. Petrus Pictor was mogelijk een kanunnik in Saint-Omer tijdens het laatste kwart van de 11e eeuw en het eerste kwart van de 12e eeuw. Lambert van Saint-Omer (ca. 1061-1125) <sup>21)</sup> was een tijdgenoot van Petrus Pictor en nam werk van hem op in zijn gedichtenbundel. Misschien was Petrus Pictor wel leraar aan de kapittelschool of werkte hij in

het scriptorium. (Veel later, in 1593 werd o.a. in St. Omer het College of St. Omer <sup>22)</sup> opgericht door de Jezuiet Father Robert Parsons, speciaal voor Engelse studenten). Wellicht dat er al in de 11e en 12e eeuw een opleiding voor Engelse studenten in St. Omer was waar Petrus Pictor bij betrokken was. In zijn gedicht "de Leeuw van Vlaanderen" lijkt het dat hij enige tijd buiten Vlaanderen verbleef, maar de reden van deze "ballingschap" is onbekend. Mogelijk heeft hij moeten uitwijken vanwege zijn hekeldichten die gericht waren tegen de clerus. Het kan ook zijn dat hij terugverlangde naar de tijd dat St. Omaars Vlaams gebied was. Men veronderstelt dat Petri de Sancto Audomaro werd geboren in of inwoner was van Sint Omaars in het noordelijke deel van Frankrijk (het tegenwoordige St. Omer ligt op de hoogte van Boulogne-sur-Mer, aan de route van Calais naar Arras). Deze plaats lag in de middeleeuwen in een Franse enclave in Vlaanderen. Volgens de informatie van de huidige gemeente St. Omer was deze plaats tot 1212 onder bestuur van de hertogen van Vlaanderen en bloeiden handel en nijverheid. Na 1212 kwam St. Omer in Franse handen, onder de hertogen van Artois. In het gedicht "De Laude Flandriae" van Petrus Pictor geeft hij als volgt uiting aan zijn vaderlandsliefde:

<i>Rursus mando vale,</i>	Gegroet trouw Vlaanderen, land
<i>proba Flandria, terra proborum!</i>	waar eer en trouw steeds schijnen!
<i>Mando, remando vale,</i>	U blijf mijn groet verpand,
<i>mea Flandria, terra meorum!</i>	mijn Vlaanderen, land der mijnen!

Peter the Painter. Latin poet, known also as Petrus Pictor; fl. c. 1100. All that is known of this remarkable figure is that he was a canon of the cathedral at Saint-Omer, where he probably received his education. By 1120 a number of his poems are already to be found in the *Liber floridus*, a compilation of Lambert of Saint-Omer. These works are typical of the *Carmina*, or short poems, produced in the cathedral and monastic schools of the late 11th and early 12th centuries, and Peter is one of the better authors to practice this genre. Mention should be made of his eloquent *Contra simoniam*, a bitter attack against the Roman clergy in 70 rhyming ... (Bron: New Catholic Encyclopedia)

Geschriften van Petrus Pictor, canonicus S. Audemari, saec. XI ex.-XII in.

- *Contra simoniam* <sup>23)</sup>, ed. Wattenbach, M. G. H., *Lib. de lite*, III, 708-710.
- *Dominicus vobiscum*, ed. Fierville, in *Notices et Extraits*, XXXI, I, 130-132.
- *Versus aliqui*, ed. Wattenbach, in *Neues Archiv*, XVIII, 510-513.
- *De illa quae impudenter filium suum adamavit*, ed. Hauréau, in *Notices et Extraits*, V, 220-226.
- *De laude Flandriae* <sup>24)</sup>, ed. L. Delisle, *Literature et histoire du moyen âge* (1890), 29 ss.
- *De vita Pilati*, ed. Du Méril, *Poésies populaires du moyen âge* (Paris, 1847), 343-357.
- *Fides catholica de essentia divina*, ed. Dreves, *Analecta hymnica*, XV, 11-12.
- *De sacra eucharistia*, ed. Migne, P. L., t. 171, coll. 1195-1212 (inter opera Hildeberti, juxta edit. Beaugendre).

Bron: Union académique internationale, *Bulletin Du Cange*, *Archivum Latinitatis Medii Aevi*, 1941, deel 16

Het werk van Petrus Pictor, afkomstig uit *Sint-Omaars* (Saint-Omer) in Frans-Vlaanderen, bestond vooral uit gedichten die in een middeleeuws Latijn geschreven zijn en vaak de misbruiken in kerk en wereld op de korrel nemen. Door deze hekeldichten zouden we hem kunnen plaatsen in de wereld van rondzwervende studenten en klerken, die *Vaganten* genoemd werden. Wellicht stamt Petrus Pictor niet van edele of welgestelde ouders af. In zijn *Dominus vobiscum* klaagt hij erover dat een rijke geestelijke zonder hogere

vorming maar met veel geld het tot bisschop kan brengen en dat naar een arme geschoolde niet omgezien wordt. Petrus Pictor gaf in 1124 commentaar op een gebeurtenis uit zijn tijd :

".....Calixtus kende de kerk van Compostela een voorwaardelijke gunst van grootstedelijke status toe: zijn directe beloning was een benedictio van 260 zilveren marken, gevolgd door de gift van een gouden reliek, kruisbeeld en wierookvat en een Benedictio van 400 goudstukken. Toen in 1124 de grootstedelijke waardigheid permanent werd en Diego de titel kreeg van aartsbisschop, ontving de paus twee benedictiones van 400 goudstukken en 300 ounces aan goud. Diego Gelmirez's (1068 – 1140) **tijdgenoot, Peter Pictor, kanunnik van St. Omer veroordeelde zulke geschenken als simonie.**<sup>25)</sup> 'Hier in de stad is elke heilige orde is te koop. De menigte staat hier met Simon [Magus] om te kopen en verkopen..... '

