

Eigerweg 16  
3073 Gümliigen

TEL 031 872 03 67  
EMAIL info@  
WWW schriftgut-  
restauration.ch

21. Oktober 2024

DOKUMENTATION FÜR DAS RESTAURIERUNGSPROJEKT:  
Messale Sonvico



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

<b>Signatur   Titel   Autor   Jahr</b>	Messale Sonvico
<b>Format</b>	Ca. 24.0 x 34.0 x 7.5 cm
<b>Anzahl Seiten und Lagen</b>	27 Lagen / 226 <b>Seiten</b>
<b>Materialität</b>	Pergamentseiten, Holzdeckel, Lederüberzug, Messingbeschläge
<b>Einbandart</b>	Ganzledereinband

---

## OBJEKTBE SCHREIBUNG

### INHALTSMATERIAL

Die Pergamentseiten sind von guter Qualität. Es sind kaum Naturränder sichtbar und lediglich drei kleine herstellungsbedingte Löcher (Abb.1). Die Pergamentstärke ist im ganzen Inhalt sehr ähnlich. Die Narbenseite wurde stellenweise aufgeraut, um sie besser beschreiben zu können. In der ersten Lage ist eine Papierseite eingelegt. Eine stichprobearartige Durchlichtmikroskopie führt zu der Vermutung, dass es sich um Kalbspergament handelt. Die Poren scheinen willkürlich verteilt, was auf Kalb hindeutet.



Abb.1: Herstellungsbedingtes Loch, S.92

### SCHRIFT- UND MALMITTEL

Die in Tinte ausgeführte Handschrift zeigt sich mit blauen und roten Initialen. Auch einige Wörter oder Textstellen sind in Rot gehalten. (Abb.2). Größere Initialen wurden mehrfarbig illustriert. Diese Illustrationen wurden zu einem späteren Zeitpunkt herausgeschnitten (siehe Abb.3).

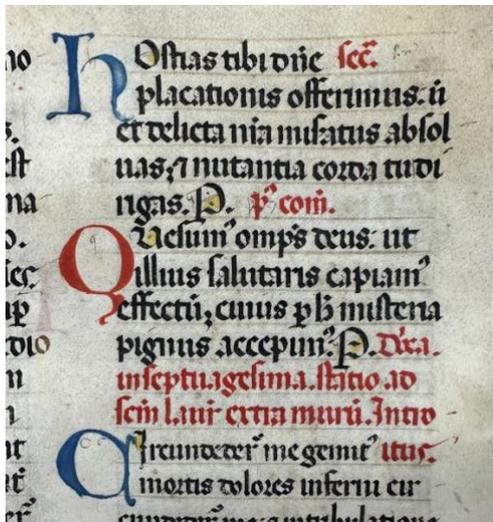


Abb.2: Blaue und rote Initialen / Textstellen, S.32



Abb.3: Herausgeschnittene illustrierte Initiale, S.130v

### LAGENZUSAMMENSETZUNG / FOLIIERUNG / PAGINIERUNG

Das Buch setzt sich hauptsächlich aus Quinternio Lagen zusammen. Am Anfang und am Ende so wie in der Mitte des Buches gibt es Abweichungen davon (Tab.1). In der ersten Lage ist eine Papierseite (Ibis) eingelegt. In der oberen rechten Ecke wurde mit Graphitstift eine Foliiierung von 1 -226 hinzugefügt. Eine ältere Paginierung zeigt sich in schwarzer Tinte auf den ersten Seiten von 1-12 im Falzbereich der Lagen. Es ist erkennbar, dass bei dieser Paginierung die Zahlen 6-9 fehlen und auch Korrekturen vorhanden sind. Tatsächlich lassen sich die fehlenden Zahlen 6-9 auf dem hinteren Vorsatzblatt finden (ebenso schwarze Tinte im Falzbereich). Es ist anzunehmen, dass die hintere Vorsatzlage ursprünglich die zweite Lage war. Als entschieden wurde, diese Lage als hintere Vorsatzlage zu verwenden, wurde vorne die Paginierung korrigiert. Deswegen sind vorne die Zahlen 10-12

und hinten auf der hinteren Vorsatzlage die Zahlen 6-9 durchgestrichen. (Siehe Tab.1) Hinweise auf eine fehlende Lagen gibt es aufgrund von Unstimmigkeiten der Reklamanten zwischen den Seiten 202+203 und Hinweise auf fehlenden Text zwischen den Seiten 8+9 und 93+94.

