

RESTAURIERUNGS-PROTOKOLL

(Nr. 107 / 2008)

Der Druck erfolgte mit dem Drucker Photosmart Pro B9180 von Hewlett-Packard mit UV- und wasserbeständiger pigmentierter farbiger und schwarzer Vivera-Tinte Nr. 38 der Firma Hewlett-Packard auf 80g/m² alterungsbeständigem Papier (ISO-Norm 9706, 1994) ohne optische Aufheller. Fotos gedruckt auf Photo Rag Papier (188g/m², 100% Hadern) aus der digital fine art collection von D-Hahnemühle. Der Druck darauf hat gemäss Alterungstest (www.wilhelm-research.com) eine Haltbarkeit von über 250 Jahren im Dunkeln. In der Kopie des Protokolls für unser Atelier wurden die Fotos auch auf das oben erwähnte Papier (ISO-Norm 9706, 1994 ohne optische Aufheller) gedruckt.

Signatur:

Codex 51

Titel:

Irishes Evangeliar

Eigentümer:

Stiftsbibliothek, Kloster St. Gallen

Bemerkungen:

Der Einband wurde vom Buchblock abgelöst.
Der Bezug wurde von den Deckeln abgelöst.
Der Buchblock wurde zerlegt.
Der Buchblock wurde nicht nassbehandelt.

Ziel der Restaurierung

Festigen und Ergänzen der Risse und Fehlstellen an den Pergamentbögen. Ersetzen der losen Heftung, die vermutlich aus dem 19. Jahrhundert, stammt durch eine Neuheftung. Unterziehen des vorgefundenen Rückenleders.

Beginn der Restaurierung: Juni 2008

Ende der Restaurierung: Juli 2008

Inhaltsverzeichnis:

Protokoll: Seiten 1 - 15

Fotos „vorher“ und „nachher“: Seiten 16 - 32

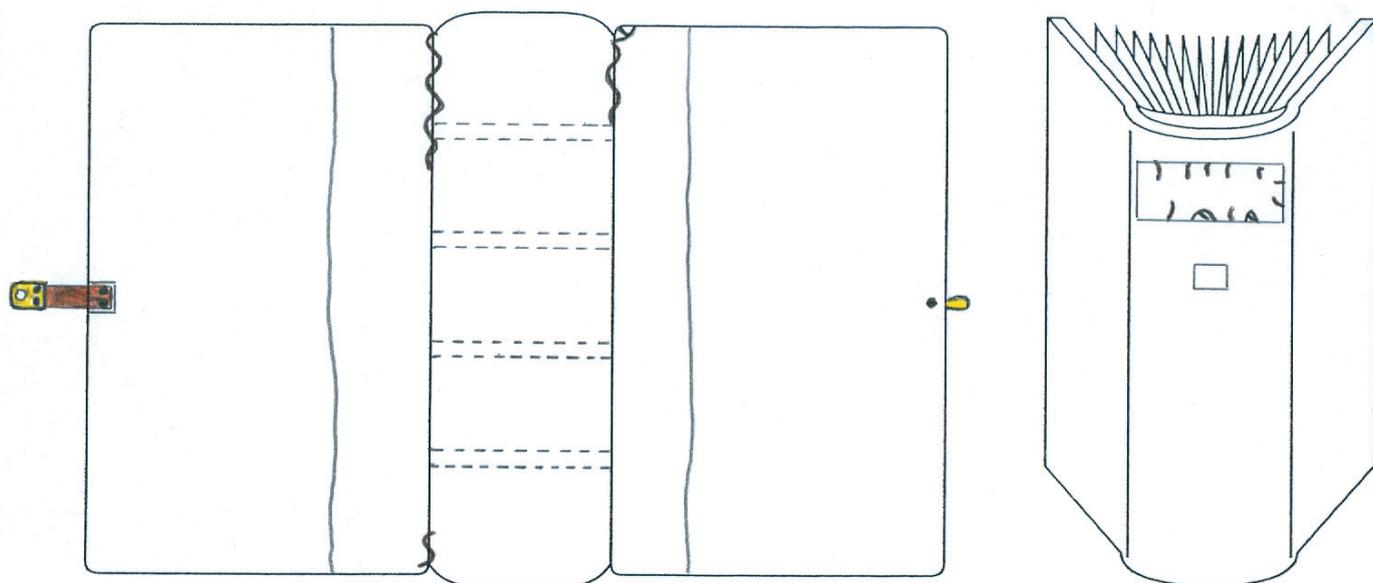
Lagenprotokoll Seite 33

Abreibungen der Blindprägung des Halblederbezugs Seiten 34 - 39

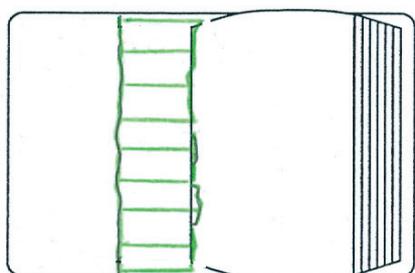
Dendrochronologische Untersuchung der Holzdeckel Seiten 40 - 43

Farbiger Mikrofilm des Restaurierungs-Protokolls

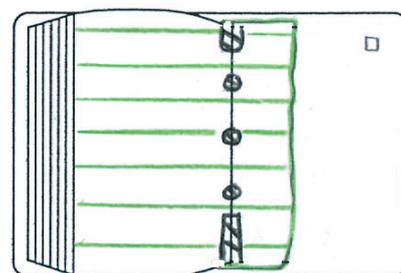
Die Fragmente, welche bei der Restaurierung angefallen sind, liegen beim Protokoll.



-  Fehlstelle im Bezugleder
-  Risse im Bezugleder
-  Risse im Titelschild



-  Fehlstellen im Vorsatz
-  Vorsatzbogen



	Einbandschmuck- und beschriftung		Deckel		Rücken	Ecken	Bezug		Spiegel		Fliegendes Blatt	
			vorne a	hinten b	c	d	vorne e	hinten f	vorne g	hinten h	vorne i	hinten k
	Aufschrift	1							x			
	Aufdruck (auch Stempel)	2	keine									
	Prägung	3					x	x				
	Vergoldung	4	keine									
Schilder	Signatur	5	x		x							
		5.1										
		5.2										
	Titel	6			x							
	Ex Libris	7	keines									

1g: Handschriftlicher Text mit Bleistift;
5a: Modernes Signaturschild;
6c: Titelschild aus dem 19. Jahrhundert;

3e + f: Blindprägung mit Rollen;
5c: Signaturschild aus dem 19. Jahrhundert;

Die Einbandschäden sind zeichnerisch und mit Legende in diesem Protokoll festgehalten.

Beachte: Bünde und Bundfelder sind von oben beginnend mit 1. , 2. , usw. bezeichnet.

Der vorgefundene Einband (unten beschrieben) ist eine Neubindung.

Einband der Neubindung:

Leder:

Die Narbenschicht des Bezugleders ist leicht abgerieben;

Holzdeckel:

Der Vorderdeckel weist am einzigen Splintholzring (an der Vorderkante unten) einen leichten Wurmfrassschaden auf,

Auf dem Hinterdeckel (Innenseite, in der Ecke oben) klebt ein etwa 1x1cm grosses Stück Pergament ohne Schrift;

Beide Deckel weisen eine glänzende Schicht auf, die sich von der Aussenseite bis zur Kante des Halblederbezugs erstreckt.