De naam "*Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer*" brengt door het woord "chanoine" een extra zoekpatroon in beeld en daarmee ook de naam van een tijdgenoot van hetzelfde college: *chanoine Lambert de Saint-Omer* die het "*Liber Floridus*"<sup>26)</sup> op zijn naam heeft staan. Het "*liber Floridus*" is een encyclopedie geschreven door Lambertus, een kanunnik aan de Onze-Lieve-Vrouwekerk van Sint -Omaars in het begin van de 12e eeuw. Dit handschrift is een autograaf (eigenhandig door de auteur geschreven manuscript (MS 92)). Het is prachtig geïllumineerd met heldere rode, blauwe en groene kleuren bij de initialen en bij de illustraties, en het is in het bezit van de universiteitsbibliotheek van Gent. Bepaalde pagina's uit dit handschrift vragen om een vergelijking met de initialen in het "*Liber de Coloribus faciendis*" van Jean Lebègue, waarvan mogelijk de oorspronkelijke opmaak is overgenomen van de autograaf van het "*Liber de Coloribus faciendis*", gezien de rode en blauwe kleuren (zo blijkt uit een latere beschrijving) waarmee de initialen zijn aangegeven. Mogelijk zijn de kleuren een stijlkenmerk van het scriptorium van het "collégiale Notre-Dame de Saint-Omer" in het begin van de 12e eeuw, dus de tijd dat ook Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer actief was. De kleuren die in het receptenboek van Petri de Sancto Audomaro frequent langs komen in de vorm van menie, vermiljoen, azuur, groen uit Rouen, goudkleur enz. Het boek van chanoine Lambert de Saint-Omer is geschreven in een mengvorm van Unciaal, Half-unciaal en Karolingische minuskel. Deze schriftsoorten stammen uit de periode 400-1300 na Chr. Het was mogelijk dezelfde Lambert die gedichten van Pierre Pictor in zijn bundel opnam. Wellicht zijn delen in het *Liber Floridus* persoonlijk geschreven door Pierre Pictor, chanoine de Saint-Omer. Pierre Pictor had waarschijnlijk net als Lambertus toegang tot de abdijbibliotheek. Twee van de handschriften uit de kapittelbibliotheek die tegenwoordig nog bewaard zijn, werden gekopieerd van exemplaren uit de bibliotheek van Sint-Bertijns.

Het werk "*de coloribus faciendis*" (over de bereiding van kleuren) is volgens Lieven van Acker in het Nationaal Biografisch Woordenboek, deel 6, blz. 768 t/m 773<sup>27)</sup> in een zulk gebrekkig Latijn geschreven, dat men Petrus Pictor, die het latijn heel goed beheerste, niet als auteur van het manuscript "*de coloribus faciendis*" van Petri de Sancto Audomaro kan beschouwen. (conclusie in proefschrift van Lieven van Acker in: "*Petri Pictoris Carmina. Nec non Petri de Sancto Audomaro Librum de coloribus faciendis*" , Turnhout, 1972.)

## Petri de Sancto Audomaro & Petrus Danus of St. Audomaro

Volgens onderzoeker Ernst Zinner (1932) is de figuur "*Petri de Sancto Audomaro*" (Dee's lijst nr. Fr. 138) en "*Petrus Danus of St. Audomaro*" mogelijk één en dezelfde. "Petrus Danus" was een Deense astronoom die in Parijs werkte rond 1290. Dat is echter aan het eind van de 13e eeuw en veel later dan de eerste aanname van de periode rond 1200.

Deze Petrus Danus<sup>28)</sup> zou ook wel Peter Nightingale heten en van die laatste historische figuur zijn gegevens en geschriften bekend. In de Stiftbibliothek van St. Gallen in Zwitserland<sup>29)</sup> zijn een groot aantal pagina's van zijn hand in te zien. Dit zou dus mogelijk het handschrift kunnen zijn van "*Petri de Sancto Audomaro*". Het blijft anno 2012 echter gissen of *Petrus Danus alias Peter Nighthingale* iets te maken heeft met onze *Petri de Sancto Audomaro*.

Petrus Pictor Burgensis<sup>30)</sup> de prospectiva pingendi: Nach dem Codex der Königlichen Bibliothek zu Parma nebst deutscher Übersetzung zum erstenmale veröffentlicht (m.i. tekst die beter bij de astronomische Peter Pictor aansluit). Of deze figuur een relatie met *Petrus van St. Audomar* heeft betwijfel ik gezien de zeer wiskundige en eindeloos doorlopende latijnse tekst over meetkundige figuren.

Handschriftvergelijking zou een mogelijkheid zijn om de relatie tussen Petrus Pictor Burgensis (en eventueel Petrus Danus) aan te tonen, mits we over originele manuscripten kunnen beschikken.

Universiteit van Copenhagen, Cahiers de l'Institut du Moyen-Âge Grec et Latin,  
19, 1976, Pp. 54, Olaf Pedersen, Petrus Philomena de Dacia: A Problem of Identity. With a survey of the manuscripts  
25, 1978. Pp. 102. Fritz Saaby Pedersen, Petrus de Dacia: Tractatus instrumenti eclipsium  
33, 1979. Pp. 113. Fritz Saaby Pedersen, Petrus de S. Audomaro: Tractatus de semissis  
48, 1984. Pp. 190. 163-188 Fritz Saaby Pedersen, A Paris Astronomer of 1290  
73, 2002, Pp. 264. 61-166 Fritz S. Pedersen, Anonymous Parisian Astronomer of 1290: Part 2

De naam van Petri de Sancto Audomaro komt ook voor in een overzichtslijst van oude manuscripten van de Engelsman John Dee (1527-1608) die een grote collectie boeken over o.a. alchemie bezat. Een manuscript op die lijst dat vroeger in het Triniteits College in Dublin werd bewaard en "nu" zoek is, is getiteld: "Observationes quaedam planetarum et fixarum Petri de Sancto Audomaro et loh. de Lineriis". De overzichtslijst is samengesteld door John Dee vlak voor zijn vertrek in 1583 uit Mortlake. Hij moest zijn huis verlaten vanwege vermeende omgang met geesten en hekserij. Na zijn vertrek is zijn huis geplunderd en zijn de boeken in zijn bibliotheek verdwenen. In zijn lijst treffen we de volgende titels aan bij de zoekwoorden "coloribus" en "Petri de Sancto Audomaro": "Liber de coloribus illuminatorum uel pictorum", "Observationes quaedam planetarum et fixarum Petri de Sancto Audomaro et loh. de Lineriis", "Theophilus Monachus de coloribus" en "Eraclius de coloribus et artibus Roman". Wat opvalt is dat we in de lijst van Dee namen tegenkomen die ook in het manuscript van Jean Lebègue voorkomen. Zoals "Theophilus Monachus de coloribus" en "Eraclius de coloribus et artibus Roman." De naam van Petri de Sancto Audomaro in "Observationes quaedam planetarum et fixarum Petri de Sancto Audomaro et loh. de Lineriis" verwijst, juist in relatie met loh. de Lineriis zeer waarschijnlijk naar Petrus Danus of St. Audomaro.

## Petri de Sancto Audomaro en Normandië

Een aantal van de begrippen in Petri de Sancto Audomaro's recepten lijken soms meer te verwijzen naar Normandië dan naar St. Omaar. Vandaar dat onderzoek naar de relatie van die begrippen met Normandië mogelijk meer licht kan werpen op de persoon van Petri de Sancto Audomaro. De Engelsen (Vikingen/ Noormannen) hadden van 1035-1157 zeggenschap over Normandië. *Petri de Sancto Audomaro* heeft, als hij een relatie met Normandië heeft gehad, mogelijk te maken gehad met de volgende Engelse hertogen van Normandië: Willem I, de Veroveraar (1035-1087), Willem II (1087-1106), Hendrik I (1106-1135) en Stephen of Blois (1135-1157). Hierna volgen enkele begrippen van Engelse herkomst die in de recepten voorkomen.