Auch die Reklamanten sind teilweise verziert und wurden zu einem späteren Zeitpunkt teilweise entfernt. Der Reklamant auf der Seite 20v wurde herausgerissen und die Reklamanten auf den Seiten 30v und 70v wurden herausgeschnitten. (Abb.4-5)

Tab.1: Lagenzusammensetzung

LAGE	FORMEL	ALTE PAGINIERUNG	ALTE PAGINIERUNG KORRIGIERT	REKLAMANT	BESONDERES
1	I ((Ibis)+I) 1-2	1-5	1-5		
2	I (I+I(-2.)) 3	10/11	<del>10/11</del> 6/7		
3	IV (4+4(-6.)) 4-10	12	<del>12</del> 8		
4	V (5+5) 11-20			(X)	Reklamant herausgerissen
5	V (5+5) 21-30			(X)	Reklamant herausgeschnitten
6	V (5+5) 31-40			X	
7	V (5+5) 41-50			X	
8	V (5+5) 51-60			X	
9	V (5+5) 61-70			(X)	Reklamant herausgeschnitten
10	V (5+5) 71-80			X	
11	V (5+5) 81-90			X	
12	III (3+3) 91-96			X	
13	V (5(-3.)+5) 97-105			X	
14	IV (4+4(-8.)) 106-112			X	
15	V (5+5) 113-122			X	
16	V (5+5) 123-132			X	
17	V (5+5) 133-142			X	
18	V (5+5) 143-152			X	
19	V (5+5) 152-162			X	
20	V (5+5) 163-172			X	
21	V (5+5) 173-182			X	
22	V (5+5) 183-192			X	
23	V (5+5) 193-202			X	
24	V (5+5) 203-212			X	
25	V (5+5) 113-222			X	
26	I (I+) 223-224				
27	I (I+) 225-226	6-9	6-9		

**Gregory-Regel:** Die Gregory Regel stimmt überein

→ Die Gregory Regel besagt, dass immer eine Fleischseite des Pergamentes auf eine Fleischseite zu liegen kommt und eine Narbenseite auf eine Narbenseite.

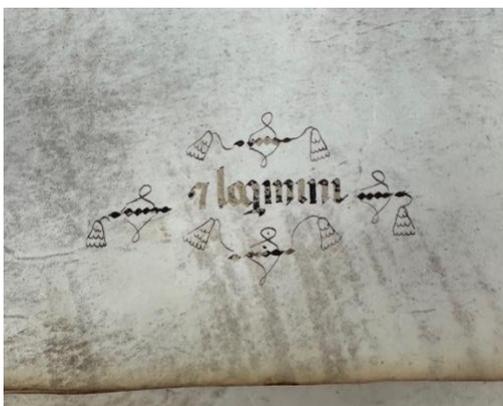


Abb.4: Reklamant dekoriert, S.60v

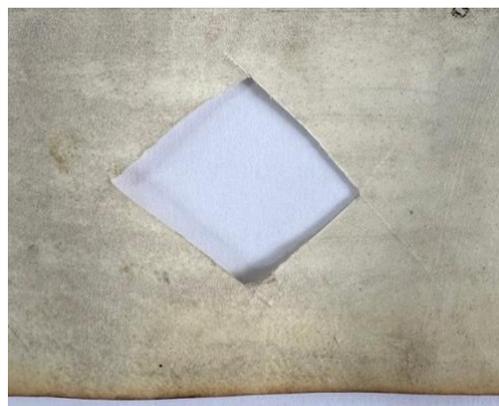


Abb.5: Reklamant herausgeschnitten, S.30

## LAYOUT

Der Text gliedert sich in zwei Spalten. Die horizontal gezogenen Hilfslinien sind jeweils beidseitig mit Tinte ausgeführt. Die Vertikalen Linien sind auch mit Tinte gezogen, aber sie sind nur selten sichtbar. (Abb.6) In der Tabelle 2 sind Angaben zum Layout anhand der Seite 71 festgehalten.

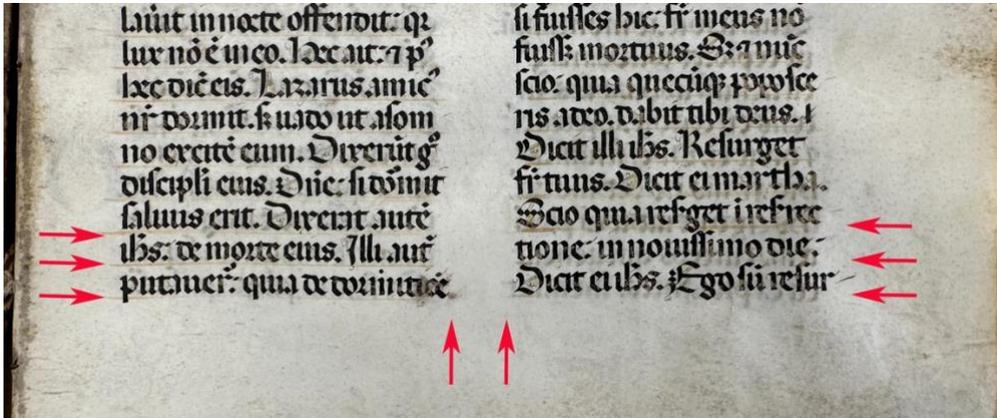


Abb.6: Layout, S. 71

Tab.2: Layout Beschreibung anhand S.71

Anzahl Zeilen	29	Oberer Rand	2.5 cm	Sichtbare Linien	Horizontale Linien
Texthöhe	22.5 cm	Unterer Rand	7.0 cm	Doppellinien	Nein
Zeilenabstand	0.8 cm	Linker Rand	2.5 cm	Farbmittel Linie	Tinte
Zusätzliche Linien	-	Rechter Rand	4.0 cm	Einstiche	Nicht sichtbar

## LAGENVORBEREITUNG

Im Falzbereich der Lagen sind Einschnitte zu erkennen, die zur Vorbereitung für die Fadenheftung gemacht wurden. Diese stimmen jedoch nicht mit der aktuellen Platzierung der Heftlöcher überein. Das bedeutet, dass das Buch einst neu geheftet und die Einteilung der Heftbünde neu bestimmt wurde. In Abb.7 zeigen die blauen Pfeile die ursprünglichen Einschnitte bzw. die Abweichung von den aktuellen Heftlöcher (rote Pfeile).