Im Gespräch unter den Restauratoren des Ateliers wurde versucht zu klären, woher der Glanz auf den Holzdeckeln stammt. Der Meinung, dass die Schicht sich im Laufe der Jahrhunderte durch Abrieb beim Handhaben des Buches gebildet hat widerspricht die Tatsache, dass der Glanz an beiden Deckelaussenseiten bis ganz an den Lederbezug reicht. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass ein Auftrag von Lack oder ähnlichem erfolgte. Diese Annahme bestätigte sich als wir auf die untere Ecke des Hintereckels eine Kleisterkompressen auflegten und der Glanz nach dem Abtrocknen verschwand.

Heftung / Bünde:

Die Heftung weist verschiedene Reparaturen auf, die zeitlich nicht datiert werden können;

Die erste Lage wurde 1989 mit weissem Heftfaden fixiert (1989 durch unser Atelier, Restaurierungsprotokoll Nr. 37 / 89);

Im Bereich der Fitzbünde bestehen verschiedene frühere Reparaturen. Die Verfitzungsschlaufen sind nur noch zum Teil erhalten;

Der Heftfäden der Lagen 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11 und 12 hat sich teilweise gelockert oder ist gerissen;

Die Lagenrücken weisen neben den Hefteinschnitten für die vier vorgefundene Bünde noch weitere Hefteinschnitte auf (siehe Protokoll Seite 10), was auf eine frühere Bindung schliessen lässt;

Im Falz vorne liegt in der ganzen Höhe ein nicht genutzter Heftfaden. Es gibt keine Hinweise, wofür dieser Faden verwendet wurde. Wir müssen annehmen, dass das Vorsatz nicht geheftet wurde (keine Fadenabdrücke im Falz). Der Heftfaden könnte von einem älteren Vorsatz stammen;

Die Verpflockung der Neubindung weicht von der karolingischen Art leicht ab;

Kapital:

Die Fäden der Kapitale sind lose oder gerissen;

Der aus den Lagenmitten über den Kopf- und Fusschnitt verlaufende Heftfaden der Kapitalumwicklung ist bei fast allen Lagen gerissen;

Die Fäden sind durch den Gebrauch geschwächt, die Lederbünde liegen etwas lose;

Der Kapitalbund aus Leder ist im oberen Gelenk des Vorderdeckels gerissen;

Buchblock:

Die Schnitte sind beschnitten, besonders stark ist dies am Kopfschnitt der Fall, wo auf Seite 3, 129 und 209 die Miniatur angeschnitten wurde. Falls die Deckel, wie wir vermuten, aus der karolingischen oder nachkarolingischen Zeit einer Neubindung stammen, könnte man davon ausgehen, dass der Kopfschnitt schon sehr früh so stark beschnitten wurde;

Folgende Pergamentseiten weisen Risse und kleinere Fehlstellen auf:

Seite 1, am Fusschnitt nahe Falz etwa 1cm lang,

Seite 12, beim 2. Bund nahe Falz etwa 3cm langer Schnitt,

Seite 14, am Vorderschnitt bei den Marginalien etwa 7mm lang,

Seite 24, am Vorderschnitt aus einer Quetschfalte entstanden, schräg nach oben verlaufend etwa 2,5cm,
Seite 27, im Falz oben beim Kopfschnitt,
Seite 42, im Falz oben beim Kopfschnitt,
Seite 52, im Falz parallel zum Text Linie 1 - 6 (Foto Seite 22),
Seite 66, am Vorderschnitt parallel zu den Textzeilen 14 - 18;
Seite 71, im Falz beim 1. und 3. Bund,
Seite 78, im Falz beim Fitzbund oben und beim 1. und 3. Bund,
Seite 96, im Falz beim 1. und 3. Bund,
Seite 96, bei der Textzeile 17 am Vorderschnitt bei einer dünnen Stelle im Pergament etwa 1cm lang,
Seite 97, im Falz Fitzbund oben bis zum 1. Bund,
Seite 120, im Falz Fitzbund oben bis zum 1. Bund,
Seite 121, im Falz zwischen 2. und 3. Bund, und oberhalb des 4. Bundes bis zum Fusschnitt,
Seite 123, im Falz beim 1., 2., 3. und 4. Bund und unten beim Fusschnitt,
Seite 142, am Fusschnitt in der Mitte etwa 8mm lang (Foto Seite 22),
Seite 172, im Falz oben (dünner Bereich) bei der Textzeile 5 - 7 etwa 1,5cm lang,
Seite 195, im Falz beim 1., 3. und 4. Bund und am Fitzbund unten,
Seite 207, im Falz beim 1. und 4. Bund und beim Fitzbund oben,
Seite 220, im Falz Bereich ein Schnitt bei der Textzeile 11 - 13 etwa 2cm lang,
Seite 233, im Falz beim 1., 3. und 4. Bund und beim Fitzbund oben,
Seite 235, originale Überklebung teilweise lose,
Seite 248, am Fusschnitt aus einer originalen Fehlstelle weiter bis zu den Textzeilen 22 und 23 reichend,
Seite 252, originale Überklebung teilweise lose,
Seite 254, im Falz beim 1., 3. und 4. Bund und beim Fitzbund oben,
Seite 254, am Vorderschnitt unten ein etwa 1,5cm langer Schnitt,
Seite 255, im Falz beim 4. Bund und unten beim Fusschnitt,
Seite 256, am Vorderschnitt in der Mitte etwa 7mm lang,
Seite 265, am Fusschnitt in der Mitte etwa 1cm lang,
Seite 268, im Falz beim 4. Bund und unten beim Fusschnitt,

Folgende Seite weisen Quetschfalten in unterschiedlicher Stärke auf:

Seite 27, senkrecht verlaufend im Text,
Seite 92, an der Vorderkante,
Seite 93, an der Vorderkante,
Seite 97, an der Vorderkante unten,
Seite 129, am Fusschnitt nahe Falz,
Seite 153, in oberer Hälfte, quer verlaufend im Text,
Seite 254, eine senkrecht verlaufende im Text und zwei quer verlaufende im Text,

Die Seiten 220 / 221 weisen im Falz eine Überklebung aus Pergament (Handschriftenmakulatur) auf;
Die Seiten 235 und 252 wurden im Falz original zusammengesetzt, die Verklebung der beiden Seiten hat sich auf der Seite 235 ganz unten etwa 6cm lang und auf der Seite 236 ganz unten etwa 4cm gelöst;

Hefteinschnitte:

Die Lagen weisen neben den Bündeln weitere Einschnitte in den Lagenrücken auf (siehe Seite 10 und 11).
In den Deckeln befinden sich jedoch nur Bohrungen für die am heutigen Einband vorgefundenen Bündel und Kapitalbünde;

Kommentar:

Der bei der Restaurierung 2008 vorliegende Einband könnte aus dem 18. oder 19. Jahrhundert stammen. Vom originalen Einband ist ausser den Hefteinschnitten auf den Lagenrücken nichts mehr erhalten. Die Machart der Deckel ist zwar als karolingisch zu betrachten, (Art der Holzverarbeitung, Werkzeugspuren, Dicke, bündiges Abschliessen mit den Schnitten), es ist jedoch nicht klar, ob die Deckel vom originalen Einband stammen (untypischer Beginn des Bundverlaufs in den Deckeln: statt in der Mitte der Falzkante, beginnen die Bohrungen an der Kante). Die dendrochronologische Untersuchung hat keine Zuordnung zur Epoche ergeben, weil es in Europa zu karolingischen Hölzern zu wenig Vergleichsmaterial gibt. (Siehe

dazu den dendrochronologischen Bericht Seite 40-42). Beim 2008 vorliegenden Buchblock sind von den 10 Einschnitten nur 6 genutzt (4 Bünde auf Schnur, 2 Fitzbünde).