### *Leer voor zwart pigment en dierlijke lijm in het receptenboek*

In de twaalfde eeuw vestigden veel ambachtlieden zich in Normandië waaronder veel leerlooierijen. Dit verklaart misschien waarom Peter van St. Audemar leer op meerdere manieren in zijn recepten aanhaalt: a. om het te verkolen teneinde zwart pigment te maken, b. om het uit te koken om dierlijke lijm te maken en c. Leer verven. (recepten nrs. 172, 186, 190, 195)

## Engelse plantennamen in het receptenboek

Er zijn ook recepten van Angel-Saxische herkomst en verwantschap met onderwerpen in Normandië. Er worden ook enkele Engelse plantennamen gebruikt zoals Folium (*Worina* of Meekrap wortel), Galetrice (*gaterice*, rijpe bessen van kamperfoelie) en *Gremispect* (gele kleur afgevend kruid). Warancia of Garance (= Meekrap) en kwam in de middel-eeuwen in Brionne en bij de A, ten zuiden van Pont Audemer in Haute-Normandie, Caen en Rouen voor. Caen ligt westelijk van Pont Audemer, op gelijke hoogte, terwijl Rouen meer oostelijk, aan de Seine, ligt. In de 12e en 13e eeuw stond Normandië sterk onder invloed van Engeland. Vanuit bijv. het scriptorium van het abdij klooster in Fécamp werden schrijvers naar Engeland gestuurd om handschriften af te schrijven. Andersom gebeurde dat ook. Dat kan een aantal Engelse termen verklaren in het receptenboek. Of *Petri de Sancto Audomaro* ooit in Fécamp heeft gewerkt als monnik in het scriptorium weten we niet. Mogelijk zijn er lijsten uit die tijd van abdijen waarop namen van kloosterlingen of wereldheren voorkomen. (recepten nrs. 162, 164, 166, 199, 201, 183)

### Mappae Clavicula:

"Ad temperandum de ivired (sic in MS. pro "viride.") cxcj.

Accipe herbam, que dicitur "greningpert," et ebulli bene cum cervisia aut vino, adeo ut cervis(i)a crocea sit de herba ; et postea cola; deinde pulverem de viridi Greco mole cum ipsa cervis(i)a, et tantum pone de cervis(i)a, ut satis sit. Postea stet in baccili, vel cupero vase, contra solem ad maturandum. "

### *Druivenschillen (cumulo vinciarum, vindimia, vindemia, pressorii vinarii,) in het receptenboek*

Vanaf het eind van de tiende eeuw, zien we de groei van de wijngaarden van Longueville (Het

gebied van Longueville strekte zich uit over de huidige gemeenten Vernon, St. Pierre d'Autils, Saint-Marcel en Sint-Just), rond Vernon, en Argences ten oosten van Caen, "waar abdijen voor veel goud met elkaar concurreren om de kleinste percelen". In de daaropvolgende eeuwen, is de wijnstok op alle goed belichte plekken (met uitzondering van de Cotentin, het Normandisch schiereiland). Drie productiegebieden kunnen worden onderscheiden: de Seine-vallei, de heuvels van Avranchin en die van Argences. In die tijd en tot in de late dertiende eeuw, waren de weersomstandigheden relatief gunstig voor wijnbouw in het hertogdom Normandië. Het produceerde zelfs genoeg om te exporteren naar Engeland. De wijnbouw en wijnproductie werd tussen 1000-1300 vooral bij kloosters uitgeoefend. Dat verklaart wellicht het voorkomen van het woord en gebruik van druivenschillen bij diverse recepten in het manuscript van *Petri de Sancto Audomaro*. Voor 1300 moet Petri de Sancto Audomaro dus actief zijn geweest als hij in Normandië is geweest en hij moet deze manier van benutten van druivenschillen (recepten nrs. 151, 156, 169, 170) hebben gekend want daarna viel een soort ijstijd in en was wijnbouw niet meer goed mogelijk in Normandië. St. Omer ligt hoger dan Normandië en heeft in de middeleeuwen geen wijnbouw/ druiventeelt gekend. Wel werd St. Omer in de twaalfde eeuw de belangrijkste noordelijke doorvoerhaven voor Franse wijn.

## **Rouen en het Rothomagensich groen in het receptenboek**

In het Manuscript van Pierre de St. Omer zijn enkele teksten waarin verwezen wordt naar Rouen aan de Seine als de plaats van herkomst van Rothomagensich groen = groen uit Rouen (vert de Rouen)). Gezien de wijnbouw in Normandië tussen 1000 en 1300 en de druivenschillen in het najaar was wijn en dus ook azijn en /of waren druivenschillen overvloedig en dus goedkoop aanwezig om als zuur op rood- en / of geel koper in te werken en kopergroen pigment te maken zoals dat al in de oudheid in de meer zuidelijke streken van Frankrijk werd gedaan bij de bereiding van loodwit (vgl. Montpellier). Door de ligging van Rouen aan de Seine werd veel wijn aangevoerd uit de omgeving voor waarschijnlijk doorverkoop naar Parijs. In Rouen is vanouds een fabricage van vert-de-gris (kopergroen). Andere plaatsen in Frankrijk zijn Geynac, Lodève, Montpellier, Parijs en Pézénas. Al deze plaatsen liggen in gebieden met veel wijnbouw. Omdat Rouen aan de Seine ligt en koper in een stad als Parijs altijd nodig is, was import van koper via Rouen geen enkel probleem. Vert-de-gris<sup>31)</sup> werd in de middeleeuwen als pigment en als middel tegen schimmels en bacteriën bij groenten (o.a. ook druiven) gebruikt. Helaas kan vert-de-gris een perkamenten of papieren ondergrond ernstig aantasten. De groene pigmenten kunnen de volgende scheikundige samenstellingen bezitten:  $\text{Cu}(\text{OOC}.\text{CH}_3)\text{Cu}(\text{OH})_2.5\text{H}_2\text{O}$  of  $\text{Cu}(\text{Ac})_2.3\text{Cu}(\text{OH})_2.2\text{H}_2\text{O}$  of  $2\text{Cu}(\text{Ac})_2.\text{Cu}(\text{OH})_2.5\text{H}_2\text{O}$ . Er zijn dan ook veel verschillende kleurnuances van groen mogelijk. Landschapsschilders kunnen deze kleuren, gewreven met lijnolie, bijvoorbeeld benutten bij het glacerend schilderen van allerlei atmosferische horizonpartijen (vgl. toepassingen door Patinier). Klassiek vert-de-gris (of verdigris) mag niet worden gemengd met andere kleuren vanwege het zure karakter van deze verf waardoor andere kleuren worden aangetast. Wat in Rouen in de middeleeuwen in het groot gebeurde zal in de tijd van Petri de Sancto

Audomaro bij abdijen met een wijngaard ook wel in het klein zijn toegepast.