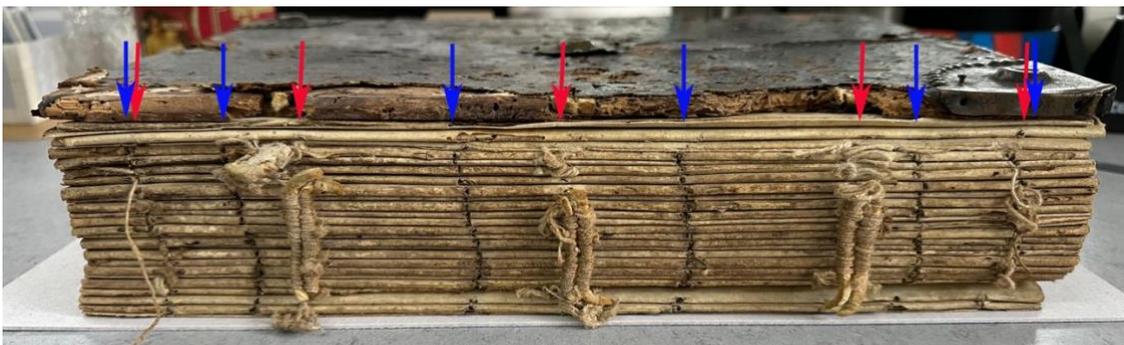


Abb.7: Rote Pfeile = Aktuelle Heftlöcher / Blaue Pfeile = Frühere Heftlöcher

## VORSATZTECHNIK

Die Vorsatzlagen bestehen jeweils aus einer Unio Lage. Auf dem vorderen Spiegelblatt (Klebeseite) sind mit Tinte geschriebene Zeilen vorhanden, wovon es vermutlich einen Abklatsch auf der Deckelinnenseite gibt – oder es handelt sich um zwei verschiedene Notizen. (Abb.8-9) Beide Spiegelblätter sind beschrieben und weisen kleinere Illustrationen mit Tinte auf.

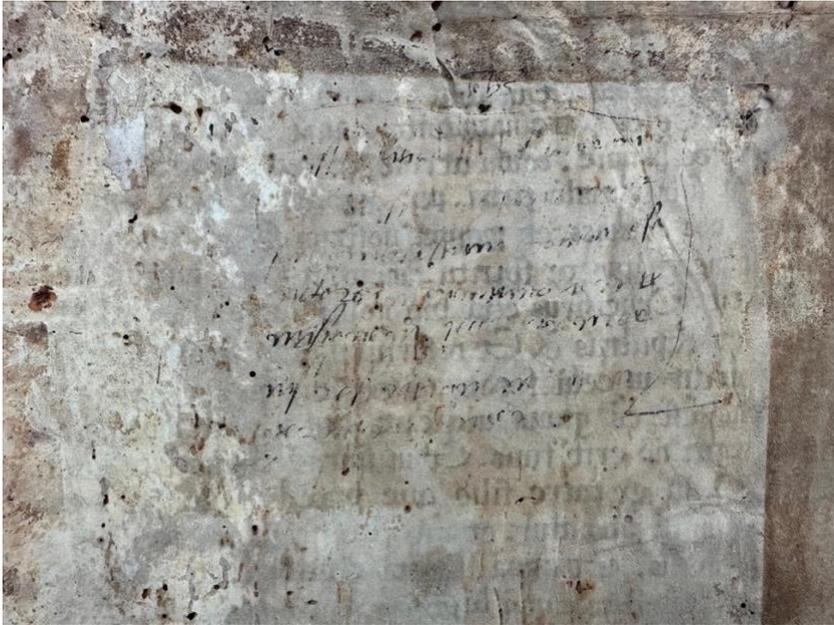


Abb.8: Schriftliche Notiz auf dem vorderen Spiegelblatt (KlebeSeite)