Da die vorliegende Heftung in einem sehr schlechten Zustand ist, der Band bisher sowie vermutlich auch in Zukunft intensiv genutzt werden wird, und seitens der Bibliothek die Forderung nach einem stabilen Einband bestand, beschloss der Restaurator, nicht die bereits stark gelockerte und beschädigte Heftung der früheren Neubindung zu erhalten, sondern eine neue Heftung anzubringen. Dies unter Wiederverwendung derselben Hefteinschnitte und Bohrungen in den Deckeln. Sollten die Deckel wiederverwendet werden, was unsererseits nie in Frage gestellt wurde und auch dem Wunsch der Stiftsbibliothek entspricht, müssen die Bünde wieder an derselben Stelle des Buchblockrückens angebracht und durch die Deckel geführt werden wie beim vorliegenden Einband. Im Gegensatz zur vorliegenden Bindung verwendeten wir wie zur karolingischen Zeit eine Fischgratheftung. Wir verwendeten für die Kapitalbünde je zwei Bundschnüre und verflochten die Bünde nur noch auf der Deckelinnenseite des Hinterdeckels, wie dies in der karolingischen Zeit üblich war. Angesichts der karolingischen Machart der Deckel schien es uns eine logische Folge, unsere rekonstruierte Heftung in karolingischer Art auszuführen.

Die einzigen Einbandelemente, die bei der Restaurierung 2008 von der früheren Neubindung beibehalten wurden, sind der vordere Spiegelteil und der hintere Vorsatzbogen. Die Idee, statt der im Falz stark restaurierungsbedürftigen Vorsätze neue Bogen aus Pergament zu verwenden verwarfen wir nach einer Diskussion im Atelier, weil die neuen Pergamentspiegel auch nach einer Retusche mit Pigmenten zu neu ausgesehen hätten, die Handschrift bereits digitalisiert war und wir das Aussehen aus diesem Grunde nicht stark ändern wollten. Der Schutz der Miniatur auf dem ersten Blatt verso scheint uns auch ohne neues fliegendes Blatt gewährleistet.

Die nachfolgenden Informationen zur Einbandtechnik betreffen den Zustand des Einbandes vor der Restaurierung 2008. Dieser Einband ist eine Neubindung aus der Neuzeit. Einbandelemente, die nicht aus dieser Zeit stammen, sind vermerkt.

Buchblock:

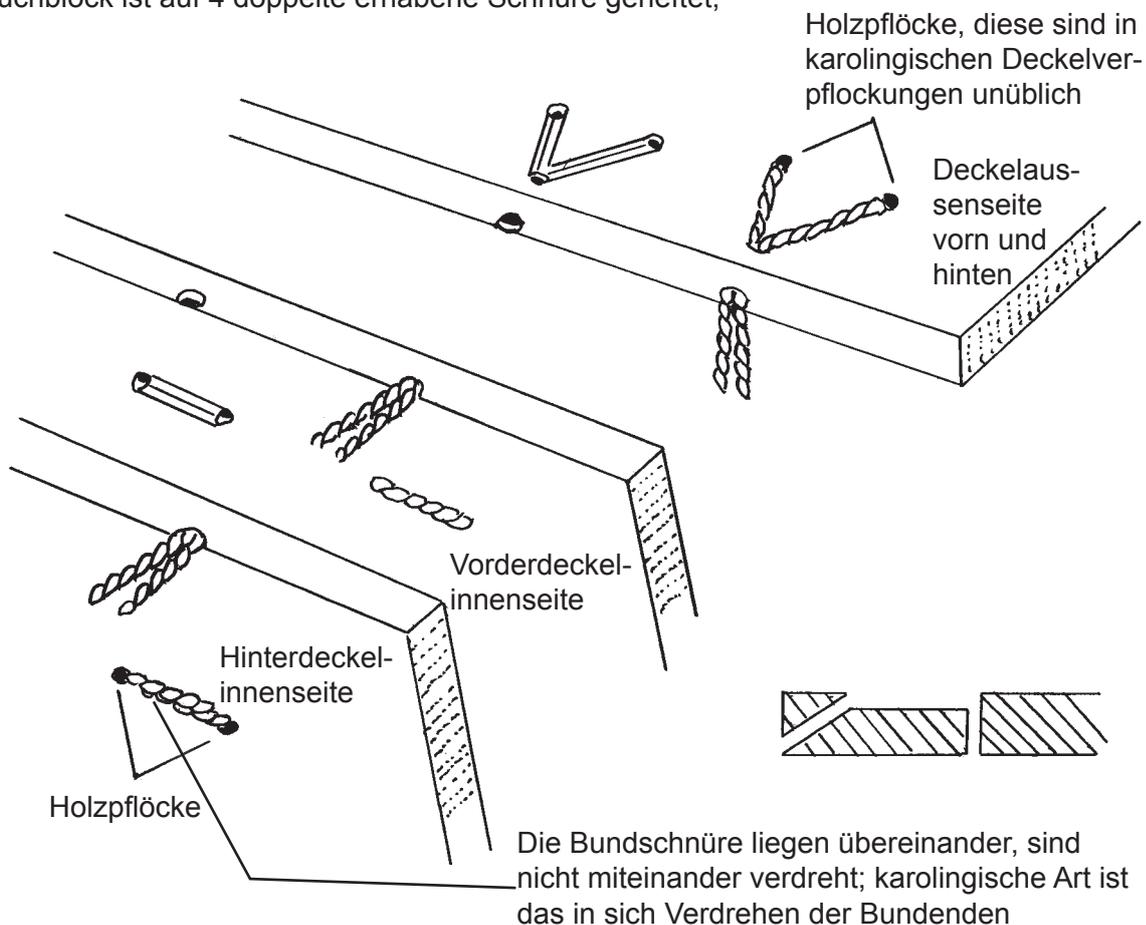
Die Pergamenthandschrift besteht aus 12 Lagen;
Weitere Angaben siehe Lagenprotokoll;

Schnitte:

Alle Schnitte sind beschnitten (siehe Seite 3, 129 und 209 stark beschnittene Miniatur);
Werkzeugspuren sind am Kopfschnitt erkennbar (siehe Foto Kapital am Kopf Seite 20);

Bünde:

Der Buchblock ist auf 4 doppelte erhabene Schnüre geheftet;



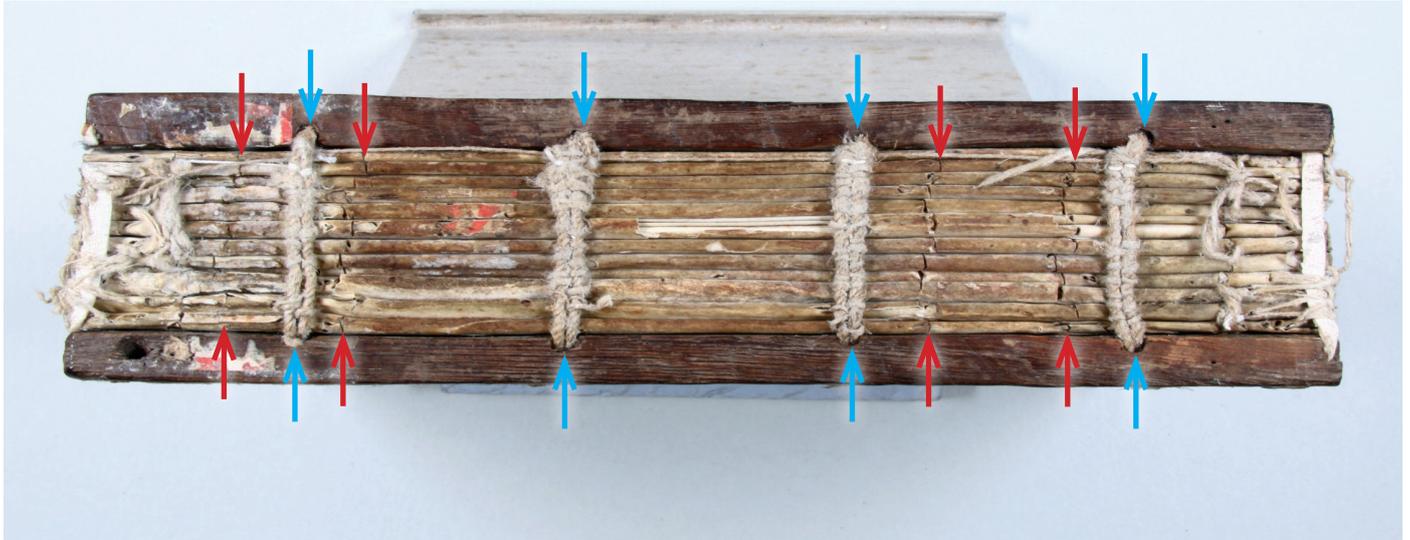
Vorsätze:

Die Vorsätze bestehen aus einem Viertelbogen Büttenpapier;
Die Spiegel der Vorsatzbogen bedecken nur jeweils einen Drittel des Deckels entlang dem Falz;
Das Vorsatz hat keine Verbindung zum Buchblock, es klebt nur auf dem Deckel;

Heftung:

Auf den Lagenrücken finden sich 4 doppelte Bünde aus Schnur sowie 2 Fitzbünde. Auf den Lagenrücken sind 4 weitere Einschnitte vorhanden (von früheren Heftungen siehe, rote Pfeile Foto Seite 7);
Es handelt sich um eine Durchausheftung mit einem Faden;
Die Hefteinschnitte bestehen aus einem Schnitt, der oft etwas schräg angebracht ist;
Die Fitzbünde sind mit der üblichen Schlaufe verfitzt (A.J. Szirmai, The Archaeology of medieval bookbinding, 1999, figure 7.16 (a), p. 116);

Deckel und Deckelverbindung:



Die Machart der Deckel (Werkzeugspuren am Holz, Dicke der Deckel und das Fehlen von Deckelkanten) deutet klar auf einen karolingischen Ursprung. Trotzdem ist nicht klar ob es sich um die originalen Deckel handelt;

Die Bohrungen und Bundkanäle in den Deckeln sind in karolingischer Art gefertigt;

Ungewöhnlich sind die Bohrungen die statt wie üblich in der Mitte der Falzkanten am innern Ende liegen (siehe Foto oben blaue Pfeile und Skizze Seite 6);

Heftbeginn auf der Innenseite des Vorderdeckels, Heftende auf der Innenseite des Hinterdeckels;

Die Bünde sind durchgezogen und verflocht, siehe Fotos unten;



Vorderdeckel aussen



Vorderdeckel innen



Hinterdeckel aussen



Hinterdeckel innen

Holzdeckel ohne Bünde während der Restaurierung, siehe Fotos unten;



Vorderdeckel aussen unten



Vorderdeckel innen unten



Hinterdeckel aussen oben



Hinterdeckel innen oben

Die Holzdeckel bestehen aus Eiche;

Die Brettart ist ein Riftbrett: 

Die Maserrichtung ist parallel zum Gelenk;

Stellung der Deckel am Buchrücken; 

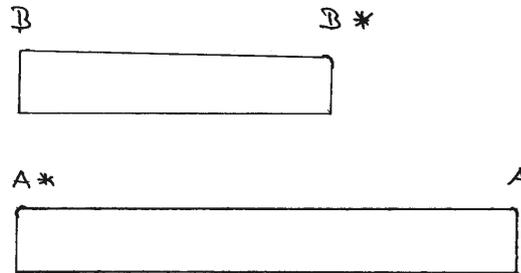
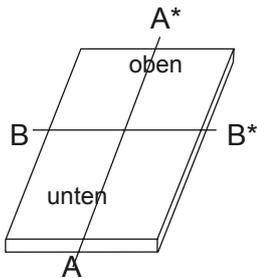


Deckelmasse Vorderdeckel
 Höhe: 293mm
 Breite: 224 - 225mm
 Stärke: 12 - 13mm

Deckelmasse Hinterdeckel
 Höhe: 293mm
 Breite: 223 - 225mm
 Stärke: 14 - 15mm

Fasungen der Deckelkanten siehe Skizze unten:

Bearbeitung der Deckelkanten
 (Deckelgelenk bei B)



Bearbeitung des Buchblockrückens:

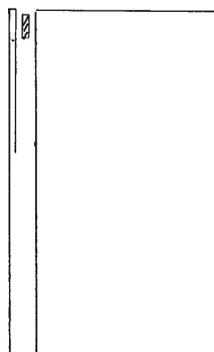
- Die Form des Rückens ist gerade;
- Der Buchblock ist nicht abgepresst und weist keine Steigung auf;
- Die Ableimung erfolgte mit tierischem Leim;
- Der Rücken wurde nicht hinterklebt;

Kapitale:

- Die Kapitalbünde bestehen aus einem etwa 5mm breiten weissgegerbten Lederstreifen, die mit Heffaden umwickelt sind (siehe Foto Seite 20 und 21);
- Verlauf der Kapitalbünde (siehe Foto Seite 7);
- Der Lagenstich der Kapitalfadenumwicklung erfolgte mit einem Stich in jede Lage oberhalb des Fitzbundes (siehe Seite 11);

Bezug:

- Der Bezug besteht aus Schweinsleder (Halbleder);
- Das Schweinsleder ist weiss gegerbt (vermutlich alaun);
- Die Einschläge sind leicht geschärft und regelmässig beschnitten;
- Der Rücken ist hohl;
- Einschlagart am Kapital siehe Skizze:



Einbanddekoration:

Beide Deckel weisen eine florale Blindprägung mit Rollen auf (siehe Seiten 34 - 39);

Schliessen:

Der Schliessenriemen besteht aus braunem vegetabil gegerbtem Leder;

Der Riemen reicht vom Hinterdeckel zum Vorderdeckel;

Der Riemen ist am Hinterdeckel eingelassen und mit zwei Nägeln befestigt;

Der greifende Teil besteht aus Messing und wird an der Vorderkante (Stirnseite) am Stift eingehängt;

Bei dieser Schliesse handelt es sich um eine der vielen an den St. Galler Handschriften angebrachten Einheitsschliessen von etwa 1825;

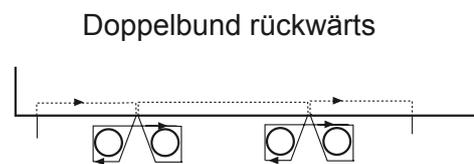
Masse der Hefteinstiche der vorgefundenen Heftung	Beginn	Mitte	Ende	Stellung der Bünde von oben betrachtet
	1. Lage	6. Lage	12. Lage	
Kopfschnitt - Tackting		3	6	
Kopfschnitt - Kapitaleinstich	12	14	7	
Kopfschnitt - Fitzbund	23	24	24	
Kopfschnitt - 1. Einstich	37	37	35	
Kopfschnitt - 2. Einstich	54	55	54	1. Bund
Kopfschnitt - 3. Einstich	66	66	62	
Kopfschnitt - 4. Einstich	116	117	114	2. Bund
Kopfschnitt - 5. Einstich	180	179	172	3. Bund
Kopfschnitt - 6. Einstich	199	199	195	
Kopfschnitt - 7. Einstich	230	229	225	
Kopfschnitt - 8. Einstich	241	240	239	4. Bund
Kopfschnitt - 9. Einstich				
Kopfschnitt - 10. Einstich				
Kopfschnitt - 11. Einstich				
Kopfschnitt - 12. Einstich				
Kopfschnitt - 13. Einstich				
Kopfschnitt - 14. Einstich				
Kopfschnitt - 15. Einstich				
Kopfschnitt - 16. Einstich				
Kopfschnitt - Fitzbund	269	265	263	
Kopfschnitt - Kapitaleinstich	279	279	276	
Kopfschnitt - Fusschnitt	292	291	290	

Masse der Hefteinstiche einer früheren Heftung	Beginn	Mitte	Ende	Stellung der Bünde von oben betrachtet
Kopfschnitt - Kapitaleinstich				
Kopfschnitt - Fitzbund				
Kopfschnitt - 1. Einstich				
Kopfschnitt - 2. Einstich				
Kopfschnitt - 3. Einstich				
Kopfschnitt - 4. Einstich				
Kopfschnitt - 5. Einstich				
Kopfschnitt - 6. Einstich				
Kopfschnitt - 7. Einstich				
Kopfschnitt - 8. Einstich				
Kopfschnitt - 9. Einstich				
Kopfschnitt - 10. Einstich				
Kopfschnitt - 11. Einstich				
Kopfschnitt - 12. Einstich				
Kopfschnitt - 13. Einstich				
Kopfschnitt - 14. Einstich				
Kopfschnitt - 15. Einstich				
Kopfschnitt - 16. Einstich				
Kopfschnitt - Fitzbund				
Kopfschnitt - Kapitaleinstich				
Kopfschnitt - Fusschnitt				

Die Lagen 5 - 7 und 9 - 12 weisen 4 - 7 mm unterhalb der Oberkante je ein Loch auf, das vermutlich vor dem ersten Einband dazu diente, die Lagen für den Schreiber zusammenzuhalten bis die Bindung erfolgte (provisorische Lagenheftung englisch «Tackting»).

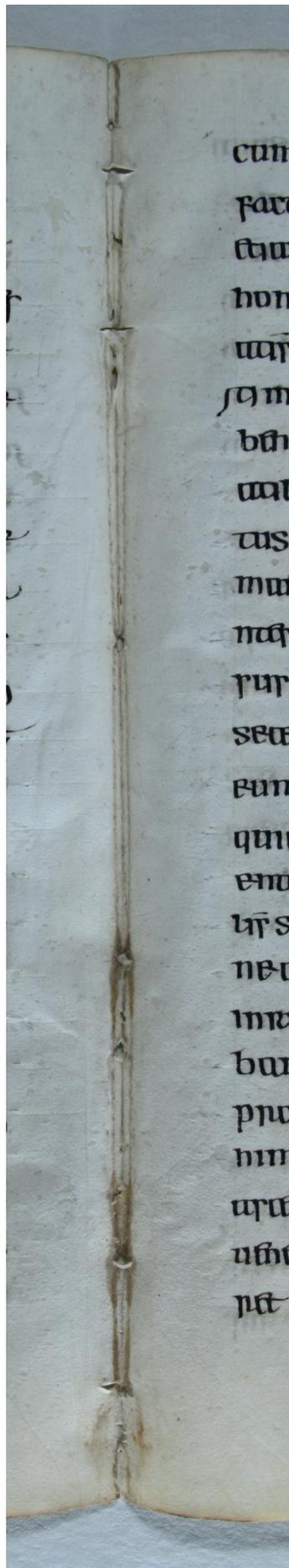
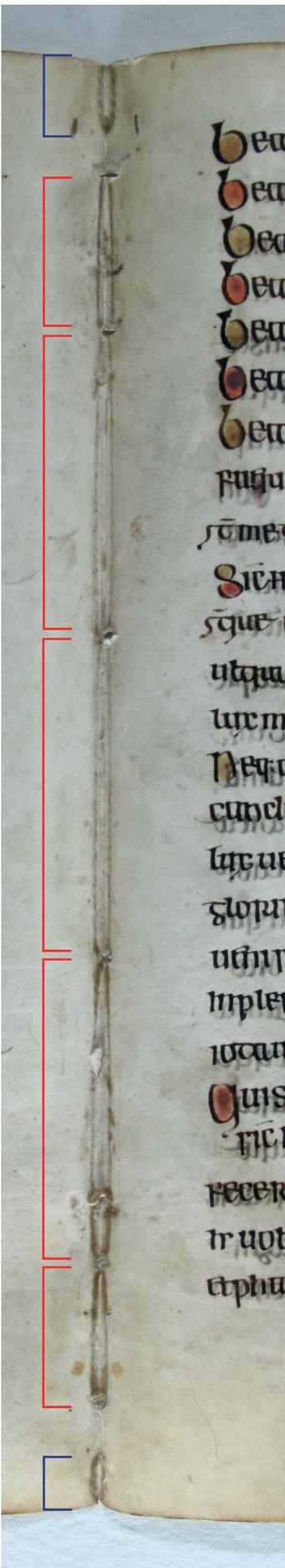
Faden der Heftung		Vorsatz vorne bzw. 1. Lage	innere Lage	Vorsatz hinten bzw. letzte Lage
nicht vorhanden	1			
Hanf	2			
Leinen	3			
Fadendurchmesser (mm)	4			
Zwirnrichtung	5			
Stufigkeit	6			
Seite / Lage der Bestimmung	7			

Fadenverlauf der Heftung der Neubindung



Lagenverstärkung 8 Ja Nein





Fol 12 / 13

Fol 84 / 85

Fol 108 / 109

Fol 152 / 153

rot Fadenabdrücke der Heftung, blau Fadenabdrücke vom Kapitalfaden, grüner Pfeil Hefteinstich der provisorischen Lagenheftung (englisch «tacketing»).