Een afgesloten houten bak met koperen platen erin, die overgoten zijn met azijn, wordt voor langere tijd in een kuil met broeiende mest gezet die met aarde wordt dichtgegooid. De voordelen zijn dat de zure damp binnen de houten bak blijft, de broeiwarmte gelijkmatig wordt gespreid in de tijd en dat hinderlijke azijnvliegjes niet bij de opstelling aanwezig zijn. Naarmate de koperen platen langer aan het zuur worden blootgesteld neemt de hoeveelheid groen pigmentpoeder toe.

## **Kennis van alchemie in het receptenboek**

Petri de Sancto Audomaro heeft waarschijnlijk de recepten van Theophilus gekend en het 12e eeuwse Manuscript met recepten: de "Clavicula". Een recept over vergulden met behulp van tinfoelie wordt beschreven in Eraclius en een ander is te vinden in het Lucca MS, dat gekopieerd is naar de Clavicula, een bewijs van de omvang waarin het toegepast werd. Hij kon deze bronnen vast raadplegen. Sommige termen/ recepten zijn zelfs terug te voeren op Plinius en Vetruvius. Mogelijk was hij verbonden aan een klooster of abdij en kon de bibliotheek daarvan gebruiken. In Fécamp was in de middeleeuwen een grote kloosterbibliotheek. Alchemie en chemie waren in die tijd wat de scheikunde nu is. Ook diende de gebruiker over harsen, gommen en uitheemse kruiden te beschikken. Een apotheker zal Petri de Sancto Audomaro zeker behulpzaam zijn geweest. Of hij was het zelf.

## **Schilders, de doelgroep van Petri de Sancto Audomaro in het receptenboek**

*Petri de Sancto Audomaro* maakte gebruik van pigmenten en grondstoffen die in zijn tijd onder schilders al bekend waren. Hij geeft echter wel een kijkje in de keuken van de kleurbereiding en andere grondstoffen waar schilders mee werkten. Die schilders konden illuminatoren zijn van handschriften maar ook fresco-schilders en schilders van wapenschilden, panelen, deuren e.d. Hij deelt de schilders in naar de dragers waarop de schilders werken: - perkament/ papier, - hout (panelen, deuren, houten beelden enz.) en - muren/ stenen beelden. Ook noemt hij daarbij steeds consequent de bind- en verdunningsmiddelen om de kleuren aan te maken en aan te brengen op de verschillende dragers (eiwit, azijn(?), (lijnzaad)olie, tempera). Azijn is daarbij een vreemd verdunningsmiddel omdat het vooral bij de koperhoudende kleuren doorvreet in het perkament. Zowel schilders van miniaturen, ikonenschilders en makers van paneelschilderingen, schilderijen op doek of schilders die beelden polychromeren kunnen met zijn recepten hun voordeel doen.

Toch meen ik, juist door het ontbreken van de standaard minerale verfkleuren voor olieverf, zoals o.a. diverse okers, groene aarde e.d. dat hij vooral recepten voor miniatuurschilders heeft vastgelegd.

## Petri de Sancto Audomaro en Jan van Eyck

Over de persoon *Petri de Sancto Audomaro* weten we alleen datgene wat er uit zijn recepten over hem te weten is te komen. Kennis over hem zou ons iets dichterbij de uitvinding van het schilderen met olieverf kunnen brengen zoals dat door Jan van Eyck (voor c. 1395 - na 9 juli 1441) in Brugge werd toegepast. In het manuscript, waar *Petri de Sancto Audomaro* de auteur van is, worden namenlijk uitdrukkelijk aanwijzingen gegeven over (lijnzaad)olie als bindmiddel en medium voor verf bij het schilderen op houten panelen. Dat het woord Audomar in verband wordt gebracht met Saint Omer heeft met een aantal zaken te maken. Allereerst ligt St. Omer vrij noordelijk in Frankrijk, dicht bij Brugge waar van Eyck later werkte. Kennisname van de geschriften van Petrus van Sint Audomar is daardoor gemakkelijker te veronderstellen.

### Attributen

Op afbeeldingen van werkplekken van schilders uit de periode rond 1300 zijn bijna altijd de attributen afgebeeld die ze gebruikten. Daaruit blijkt dat de olieverfschilders bijna altijd een stenen wrijfplaat met stenen looper binnen handbereik hadden. Men wreef dus zijn eigen pigment tot olieverf. Vaak is ook nog een hamer te zien en mogelijk een set beitels om de ruwe stenen te klieven en/ of te vergruizen. Ook diverse paletmessen zijn in gebruik. Natuurlijk zijn er kommen en schalen met bindmiddelen en verdunningsmiddelen. Olieverf werd meestal in (oester-)schelpen bewaard. Ook zien we paletten met een handvat (nog geen duimgat) en een pinselier, een aflopende rechthoekige bak, voor de penselen. Op één miniatuur is een schuin oplopende rechthoekige bak te zien waarin grote schelpen met olieverf liggen. Deze schilder houdt al een langgerekt palet met duimgat vast. Men gebruikte olieverfpenselen in verschillende maten en had ook al een schildersezel. Bijna altijd maakte men gebruik van een aflegtafel voor de penselen, verf, palet e.d. De miniaturisten zijn op zulke werkplekafbeeldingen meestal omringt met (inkt) potjes, kommetjes, (water)kannetjes, gereedschappen als een pennemes, ganzenveren, lood-of zilverstift, lineaal, div. penselen, een schuin schrijftafeltje, mosselschelpen om verf per kleur te bewaren, grotere schelpen als mengbak, fijne penselen, een standaard voor het af te schrijven boek enz.