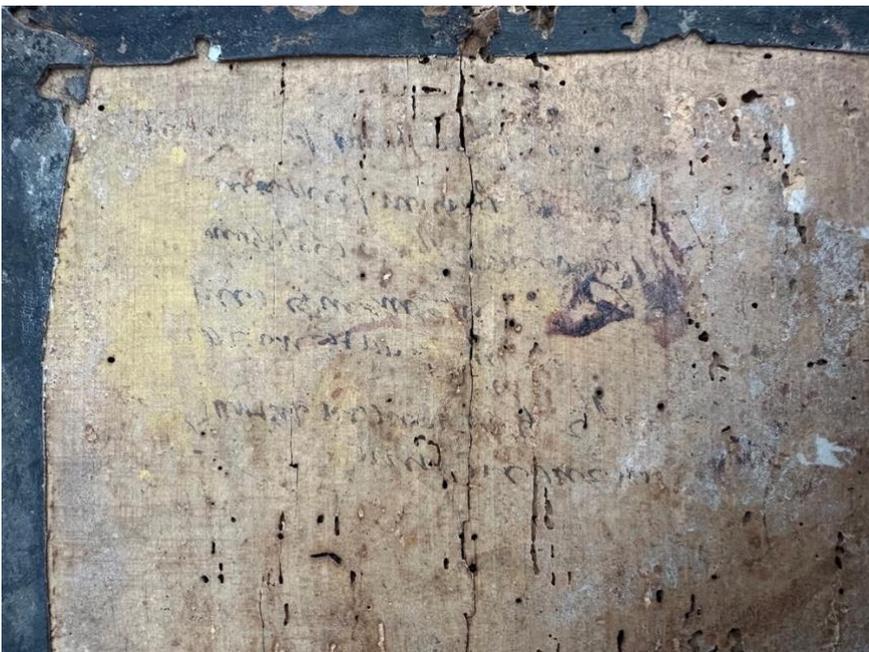


Abb.9: Abklatsch oder schriftliche Notiz auf Deckelinnenseite vorne

#### HEFTTECHNIK | BÜNDE | KAPITALBÄNDER

Geheftet wurde mit einer S-Zwirn Schnur in der Rundbogentechnik auf drei doppelten, erhabenen Lederbünden. Die Abstände der (Fitz-)bünde sind wie folgt (Kopfbereich links):

2.8 cm	FB	4.7 cm		8.5 cm		8.5 cm		5.0 cm		FB
2.3 cm										

Die Enden der Lederbünde wurden auf dem Holzdeckel in einer Vertiefung mit Nägeln fixiert.

### BUCHBLOCKRÜCKEN

Es sind keine Kapitalbänder erhalten, aber in der oberen Ecke des Vorderdeckels sind Spuren von einstigen Kapitalbänder erkennbar. Zu sehen ist ein Fragment der Kapitalverlängerung aus Leder, das mit einem Nagel in einer Vertiefung im Holz fixiert ist (Abb.10)



Abb.10: Fragment der Kapitalbandverlängerung

### EINBANDECKE

Die Einbanddecke besteht aus ca. 6mm starken Holzdeckeln, die mit einem vegetabil gegerbten Leder überzogen sind. Das Leder weist ornamentale Linienprägungen auf (Blindprägungen). (Abb.11)



Abb.11: Blindprägung im Leder

### SCHLIESSYSTEM | BESCHLÄGE

Spuren entlang der Kanten des Vorderdeckels zeigen, dass das Buch mit vier Schliessen ausgestattet wurde. Zwei entlang der Frontkante und jeweils eine an der oberen und unteren Kante. Es zeigen sich Vertiefungen im Holz mit Resten von Nägel und Leder. (Abb.12-15) Zudem wurden die Deckel in allen vier Ecken und in der Mitte mit Messingbeschlägen versehen. (Abb.16-18)



Abb.12: Frontkante, oben



Abb.13: Frontkante, unten



Abb.14: Obere Kante



Abb.15: Untere Kante



Abb.16: Beschlag unten links



Abb.17: Beschlag mitte



Abb.18: Beschlag oben rechts

## ZUSTANDSBESCHREIBUNG

### INHALTSMATERIAL

Die Pergamentseiten sind grundsätzlich in einem guten Zustand. Die ersten und letzten paar Seiten sind leicht bis stark beschädigt. Die vorletzte Lage weist grössere Fehlstellen auf und ist im Falzbereich komplett gerissen. Die Risskanten im Falzbereich deuten aber darauf hin, dass diese zwei Einzelseiten ursprünglich eine Unio Lage bildeten (Abb.19-20). Die grossen Fehlstellen sind durch Abreissen oder Wegschneiden entstanden. Im weiteren Inhalt sind nur wenige Risse und Schnitte erkennbar. Lokal, oftmals im Bereich der Frontkante, wellt sich das Pergament, was aber keine Auswirkungen auf die Lesbarkeit des Textes oder Blättern der Seite hat. Teilweise sind auch kleinere Quetschfaltungen zu sehen. An einigen Seiten sind im Kopfbereich Wasserflecken ersichtlich (Abb.21) Zudem befinden sich Staub- und Schmutzansammlungen in den Falzbereichen sowie Verkrustungen auf den Seiten.