Trockenreinigung

Trockenreinigung mit einer Bürste (der Schmutz liegt bei den Fragmenten);

Demontage am Einband

Ablösen der Spiegel mit Hilfe von wasserdampfdurchlässigem Membrangewebe (Handelsname: Gore-Tex oder Sympatex), auf welches ein mit Wasser getränktes Polyestervlies gelegt wurde;

Mechanisches Ablösen des Rückenleders von beiden Deckeln;

Demontage der teilweise erhaltenen vorgefundenen Heftung;

Demontage der fragmentarisch erhaltenen Kapitalumwicklung;

Herauslösen der Holzpflocke, der Bundschnüre und der Kapitalbünde aus Leder, an beiden Holzdeckeln;

Ablösen

Ablösen von Warmleimresten auf einigen Bogen der äussersten Lagen mit einer Kleisterkompresse; Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Arbeiten am Pergament

Planlegen der Quetschfalten an den Seiten 97 und 129:

Das wasserdampfdurchlässigem Membrangewebe wurde nur im Bereich der Quetschfalten aufgelegt. (Handelsname: Gore-Tex oder Sympatex), auf welches ein mit Wasser getränktes Polyestervlies gelegt wurde;

Anschliessend Austrocknen der beiden Pergamentseiten im Kartonstapel während mehrerer Tagen;

Festigen der Risse und Ergänzung der kleinen Fehlstellen mit Kalbpergament:

Einfärben des Pergamentes für die Risse und Fehlstelle:

Pigmentfarben: grüne Erde italienisch, Flammruss, Umbra natur zyprisch, französisch Ocker, französische gelbe Erde (Itcles), Kasselerbraun, Kreide von Sarti gelblich; (Lieferant: Kremer, D-Aichstetten);

Die Rohhaut wurden mit Kalk behandelt, vor dem Spannen auf die Rahmen mit Wasserstoffperoxid gebleicht, mehrmals ausgewaschen und im Spanrahmen getrocknet und geschabt. Es wurden keine anderen chemische Zusatzstoffe verwendet. (Produzent: Cowley, GB-Newport, Pagnell);

Hausenblase Salianski russischer Herkunft (Lieferant: Kremer Pigmente, D-Aichstetten). Der Klebstoff wurde vom Restaurator frisch hergestellt, um die höchste Klebkraft zu erhalten.

Details zur Herstellung siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter B Zubereitung von Hausenblasenklebstoff;

Folgende folgende Risse und Fehlstellen wurden an den Pergamentseiten bearbeitet:

Seite 1, am Fusschnitt nahe Falz etwa 1cm,

Seite 14, am Vorderschnitt bei den Marginalien etwa 7mm,

Seite 27, im Falz oben beim Kopfschnitt,

Seite 42, im Falz oben beim Kopfschnitt,

Seite 52, im Falz parallel zum Text Linie 1 - 6, (Foto Seite 22)

Seite 66, am Vorderschnitt parallel zum Textzeile 14 - 18;

Seite 71, im Falz beim 1. und 3. Bund,

Seite 78, im Falz beim Fitzbund oben und beim 1. und 3. Bund,

Seite 96, im Falz beim 1. und 3. Bund,

Seite 97, im Falz Fitzbund oben bis zum 1. Bund,

Seite 120, im Falz Fitzbund oben bis zum 1. Bund,

Seite 121, im Falz zwischen 2. und 3. Bund, und oberhalb des 4. Bundes bis zum Fusschnitt,

Seite 123, im Falz beim 1., 2., 3. und 4. Bund und unten beim Fusschnitt,

Seite 142, am Fusschnitt in der Mitte etwa 8mm, (Foto Seite 22)

Seite 195, im Falz beim 1., 3. und 4. Bund und am Fitzbund unten,

Seite 207, im Falz beim 1. und 4. Bund und beim Fitzbund oben,
Seite 220, im Falz Bereich ein Schnitt bei der Textzeile 11 - 13 etwa 2cm lang,
Seite 220, anhängen eines Pergamentfalzes im Falz in der ganzen Höhe,
Seite 233, im Falz beim 1., 3. und 4. Bund und beim Fitzbund oben,
Seite 235, originale Überklebung teilweise lose,
Seite 248, am Fusschnitt aus einer originalen Fehlstelle weiter bis zu den Textzeilen 22 und 23 reichend,
Seite 252, originale Überklebung teilweise lose,
Seite 254, im Falz beim 1., 3. und 4. Bund und beim Fitzbund oben,
Seite 255, im Falz beim 4. Bund und unten beim Fusschnitt,
Seite 256, am Vorderschnitt in der Mitte etwa 7mm,
Seite 265, am Fusschnitt in der Mitte etwa 1cm;
Seite 268, im Falz beim 4. Bund und unten beim Fusschnitt,

Arbeiten am Papier

Spiegel und Ansetzfälze zur Entfernung von Klebstoffresten für einige Minuten in heissem Leitungswasser eintauchen;

Ergänzung der Fehlstellen an den Spiegeln:

Einfärben des Büttempapiers für die Fehlstellen:

Pigmentfarben: Flammruss, (Lieferant: Kremer, D-Aichstetten);

Büttenpapier pH-Wert des Wassers 7,1 - 7,4; Eisen <30 ppm; Kupfer <42 ppm; säurefrei und neutralgeleimt mit AQUAPEL 360X (Alkylketendimer) oder neutral, gehärteter Gelatine; farbige Papiere mit hochwertigen Pigmenten gefärbt was eine ausgezeichnete Lichtechtheit ergibt; übertrifft ISO 9706 bei weitem; hochwertige Hadern-Materialien wie Flachs, reine Baumwolle, Leinen, Hanf in rohem und veredeltem Zustand, Abaca (Produzent und Lieferant; Ruscombe Paper Mill, F-Margaux und Anton Glaser, D- Stuttgart);

Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Ausbesserung der Risse:

Nagashizuki, Mintner Dry Tear Guard Strips, aus Kozofasern (Produzent: The University of Iowa Center for the Book, T. Barrett, USA - Iowa);

Japanpapier auf Rolle RK-2, Kozofasern, 11 g/m², gekocht in Calciumhydroxid, getrocknet auf Chromstahl, pH-Wert 7,3 (Lieferant: Paper Nao, J-Tokio);

Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Heften

Durchziehen der Bundschnüre durch die Bohrungen und Bundkanäle im Vorderdeckel (Karolingisch), anschliessend Neuheften der Lagen in Fischgrattechnik:

Durchziehen der Bundschnüre durch die Bohrungen und Bundkanäle im Hinterdeckel, anschliessend Verdrehen der Bundschnürenden und Verpflocken mit den herausgelösten Pflöcken;

Bundschnüre aus Leinen, englische Bezeichnung: Best „CC Line“ Linen bookbinding cord (Produzent: Francis Dunbarton, Fabrik seit 1991 geschlossen, Lieferant: Russell, GB-Wybston und Anton Glaser, D-Stuttgart);

Flachsfaden bestehend aus 4 Zwirnen, 2-stufig (Produzent: Barbour Campell Thread's Ltd., Lisburn, Northern Ireland- Belfast, Lieferant: Hewit & Sons, GB-Currie / Edinborough);

Bearbeitung der Kapitale

Neuen Kapitale am Kopf und Fuss:

Durchziehen der Bundschnüre durch die Bohrungen und Bundkanäle im Vorderdeckel.