### In de recepten van Petri de Sancto Audomaro komen we nogal wat vaatwerk tegen.

Hierna een overzicht met namen van potten en pannen (*cursief* = latijnse naam, (franse naam) en - nederlandse naam) :

### Vaatwerk

*ampulla* (fiolle), - fles

*bacino* of *baccino* (bassin), - bakje of kommetje

*bacina*, - kom

*catrasia* (tamis), - zeef

*cornu* (corne, cornet), - hoorn

*forulo* (casier ?), - doos met deksel

*patella* (assiette), - bord

*patellam*, - pan

*pixide* (pixide), - afgesloten/ afluitbare doos

*scutella* (écuelle), - kom

*scutellam*, - schotel

*testa* (coquillage). - schelpvormig bakje

*mortariolo* (petit mortier), - vijzeltje  
*olla* (oule), - pot

*vas[e]* (pot), - vat  
*vasculo* (petit pot), - kleine bak

---

## Conclusies:

- Er zijn (helaas) geen duidelijk aanwijsbare relaties met andere middeleeuwse auteurs, die qua naam op *Petri de Sancto Audomaro* lijken en waar we wel meer over weten.
- De achternaam of bijnaam "de Sancto Audomaro", kan op de gelijknamige plaats St. Omer in Noord-Frankrijk (Pas-de-Calais) wijzen.
- *Petri de Sancto Audomaro* is misschien verbonden geweest aan het klooster van St. Bertin of de abdij van St. Omer.
- *Petri de Sancto Audomaro* heeft oudere geschreven bronnen gekend zoals Theophilus en de Clavicula (misschien was zulke informatie destijds in grotere klooster- of abdijsbibliotheken beschikbaar).
- De meeste recepten lijken proefondervindelijk door *Petri de Sancto Audomaro* te zijn beschreven. Hij geeft vaak gedetailleerde informatie over de uitvoering en over het resultaat.
- Er zijn geen duidelijk aanwijsbare tekstdelen waaruit blijkt dat hij teksten uit andere, bekende bronnen (Theophilus, Mappae Clavicula enz.), letterlijk heeft overgeschreven.
- Vanwege het ontbreken van hoeveelheden in zijn receptenboek lijkt het erop dat het boek is geschreven voor individueel gebruik en voor het aanmaken van kleine hoeveelheden door miniaturisten.
- Sommige handelingen (bijv. recept 154) vragen assistentie van anderen (mogelijk medebroeders in een klooster of collega-illuminatoren).
- *Petri de Sancto Audomaro* heeft mogelijk in de buurt van een druivenpers gewoond of gewerkt gezien de herhaalde verwijzingen naar bergen druivenschillen.
- Regelmatig komt ook de aanwezigheid van een stal ter sprake. *Petri de Sancto Audomaro* had mogelijk toegang tot een stal om de broeiwarmte van mest bij enkele van zijn recepten te benutten.
- Er moeten zowel kolenvuren als houtskoolvuurtjes beschikbaar zijn geweest. In keukens en verwarmingsruimten van kloosters waren die wel te vinden, en anders in een smederij.
- Metalen als rood koper, messing (geel koper), lood, tin, tinfoel, zilver en bladgoud komen ook vaak in zijn boek voor. Mogelijk had *Petri de Sancto Audomaro* contact met een edelsmid.
- Latijn is de taal waarin het receptenboek van *Petri de Sancto Audomaro* is geschreven. Alleen een goed opgeleide geestelijke of wetenschapper schreef in de middeleeuwen in die taal.
- *Petri de Sancto Audomaro* heeft geen literair Latijn nagelaten.
- *Petri de Sancto Audomaro* had zelf ervaring met het kalligraferen van teksten en illumineren van handschriften.
- *Petri de Sancto Audomaro* was op de hoogte van de werkwijze van schilders die met olieverf of in fresco werkten.
- Zijn manuscript is al voor 1322 gekopieerd en verspreid gezien de overeenkomsten met bepaalde kleuren en bindmiddelen (recept 172, 177, Arie Wallert, Stefanos Kroustallis) die door de illuminator Michiel van der Borch zijn gebruikt in een gedateerd exemplaar van de Rijmbijbel van van Maerlant in 1322.
- We kunnen *Petri de Sancto Audomaro's* manuscript mogelijk dateren tussen 1000 en 1322 gezien diverse geografische en taalkundige verwijzingen in het manuscript naar Engeland, Normandië en Rouen. In Normandië was

in de middeleeuwen ook wijnbouw.

- Wellicht was het een tractaat dat hij als opleider voor studenten heeft geschreven. De uitvoering van de recepten kan het hele jaar door plaats vinden, zowel binnenshuis als buitenshuis. Er zijn geen hoge kosten aan de uitvoering van de recepten verbonden, eerder serieuze inspanning. De resultaten worden steeds per recept bekend gemaakt om zelf de resultaten van de oefeningen te kunnen ijkten en evalueren.

N.B. Om bestands-technische redenen zijn alle hierna verwijzende URL's in het PDF-bestand volledig weergegeven.

Bibliografie/ Literatuur:

- van Acker, Lieven, "Petri Pictoris Carmina. Nec non Petri de Sancto Audemaro Librum de coloribus faciendis", Turnhout, 1972. (dissertatie Universiteit Gent, Corpus Christianorum, Continuatio Mediaevalis XXV), *Appendix - Petri de Sancto Audomaro- Liber de Coloribus Faciendis*, Inleiding in het Duits, tekst recepten in het Latijn. blz. 143 t/m 198.
- Grant, E. "Peter Philomena of Dacia and Pierre de Saint-Omer (Petrus de Sancto Audomaro), Opera quadrivialia, 1: Opera Petri Philomenae; 2: Opera Petri de Sancto Audomaro", ed. Fritz Saaby Pedersen (E. Grant), 61: 248
- Clarke, Mark and Ad Stijnman. "*Around Theophilus: an expert meeting towards new standards in Theophilus scholarship*", Herzog-August-Bibliothek, Wolfenbüttel Germany 14 & 15 January 2010 (<http://www.clericus.org/atsr/AT.htm>)
- Delisle, Léopold, "Bibliotheca Bigotiana manuscripta : catalogue des manuscrits rassemblés au XVIIe siècle par les Bigot, mis en vente au mois de juillet 1706, aujourd'hui conservés à la Bibliothèque nationale / publié et annoté par Léopold Delisle -impr. de H. Boissel (Rouen)", 1877. (zoekwoord: "de coloribus faciendis") (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k4244481.r=de+coloribus+faciendis.langFR>)
- Gearhart, Heidi C. , *Theophilus' On Diverse Arts: The Persona of the Artist and the Production of Art in the Twelfth Century*, A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (History of Art) in The University of Michigan, 2010 (PDF-bestand 10,5 Mb) ([http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/75830/1/heididi\\_1.pdf](http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/75830/1/heididi_1.pdf))
- Gessner, Konrad, "*Epistolarum medicinalium Conradi Gesneri medici et philosophi Tigurini*". libr. III ed. C. Wolf, Zürich 1577, (Das zweite Buch der medizinischen Briefe des Züricher Philosophen und Arztes Konrad Gessner : eine Übersetzung von Hero Tilemann.) Gesner, Conrad \*1516-1565\* (<http://opac.lbs-braunschweig.gbv.de/DB=2/SET=25/TTL=2/SHW?FRST=1>)
- Dechamps de Pas, L. "Notice sur un Traité Relatif a la Peinture au Moyen-age etc. de Escalopier", Mémoires DE LA SOCIÉTÉ DES ANTIQUAIRES DE LA MORINIE. TOME 9 -1851 SAINT-OMER : IMPRIMERIE DE CHAXVIN FILS, RUE DE L'OEIL. 1851. Première partie (<http://eobeissart.free.fr/Memoires%201851%20Tome%209%20%28texte%29.pdf>)

Theophili presbyteri et monachi liber III , seu diversarum artium Schemata. — Théophile prêtre et moine ; Essai sur divers arts, publié et traduit par M. le comte Charles de l'Escalopier, et précédé d'une introduction par M. J. M.