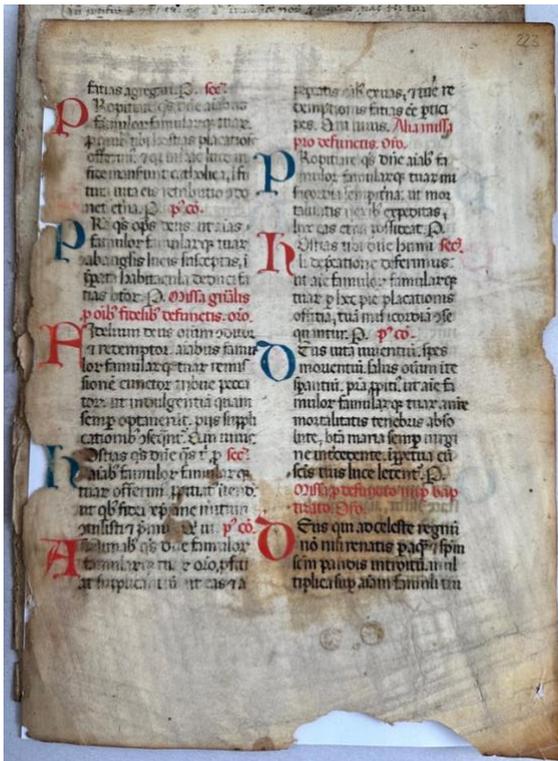


Abb.19: Viertletzte Seite

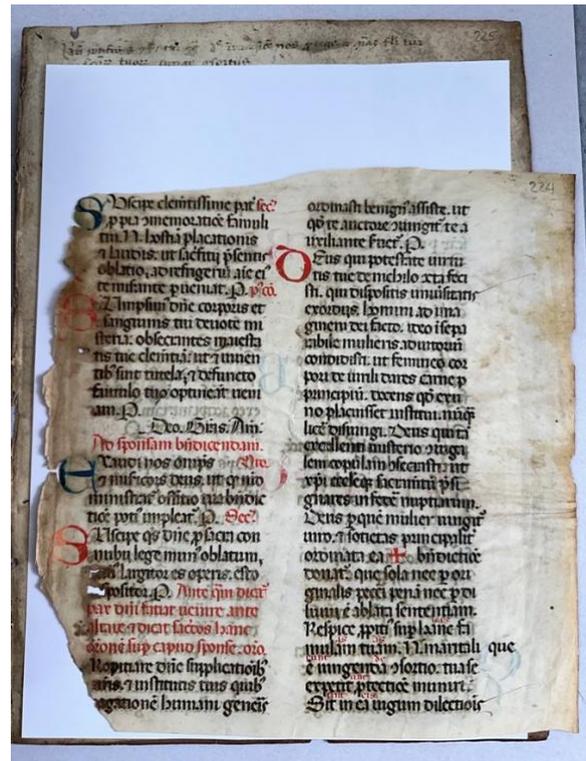


Abb.20: Drittletzte Seite

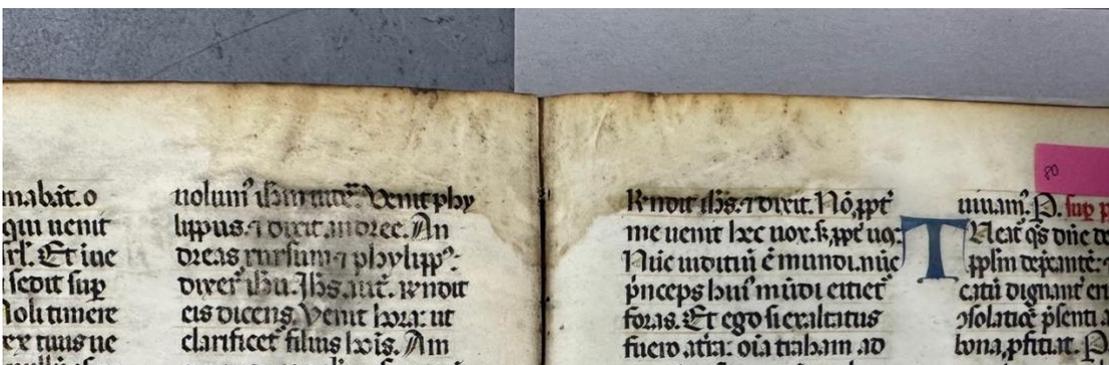


Abb.21: Wasserfleck, S.79v-80

### VORSÄTZE

Die Vorsatzlagen sind hauptsächlich im Falzbereich beschädigt und stark wurmstichig.

### HEFTUNG | HEFTBÜNDE | KAPITALBÄNDER

Alle drei Lederbünde sind in den Gelenken gebrochen und stark verkürzt bzw. nur fragmentarisch erhalten. Die Heftung ist sehr instabil. Die ersten und letzten paar Lagen haben sich bereits aus der Heftung gelöst.

### BUCHBLOCKRÜCKEN

Der Buchblockrücken weist keine Stabilität mehr auf und ist sehr schwammig. Von den Kapitalbändern sind nur die Leder-Enden der Kapitalverlängerungen erhalten. Sie sind mit jeweils zwei Nägeln in den Deckel Ecken fixiert. (Siehe Abb.10)

### SCHRIFT | ILLUSTRATIONEN

Die Tinte ist beinahe durchgehend instabil und pudert sehr leicht ab. Viele Seiten zeigen bereits einen grossflächigen Verlust der Tinte. (Abb.22)

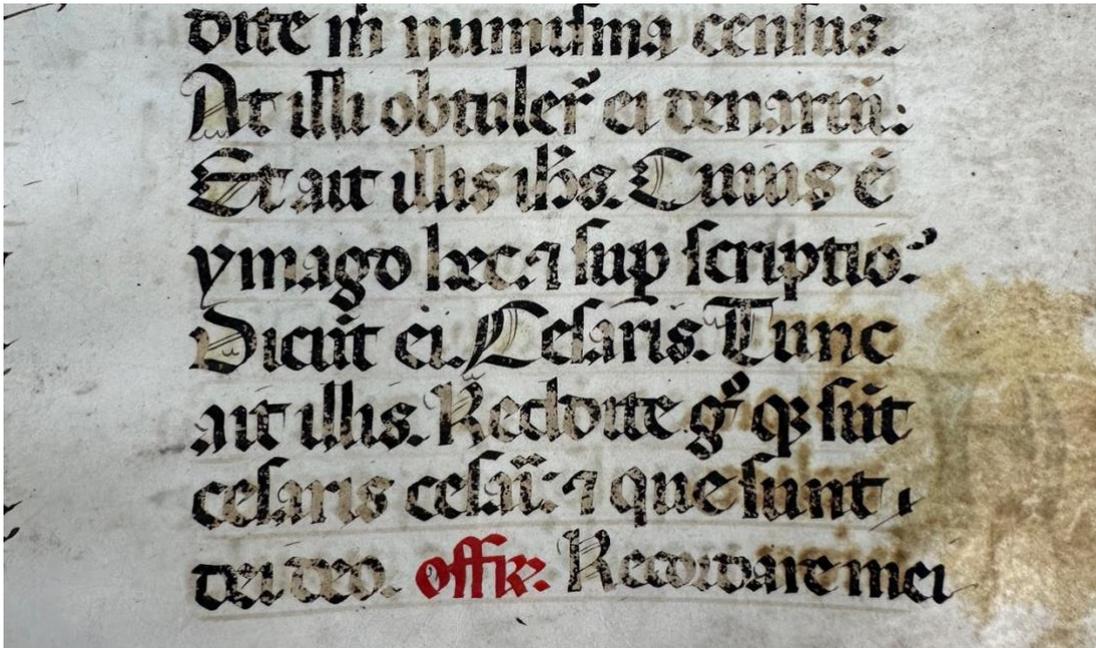


Abb.22: Abgepuderte Tinte

### EINBANDDECKE

Von der Einbanddecke ist lediglich der Vorderdeckel erhalten. Der Holzdeckel ist stark wurmstichig und weist in der Mitte einen vertikalen Spalt auf. Dieser wurde zu einem früheren Zeitpunkt mit (vermutlich proteiniischem) Klebstoff repariert, aber die Klebestelle hat sich wieder gelöst. In den Ecken und entlang der Kanten zeigen sich mehrere Fehlstellen im Holz. Auch der Lederüberzug ist stark wurmstichig und weist deshalb viele kleinere Fehlstellen auf. Es zeigen sich aber auch grössere Lederfehlstellen entlang der Kanten oder entlang dem Spalt im Holz. (Abb.23-25)

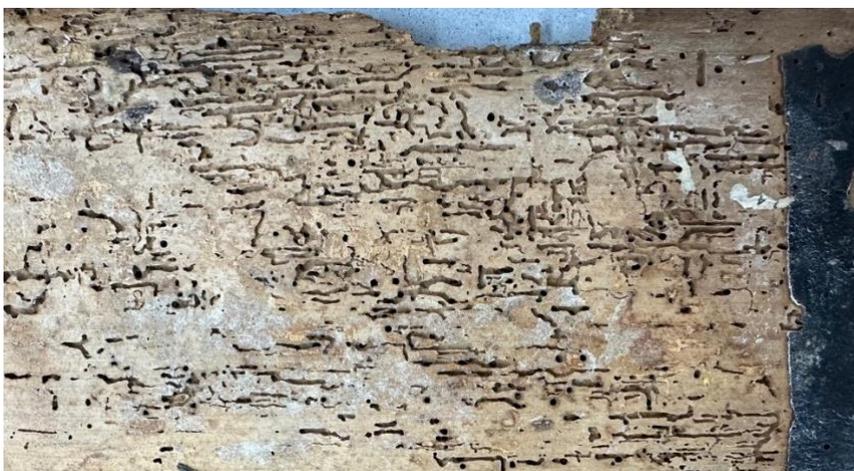


Abb.23: Wurmfrass



Abb.24: Spalt



Abb.25: Fehlstelle

#### SCHLIESSSYSTEM | BESCHLÄGE

Von den vier Schliessen sind am Vorderdeckel nur kleine Fragmente erhalten. Zu erkennen sind kleinere Resten vom Lederriemen oder rostige Nägel. Am Vorderdeckel fehlen in der oberen linken und unteren rechten Ecke die Messingbeschläge. (Siehe Bilder Objektbeschreibung)

## DURCHGEFÜHRTE MASSNAHMEN

### TROCKENREINIGUNG

Die Trockenreinigung erfolgte mit einem Latexschwamm und einer weichen Bürste. Aufgrund der pudrigen Tinte wurde der Textbereich nur fein gebürstet. Zudem wurden die Falzbereiche mit einem Staubsauger mit Aufsatz gereinigt. Verkrustungen wurden mechanisch mit einem Skalpell entfernt.

### LAGEN SEPARIEREN

Nach dem Erstellen eines Lagenprotokolls wurde die Heftung komplett gelöst und die Lagen separiert.