Guichard. — Un vol. in-4° de 314 et LXXII pages, avec facsimilé. Paris, 1843. Chez Toulouse, Techeneret Delion.  
(kritische kanttekeningen in 1843 door J.Q. bij Escalopier's vertaling van Theophilus.)

- l'Escalopier, le comte Charles de, "Theophili presbyteri et monachi libri tres, seu diversarum artium schedula.- (Théophile prêtre et moine, essais sur divers arts)", par le comte Charles de l'Escalopier, introduction par J-M. Guichard. In: Bibliothèque de l'école des chartes. 1844, tome 5. pp. 176-187. ([http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bec\\_0373-6237\\_1844\\_num\\_5\\_1\\_451793](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bec_0373-6237_1844_num_5_1_451793))

- Hamm, Gitta en Anja Kuhlmann, Das Buch des Meisters Petrus von St. Audemar: über die Herstellung von Farbe. Übersetzung der englischen Bearbeitung von Mary Merrifield ins Deutsche, FH, Hildesheim, 1998. Scriptie/Proefschrift (Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden, Hildesheim, D-31134 Germany)

- Hendrie, R. "THEOPHILI, QUI ET RUGERUS, PRESBYTERI ET MONACHI, LIBRI III. DE DIVERSIS ARTIBUS: SEU DIVERSARUM ARTIUM SCHEDULA. OPERA ET STUDIO R. HENDRIE. LONDINI: JOHANNES MURRAY, ALBEMARLE STREET. 1847. "

([http://books.google.nl/books?id=wo4EAAAAYAAJ&printsec=frontcover&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.nl/books?id=wo4EAAAAYAAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false))

- James, M.R., "LISTS OF MANUSCRIPTS, FORMERLY OWNED BY DR. JOHN DEE, WITH PREFACE AND IDENTIFICATIONS BY M. R. JAMES, LITT.D., F.B.A., F.S.A., PROVOST OF ETON, SOMETIME PROVOST OF KING'S COLLEGE, CAMBRIDGE PRINTED AT THE OXFORD UNIVERSITY PRESS, FOR THE BIBLIOGRAPHICAL SOCIETY, 1921 ([http://brittlebooks.library.illinois.edu/brittlebooks\\_open/Books2009-06/jamemr0001lisman/jamemr0001lisman\\_ocr.txt](http://brittlebooks.library.illinois.edu/brittlebooks_open/Books2009-06/jamemr0001lisman/jamemr0001lisman_ocr.txt))

#### **blz. 19 (James, M.R.)**

**T. 33.** *Rabbi Mosis liber de venenis [ Summa brevis Galeni de cura ethicae senectutis | Alberti de Colonia tract, de incisionibus arborum et de plantationibus earum | Unguentum ad omnem scabiem tollendam quod dicitur Veni meaim etc. | Tract, de ornatu faciei | Hermetis liber de septem planetis etc. | Rogerii Bachonis nonnuUa secreta ] De factura saxonis Gallici | Liber de tincturis pannorum | **Liber de coloribus illuminatorum uel pictorum** | De diversis operationibus ignium | De diversis tincturis | Hermetis secreta | Item multa alia notabilia | Item turba philosophorum. perg. 4°*

[C.C.C. Oxford. 125. From St. Aug. Cant., no. 1277 444 Joannes Dee.]

#### **blz. 29 (James, M.R.)**

**Fr. 138.** *Astronomica, astrologica, et arithmetica | Observationes quaedam planetarum et fixarum **Petri de Sancto Audomaro** et loh. de Lineriis. perg. 4° = A 31, B. 34*

[Dublin Trin. Coll., now lost. From St. Aug. Cant. no. 11 48 or 1158.]

#### **blz. 34 (James, M.R.)**

**Fr. 199.** *Pomum Ambrae | Trotulae de ornatu mulierum | Ascarus Philosophus de signis mulierum | De secretis mulierum cum aliis experimentis | **Theophilus Monachus de coloribus** | **Eraclius de coloribus et artibus Roman.** | Quaedam experimenta medica cum aliis superstitiosis | Compositio et usus astrolabii una cum aliis. perg. 8°*

[Cf. Brit. Mus. Egerton 823, 840° {formerly Trin. Coll. Camb. R. 15. 15}. From St. Aug. Cant. no. 1599. Their contents correspond to Arts. 5 sqq. of the above list.]

[Among the printed books, under the title *Chemici Libri etc. compacti*, occur these manuscripts]

- Johnson, "The Manuscripts of Theophilus Presbyter," 98-99.

- Lessing, Gotthold Ephraim, "Vom Alter der Oelmalerey, aus dem Theophilus Presbyter", Braunschweig : [s.n.], 1774. Werk oorspronkelijk anoniem verschenen. (<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/index.asp?id=3068&view=pdf&pn=tagungsberichte>)

- Merrifield, Mary Philadelphia , Original Treatises etc., 1849 (zoekwoord: "Audemar")

(<http://books.google.nl/books?id=2xgGAAAAQAAJ&pg=PA200&dq=Mary+P.+Merrifield,+ed.,+Original+Treatises,+Dating+from+the+Xiith++to+Xviiiith+Centuries&hl=nl&sa=X&ei=bkUYT4D4A4md-wbV9vT0CQ&ved=0CDQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>)

- Morand, M. François, Collection des cartulaires de France ; 3. Cartulaire de l'abbaye de Saint-Bertin. Appendice au cartulaire de l'abbaye de Saint-Bertin. Appendice / [par Folcuin, Simon et le continuateur de Simon] ; publ. par M. Guérard,...publié par M. François Morand,... 1841-1867 (zoekwoord: Lambert)

(<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29276b/f14.image.r=lambert.langFR>)

- Otto, Alfredus / Heinrich Roos / Fritz Saaby Pedersen, "Petri Philomenae De Dacia et Petri De S. Audomaro. Opera Quadrivialia. Pars I. Opera Petri Philomenae. Pars II. Opera Petri De Sancto Audomaro. Edidit Fridericus Saaby Pedersen. by Petri De S. Audomaro.", Pedersen, Fridericus Saaby, Ed. Petrus De Dacia (1984)

- Thompson, "The Schedules of Theophilus Presbyter," 219.