### PUDERENDE TINTE FESTIGEN

Mit einem Aerosolgerät wurde ein Festigungsmittel (1%ige Hausenblase) auf die Textbereiche aufgebracht, um die Tinte etwas zu festigen. Das weitere Abpudern wird damit wohl nicht komplett gestoppt, aber etwas vermindert. Ein reduziertes und sorgfältiges Benutzen des Buches verhindert einen grösseren Verlust.

### PERGAMENTRESTAURIERUNG

Da einige Fehlstellen im Pergament die Falzbereiche betrafen, wurde entschieden, die Pergamentrestaurierung mit Japanpapier und Weizenstärkekleister durchzuführen. Diese Variante bietet etwas mehr Flexibilität und stabileren Halt, was gerade im Falzbereich wichtig ist. Sehr starke Wellenbildungen im Pergament wurden mit Isopropanol/Ethanol/Wasser (2:2:1) befeuchtet und planiert. Die Verformung konnte damit zumindest etwas reduziert werden.

### NEUE VORSÄTZE

Es wurde entschieden, dem Buch neue Vorsätze aus Pergament hinzuzufügen, so dass die aktuellen Spiegelblätter lose im Buch belassen werden können. Zwei Gründe führten zu dieser Entscheidung: Das vordere Spiegelblatt wie auch die vordere Deckelinnenseite weisen Spuren einer Handschrift auf. Würde das originale Spiegelblatt zurückgeklebt werden, sind diese Spuren nicht mehr erkennbar. Ein neues Pergamentspiegelblatt erlaubt eine Anpassung im Schnitt, so dass diese Spuren sichtbar bleiben können und dennoch wieder eine Verbindung zum Deckel gewährleistet wird. Der andere Grund ist die Änderung in der Lagenzusammensetzung, wie es in der «Objektbeschreibung» im Bereich «Folierung/Paginierung» beschrieben ist. Würde das hintere Spiegelblatt zurückgeklebt werden, wäre die Ziffer 9 der alten Paginierung nicht mehr erkennbar. Die Änderung in der Lagenzusammensetzung soll vollumfänglich nachvollziehbar bleiben.

### NEUHEFTUNG

Der Pergamentbuchblock soll klebstofffrei bleiben, weswegen bei der Neuheftung ein Pergamentfalz mitgeheftet wurde. Dieser verleiht dem klebstofffreien Buchblock trotzdem etwas Stabilität. (Abb.26) Die Neuheftung erfolgte auf drei neuen Leinenkordeln und mit Leinenfaden. Es wurden die aktuellen Einstichlöcher berücksichtigt.



Abb.26: Neugeheftet auf einem Pergamentfalz

### LEDER ABLÖSEN

Das Leder wurde so weit vom Holz abgelöst, wie es notwendig war, um das Holz restaurieren zu können. Der Beschlag in der oberen rechten Ecke konnte belassen werden, hingegen der Beschlag in der Mitte und in der unteren linken Ecken mussten vorübergehend entfernt werden.

### HOLZRESTAURIERUNG

Die Fehlstellen im Holz wurden mit Balsaholzstäbchen und Hasenleim ergänzt. Der Spalt in der Mitte wurde mit in Hasenleim getränkter Leinenkordeln gefüllt. Wurmstichige Bereiche wurden mit einer Kittmasse aus Holzmehl und Tylose gefestigt. (Abb.27)



Abb.27: Restaurierter Holzdeckel

### LEDERRESTAURIERUNG

Das originale Leder wurde mit neuem Leder unterzogen. Dafür wurde ein passend eingefärbtes, vegetabil gegerbtes Ziegenleder verwendet. Beim Einledern wurde ein hohler Rücken gebildet, so dass der Buchblockrücken weiterhin klebstofffrei bleibt. Für eine bessere Festigkeit des Lederrückens, wurde der Lederrücken innen mit drei Lagen Japanpapier verstärkt.

### DECKEL ANSETZEN

Die Enden der Bünde wurden aufgefächert auf die Deckelinnenseiten verklebt. Die originalen Heftbund-Enden verbleiben in den Vertiefungen im Holz. Zuletzt wurden die neuen Spiegelblätter mit den Deckeln verklebt.

### SCHLIESSE/BESCHLÄGE

Die zwei entfernten Beschläge wurden mit neuen Messingnägeln wieder fixiert. Eine Rekonstruktion der Schliessen ist bei diesem Buch nicht sinnvoll, da der Vorderdeckel auch nach der Restaurierung noch zu fragil ist. Es reicht aus, wenn das Buch in einer Aufbewahrungsschachtel gelagert wird, die dafür sorgt, dass das Buch geschlossen bleibt.