- Zinner, Ernst, "Petrus de Dacia, ein Mittelalterlicher Dänischer Astronom". Offprint from: Archeion, Vol. XVIII (1936) Fasc. 4, pp. 318-329. [Paperback] Ernst ZINNER (Author) (1886-1970). [Petrus de Dacia (ca. 1250-ca. 1310)]

-

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5715643b/f288.image.r=%22de+coloribus+faciendis%22.langFR>

- <http://www.queens.ox.ac.uk/library/wellcome-trust-project/metcalfe-books>

## Overige bronnen:

Het "Liber de coloribus illuminatorum siue Pictorum" maakt als "Sloane ms. no. 1754, 142v-149r" deel uit van "de Sloane collectie van manuscripten en artefacten" verzameld door de natuurkundige Sir Hans Sloane (1660-1753) en bevindt zich thans in de British Library. In de titel van dit boek wordt uel ook wel als sive of siue of vel geschreven.

Het document "Theophilus Monachus de Coloribus" bevindt zich sinds 1842(?) in het Brits Museum.

Het document "Eraclius de coloribus et artibus Roman" bevindt zich sinds 1847(?) in Trinity College, Cambridge

## NOTEN:

<sup>1)</sup> ([http://en.wikipedia.org/wiki/Theophilus\\_Presbyter](http://en.wikipedia.org/wiki/Theophilus_Presbyter))

<sup>2)</sup> ([http://www.arlima.net/il/jean\\_le\\_begue.html](http://www.arlima.net/il/jean_le_begue.html))

<sup>3)</sup> (<http://www.broerendebrijn.nl/MichielBorch.html>)

<sup>4)</sup> (<http://www.knev.nl/Uploads/2010/1/CHG-Nieuwsbrief-5-okt-2009.doc>).

<sup>5)</sup> (<http://opac.lbs-braunschweig.gbv.de/DB=2/LNG=DU/SID=d64efa54-0/CMD?ACT=SRCHA&IKT=1016&SRT=YOP&TRM=audomaro>)

<sup>6)</sup> (<http://books.google.nl/books?id=Q8Q5AAAAMAAJ&pg=PA287&dq=Lessing:+Vom+Alter+der+%C3%96lmalerei&hl=nl&sa=X&ei=NkhlT8PaKMr48QPvriWDg&ved=0CDgQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false>)

<sup>7)</sup> (<http://www.amazon.com/critical-oil-painting-pretended-discovery-Romanorum/dp/1170986242>)

<sup>8)</sup> ([http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bec\\_0373-6237\\_1844\\_num\\_5\\_1\\_451793](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bec_0373-6237_1844_num_5_1_451793))

<sup>9)</sup> ([http://de.wikipedia.org/wiki/Lampert\\_von\\_Hersfeld](http://de.wikipedia.org/wiki/Lampert_von_Hersfeld))

<sup>10)</sup> (<http://www.archive.org/stream/archaeologiaormi32sociuoft#page/187/mode/1up%29>)

<sup>11)</sup> ([http://books.google.nl/books?id=cB1KAAAACAAJ&pg=PA215&dq=clavicula&hl=nl&output=text#c\\_top](http://books.google.nl/books?id=cB1KAAAACAAJ&pg=PA215&dq=clavicula&hl=nl&output=text#c_top))

- 12) (<http://www.augustinus.it/latino/trinita/index2.htm>)
- 13) (<http://dictionary.sensagent.com/saint+omer+pas+de+calais/fr-fr/>)
- 14) (<http://eobeissart.free.fr/Memoires%201851%20Tome%209%20%28texte%29.pdf>)
- 15) ([http://regesta-imperii.digitale-sammlungen.de/regest/ri03-ri\\_1056-12-06-000001-000001-003-002-003-000085-0000000085](http://regesta-imperii.digitale-sammlungen.de/regest/ri03-ri_1056-12-06-000001-000001-003-002-003-000085-0000000085))
- 16) (<http://de.wikipedia.org/wiki/Gelsdorf>).
- 17) (<http://www.frechener-geschichtsverein.de/files/chronik.pdf>)
- 18) ([http://www.geldersarchief.nl/zoeken/?mivast=37&miadt=37&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&mires=0&micode=0370&minr=2595740&mizk\\_alle=audomar&mip2=&mibj=&miej=#t1](http://www.geldersarchief.nl/zoeken/?mivast=37&miadt=37&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&mires=0&micode=0370&minr=2595740&mizk_alle=audomar&mip2=&mibj=&miej=#t1))
- 19) <http://de.inforapid.org/index.php?search=Saint-Omer%20%28Pas-de-Calais%29>
- 20) ([http://www.narrative-sources.be/print\\_detail\\_en.php?link=1121](http://www.narrative-sources.be/print_detail_en.php?link=1121))
- 21) (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29276b/f14.image.r=lambert.langFR>)
- 22) ([http://en.wikipedia.org/wiki/Colleges\\_of\\_St\\_Omer,\\_Bruges\\_and\\_Li%C3%A8ge](http://en.wikipedia.org/wiki/Colleges_of_St_Omer,_Bruges_and_Li%C3%A8ge))
- 23) ([http://www.dmgf.de/de/fs1/object/display/bsb00000830\\_00706.html?contextType=scan&sortIndex=010%3A090%3A0003%3A010%3A00%3A00&contextSort=sortKey&contextOrder=descending&sort=score&order=desc&context=%22carmina+in+simoniam+et+romanorum+avaritiam%22&hl=false&fulltext=%22carmina+in+simoniam+et+romanorum+avaritiam%22&misc=true](http://www.dmgf.de/de/fs1/object/display/bsb00000830_00706.html?contextType=scan&sortIndex=010%3A090%3A0003%3A010%3A00%3A00&contextSort=sortKey&contextOrder=descending&sort=score&order=desc&context=%22carmina+in+simoniam+et+romanorum+avaritiam%22&hl=false&fulltext=%22carmina+in+simoniam+et+romanorum+avaritiam%22&misc=true))
- 24) ([http://www.dbnl.org/tekst/\\_die004194501\\_01/\\_die004194501\\_01\\_0065.php](http://www.dbnl.org/tekst/_die004194501_01/_die004194501_01_0065.php))
- 25) (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Simonie>)
- 26) ([http://www.liberfloridus.be/index\\_nl.html](http://www.liberfloridus.be/index_nl.html))
- 27) ([http://www.historici.nl/retroboeken/nbwv/#source=6&page=391&accessor=search+in+text&accessor+href=search+in+text%3Fsearch\\_term%253Austring%253Autf-8%3Dacker%26source\\_id%3D](http://www.historici.nl/retroboeken/nbwv/#source=6&page=391&accessor=search+in+text&accessor+href=search+in+text%3Fsearch_term%253Austring%253Autf-8%3Dacker%26source_id%3D))
- 28) ([http://en.wikipedia.org/wiki/Petrus\\_de\\_Dacia\\_%28Swedish\\_monk%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Petrus_de_Dacia_%28Swedish_monk%29))
- 29) (<http://www.e-codices.unifr.ch/fr/description/csg/0610>)
- 30) ([http://books.google.nl/books/about/Petrus\\_Pictor\\_Burgensis\\_de\\_prospectiva\\_p.html?id=17xLAAAAMAAJ&redir\\_esc=y](http://books.google.nl/books/about/Petrus_Pictor_Burgensis_de_prospectiva_p.html?id=17xLAAAAMAAJ&redir_esc=y))
- 31) (<http://enluminure-peinture.fr/techniques/lart-des-couleurs/category/119-les-verts-de-gris-acetates-de-cuivre#vert%20de%20gris>)