## VERWENDETE MATERIALIEN

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Latexschwamm</b> Lascaux Colours & Restauro Barbara Diethelm AG Zürichstrasse 42 CH-8306 Brüttisellen +41 44 833 41 41	<input type="checkbox"/> <b>Radiergummi Staedtler</b> STAEDTLER Mars Deutschland GmbH Moosackerstraße 3 90427 Nürnberg +49 (0) 911 9365 - 888 service@staedtler.de	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Weizenstärkekleister</b> Lascaux Colours & Restauro Barbara Diethelm AG Zürichstrasse 42 CH-8306 Brüttisellen +41 44 833 41 41	<input type="checkbox"/> <b>Störleim</b> Kremer Pigmente GmbH & Co. KG Hauptstr. 41 – 47 DE 88317 Aichstetten Tel. + 49 7565 91448-0
<input type="checkbox"/> <b>Gelatine</b> Gelita AG, Stoess Ufertstrasse 7 69412 Eberbach Deutschland Tel.: 06271/84-01 www.gelita.com	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Hasenleim</b> Michael Brandenberger AG Postfach 425 8800 Thalwil Schweiz admin@blattgold.ch +41 043 388 51 11	<input checked="" type="checkbox"/> <b>demineralisiertes Wasser</b> Selber hergestellt	<input type="checkbox"/> <b>Ethanol</b> Dr. Grogg Chemie AG Gümligentalstr. 83 CH-3066 Stettlen-Deisswil www.grogg-chemie.ch
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Isopropanol</b> Dr. Grogg Chemie AG Gümligentalstr. 83 CH-3066 Stettlen-Deisswil www.grogg-chemie.ch	<input type="checkbox"/> <b>Aceton</b> Dr. Grogg Chemie AG Gümligentalstr. 83 CH-3066 Stettlen-Deisswil www.grogg-chemie.ch	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Tylose</b> Kremer Pigmente GmbH & Co. KG Hauptstr. 41 – 47 DE 88317 Aichstetten Tel. + 49 7565 91448-0	<input type="checkbox"/> <b>Ammoniak</b> Dr. Grogg Chemie AG Gümligentalstr. 83 CH-3066 Stettlen-Deisswil www.grogg-chemie.ch
<input type="checkbox"/> <b>Calciumcarbonat</b> Sigma-Aldrich Chemie GmbH Buchs, Switzerland Phone: 41 81 755 28 28 Fax: 41 81 755 28 15 Email: cheorders@sial.com	<input type="checkbox"/> <b>Calciumhydroxid</b> Sigma-Aldrich Chemie GmbH Buchs, Switzerland Phone: 41 81 755 28 28 Fax: 41 81 755 28 15 Email: cheorders@sial.com	<input type="checkbox"/> <b>Calciumphytat</b> Sigma-Aldrich Chemie GmbH Buchs, Switzerland Phone: 41 81 755 28 28 Fax: 41 81 755 28 15 Email: cheorders@sial.com	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Leder</b> Forschungsinstitut für Leder und Kunststoffbahnen FILK Meißner Ring 1-5 D-09599 Freiberg Telefon: +49-(0)3731-366-0 eMail: mailbox@filkfreiberg.de
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Pergament</b> William Cowley Parchemnt an Vellum Works 97 Caldecote Street Newport Pgnell, Bucks. MK16 ODB Tel. 0044-1908 610038	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Japanpapier RK</b> Paper Nao 1-29-12-201 Sengoku Bunkyo-Ku Tokyo 112 Japan → Vertrieb: Römerturm	<input type="checkbox"/> <b>Büttenpapier</b> Anton Glaser Inh. Martin Rustige Theodor-Heuss-Straße 34a D-70174 Stuttgart Telefon +49 (0)711 - 29 78 83 Telefax +49 (0)711 - 226 18 75	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Archiv-Karton</b> Oekopack Conservus AG Industriestrasse 18 3700 Spiez Tel. +41 33 655 90 55 Fax +41 33 655 90 51 info@oecag.ch
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Leinenschnur</b> Zürcher Stalder AG Gewerbestr. 9 CH-3421 Lyssach Telefon: 034 448 42 42 E-Mail: zsag@zsag.ch	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Leinenkordel</b> Zürcher Stalder AG Gewerbestr. 9 CH-3421 Lyssach Telefon: 034 448 42 42 E-Mail: zsag@zsag.ch	<input type="checkbox"/> <b>Seidengarn</b> Zürcher Stalder AG Gewerbestr. 9 CH-3421 Lyssach Telefon: 034 448 42 42 E-Mail: zsag@zsag.ch	<input type="checkbox"/> <b>Aquarellfarben</b> Boesner Aarberg Chräjeninsel 21 3270 Aarberg
<input type="checkbox"/> <b>Pastellfarben</b> Boesner Aarberg Chräjeninsel 21 3270 Aarberg	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Lederfarben</b> BASF The Chemical Company 67056 Ludwigshafen Deutschland Tel. +49-(0)621-60-43333	<input type="checkbox"/> <b>Acrylfarben</b> Boesner Aarberg Chräjeninsel 21 3270 Aarberg	<input type="checkbox"/> <b>Erdpigmente</b> Kremer Pigmente GmbH & Co. KG Hauptstr. 41 – 47 DE 88317 Aichstetten Tel. + 49 7565 91448-0
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Lascaux Acrykleber für Kartonnage</b> Lascaux Colours & Restauro Barbara Diethelm AG Zürichstrasse 42 CH-8306 Brüttisellen +41 44 833 41 41	<input type="checkbox"/> <b>Messing</b> Atelierbestand	<input type="checkbox"/> <b>Patinierungsmittel</b> Lösung aus demineralisiertem Wasser, Kupfer-II-sulfat und Kaliumpermanganat	<input type="checkbox"/> <b>Anderes</b>