## Tenslotte

5 januari 2024: Voor meer informatie over pigmenten en het maken van verfblokjes voor aquarelkisten:

<http://www.jcdenhollander.nl/kistjes/index.html>

Jaap den Hollander, Bilthoven NL

[jcdhollander@ziggo.nl](mailto:jcdhollander@ziggo.nl)

Copyright: Nederlandse vertaling en aanvullende onderzoeksteksten: Jaap den Hollander, januari 2021- januari 2024 – december 2025

Bijlage over Meekrap per 20 dec. 2025 Natural Madder Red, Light (orange) and Dark (red)  
 (Jaap den Hollander, 30-Dec-25) Making madder lake



Madder root. Grating of madder root. Do approximately 5g of the grating powder in a nylon stocking and soak it in some boiled water from a Quooker. Heat the grated madder in the nylon stocking in some clean water of around 70 degrees for half an hour in a double boiler. Push the grating in the stocking repeatedly below the liquid level for optimal extraction. The nylon fabric is dyed warm red by the madder root extract.



Pressing the last extraction of the grated madder root after extraction. The extract has an orange-red colour. Add then, after heating, drop a pinch of alumwater (alum granules solved in water, 50g alum in solution per 1000 cc. water) to the extract. Settling takes several days. Pipette for sucking up excess water after extraction and let solids settle. Adding white potash to the extract (containing some alum) results in a dark red colour (see circle due to chemical reaction with potash). All colours are actually more intensely red.



Watercolour colours on paper (pure and after two additions). The settled madder extract was poured onto a glass plate, a small amount of gum Arabic solution is added, and air dried. Before hardening, the viscous mass was scraped together with a palette knife. Concentrated madder root extract with a solution of gum Arabic in a rectangular container. The strip shows the dark red watercolour paint colour. To achieve a deep dark red colour, a precipitate of madder red with potash can also be sufficient. Madder roots naturally contain some sugars and starches (pectin) to attach the red pigment to the paper. Naturally drying of the settled madder extract in the cubes is a long term action. Drying without direct contact on a hot plate for coffee, for example, is a solution, or the use of a hot air oven.



Cups with madder pigment. Dried grated madder root after extraction with water (not pigment). The colour of soaked grated madder particles is red-brown. The bottom colour strip with madder watercolour paint is a sample of madder extract with potash. The colour is then dark red. Collected settled madder (second extract) struck down on alum, potash and gum Arabic, collected in a shallow, oblong plastic tray awaiting air drying. For pink colour samples, see strips. After almost drying, the dark red paste is put in rectangle forms as watercolour paint cakes to dry.

## Consulted literature about making Madder Lake watercolour paint:

- Bispo, Louis Lawrence, "How to Make Madder Lake". Part 1, 2 and 3 etc. . 2010-2015, 2019  
<https://sunsikell.wordpress.com/2014/12/01/preparation-for-making-madder-lake/>  
<https://sunsikell.wordpress.com/tag/rose-madder/>
- Bommel, M. R. van, Geldof, M., & Hendriks, E. (2005). An investigation of organic red pigments used in paintings by Vincent van Gogh. *Art Matters*, 3, 111-137. p. 126.
- Field, Mr. George, *Papers in Chemistry*, the Society's Repository, London, 1814, p. 88-94.
- Gear, K. Jodi, 'Making Botanical Lake Pigments for Watercolors and Pastels', 2024  
[https://www.youtube.com/watch?v=OYNtp\\_3bScg](https://www.youtube.com/watch?v=OYNtp_3bScg)  
[https://www.getty.edu/vow/AATFullDisplay?find=madder&logic=AND&note=lake&english=N&prev\\_page=1&subjectid=300311208](https://www.getty.edu/vow/AATFullDisplay?find=madder&logic=AND&note=lake&english=N&prev_page=1&subjectid=300311208)
- Gill, Thomas., *The Technical Repository [...] in the useful arts [...]*, Volume 2 , London, 1822. P 344-348, 361-364, Plate XIV.
- Imison, John, *Elements of science and art, being a familiar introduction to ...*, Volume 2; Volume 11, London, 1822. p. 410-411
- Janson, Jonathan, *ESSENTIAL VERMEER 5.0* | all original content © 2001–2025  
[https://www.essentialvermeer.com/palette/palette\\_madder\\_lake.html#.VHu2y2TF-QM](https://www.essentialvermeer.com/palette/palette_madder_lake.html#.VHu2y2TF-QM)
- Kremer Pigmente - Aichstetten, Test-Production of Madder Lake pigment, according to a historic recipe, dd. July 22, 2008, , mentioned in "Die Farbstoffe", 1873
- Mayes, Lucy, *The Natural Pigment Handbook: A Maker's Guide to the Art, Stories and Recipes for creating paint*, David & Charles, Newton Abbot, England, nov. 4, 2025. RECIPE: MADDER PIGMENT etc.
- Paillot de Montabert, M., *Traité complet de la peinture*, Paris, J.-F. Delion, 1829-1851, Tome IX, p. 238, 250, 258-262, 503
- Prescott , Albert B., Ph.D. , M.D., *Organic Analysis : A Manual of The Descriptive And Analytical Chemistry of Certain Carbon Compounds In Common Use [...]*, second edition, New York, D. van Nostrand Compagny, 1889, p. 189-194. (Madder etc.)
- Riffault, M.J., *Manuel du Peintre en Batiments, du Fabricant de Couleurs, du Vitrier du Doreur et du Vernisseur [...]*, Roret, Libraire, Paris, 1829, IV-ième Edition IV, par A.D. Vergnaud, p. 44, 45
- Schützenberger, P., 1873. "Die Farbstoffe", Fünftes Buch. Künstliche organische Farbstoffe.(Fortsetzung.), p. 51, 71-79, 136 etc.
- Schützenberger, M.P. , *Die Farbstoffe mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung in der Färberei und Druckerei*, Berlin , Verlag von Robert Oppenheim, 1870. 1873. p. 149, 152-15, 184.