Durchziehen der Bundschnüre durch die Bohrungen und Bundkanäle im Hinterdeckel, anschliessend Verdrehen der Bundschnurenden und Verpflocken mit den herausgelösten Pflöcken;

Stechen der beiden Kapitale:

Der Heftfaden wurde in jede Lagemitte heruntergestochen und durch den Lagenrücken durch die vorhandenen Einstiche nach aussen geführt.

Kolumenschnur bestehend aus 3 Zwirnen, 2-stufig (Lieferant: Schmedt, D-Hamburg);

Bundschnüre aus Leinen, englische Bezeichnung: Best „CC Line“ Linen bookbinding cord (Produzent: Francis Dunbarton, Fabrik seit 1991 geschlossen, Lieferant: Russell, GB-Wybston und Anton Glaser, D-Stuttgart);

Einledern

Ausschleifen des originalen Bezugmaterials entlang den Kanten der Fehlstellen, manchmal auch im Umfeld der Fehlstellen;

Unterziehen des Rückens mit Leder:

Einfärben des unterzogenen Leders:

Seladerm flüssig (früher Irgaderm flüssig), wasser- und alkoholverdünnbare Metallkomplexfarben (TFL-Ledertechnik, D-Darmstadt, vormals Ciba-Geigy, CH-Basel);

Schweinsleder alaun (Lieferant: Hewit, GB-Currie) - Alaunleder wurde verwendet, weil es nach heutiger Auffassung neben dem chromgegerbten Leder das beständigste Leder ist;

Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Anpappen

Aufkleben der abgelösten Spiegel:

Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Schutzbehältnisse

Klappkassette aus Buchenholz durch den Schreiner angefertigt:

Wattierung der Kassette mit Molton, der auf Karton aufgeklebt ist.

Eterno-Board, säurefrei aus reinem Zellstoff, chlorarm gebleicht, neutral geleimt, pH-Wert 7,5 - 9,5 mit Alkali-Puffer mindestens 3 % CaCO₃ gepuffert (Produzent: Tschudi, CH-Ennenda);

Speise-Pulvergelatine 180 Bloom, 20 Mesh Typ B ungebleicht, Viskosität 2,93, pH-Wert 5,17 (Produzent: Gelatinefabriken Stoess AG, D-Ebersbach);

A

Zubereitung des Weizenstärkekleisters: Stärkepulver über Nacht in kaltem Leitungswasser (Leitfähigkeit 0,60 mS/cm) gequellt, 1 Stunde gekocht, davon etwa 10 Minuten Aufheizzeit. Nach dem Kochen bis zum Abkühlen weitergerührt, einmal durch ein japanisches Rosshaarsieb gedrückt, mit kaltem Wasser unter Rühren mit dem Schneebesen auf die gewünschte Konsistenz verdünnt. Der Kleister wurde maximal 3 Tage im Kühlschrank bei etwa 10°C aufbewahrt. Dieser Zubereitung liegt eine Semesterarbeit von Melanie Kubitzka, Fachhochschule Köln, 2005 zugrunde (Lieferant: der lokale Bäcker).

B

Zubereitung des Hausenblasenklebstoffes für Klebearbeiten am Pergament: 1 Teil kleingeschnittene Hausenblase Salianski (ungebleicht) in 9 Teilen demineralisiertem Wasser über Nacht quellen lassen (Leitungswasser sollte nicht verwendet werden, weil es Calcium- und Magnesium-Ionen enthält, welche das Quellvermögen extrem reduzieren!).

Die gequollene Hausenblase im Wasserbad ca. 30 - 45 Minuten (inklusive Aufheizzeit) bei 45 - 55°C auf dem Magnetrührer erwärmen. Die Lösung durch mehrlagige Gaze filtrieren.

Leim für die Verarbeitung im Wasserbad bei max. 30-35°C warm halten. Bei tieferen Temperaturen hält sich die Gelierfähigkeit (Klebekraft) länger.



vorher:



nachher:



vorher:



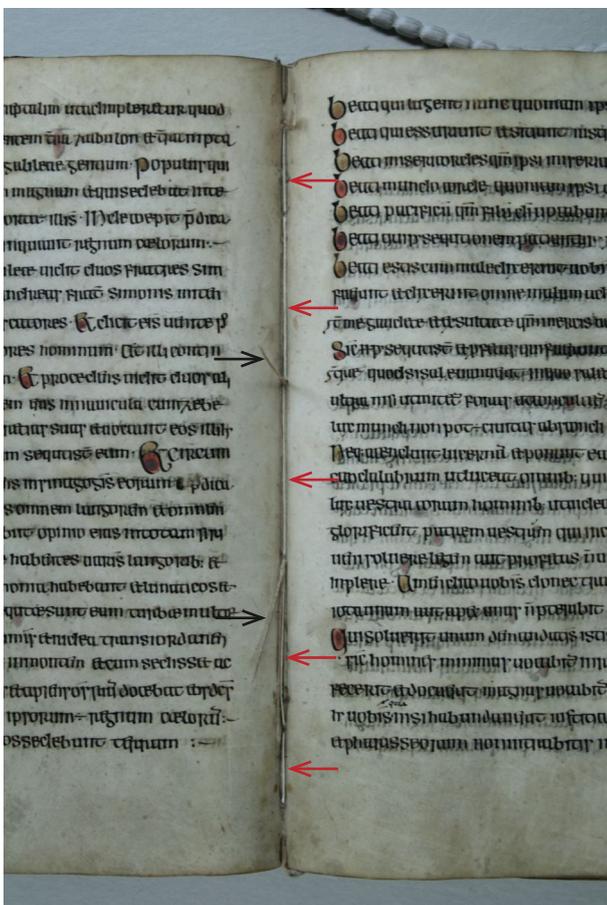
nachher:



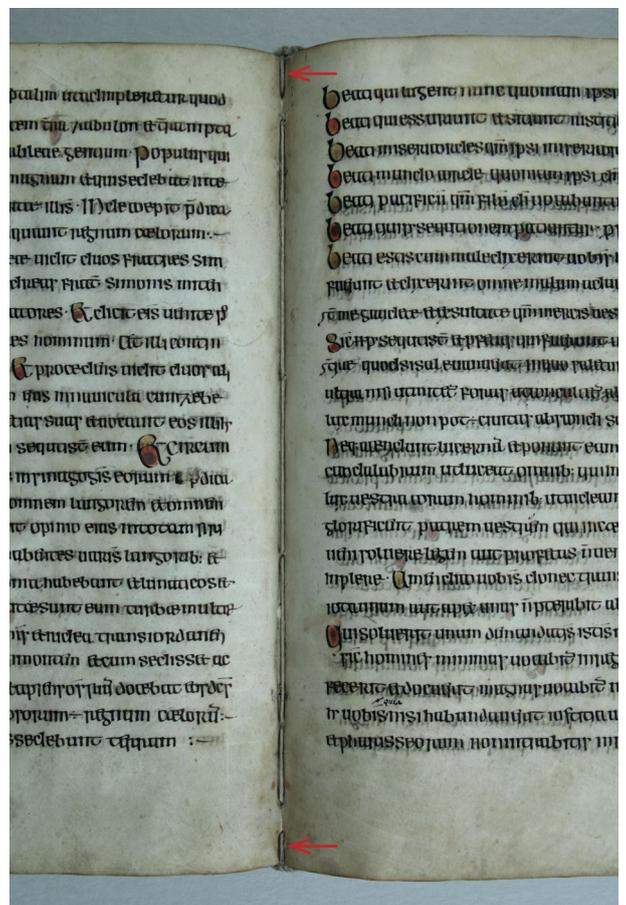
vorher:



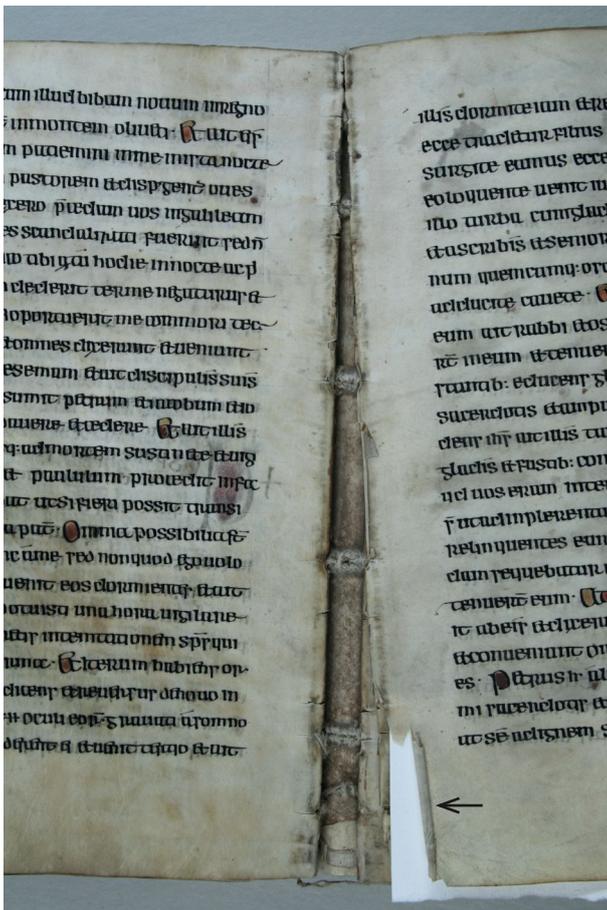
nachher:



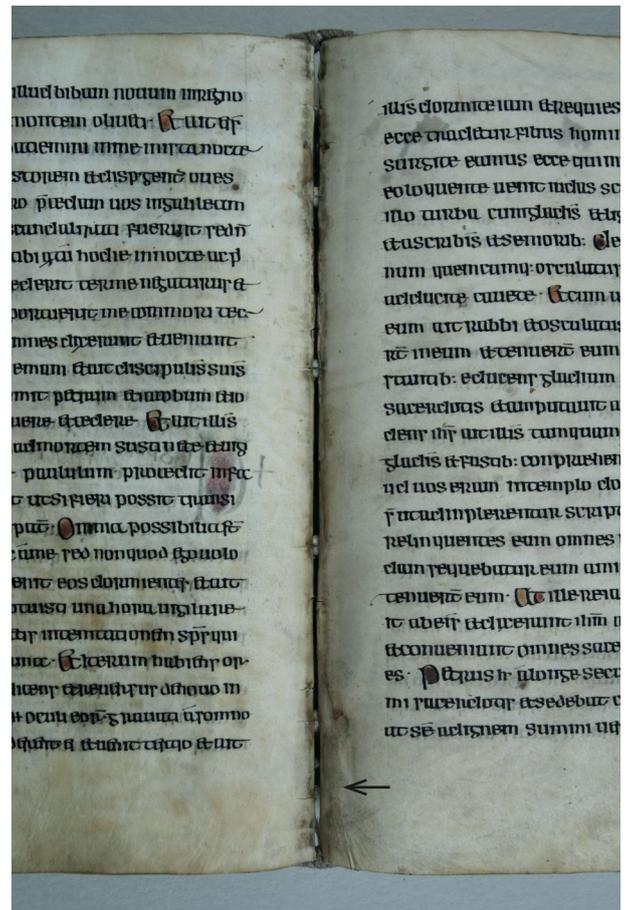
vorher: Seiten 12/13 weisser Heftfaden (rote Pfeile) stammt von unserer früheren Restaurierung von 1989



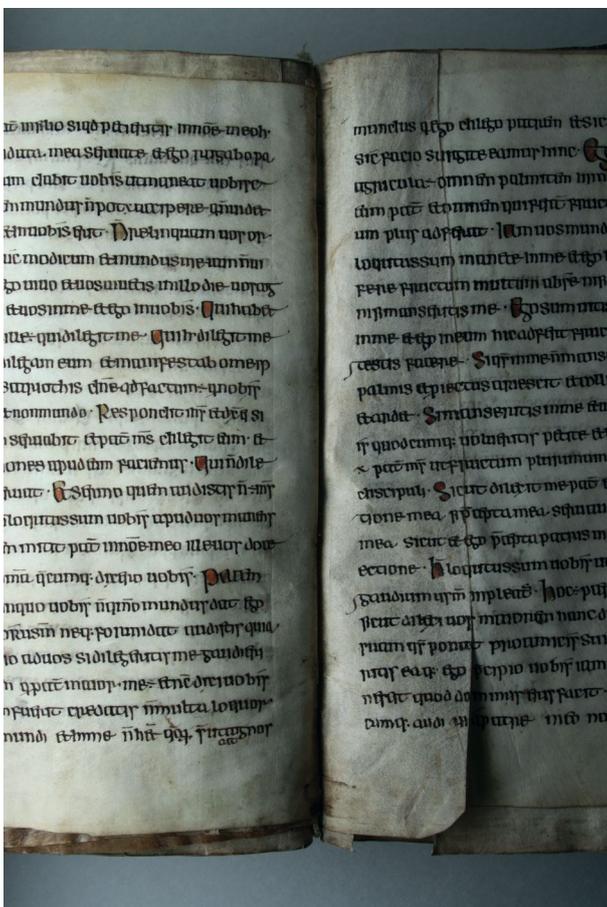
nachher: rote Pfeile neuer Faden der Kapitalumwicklung



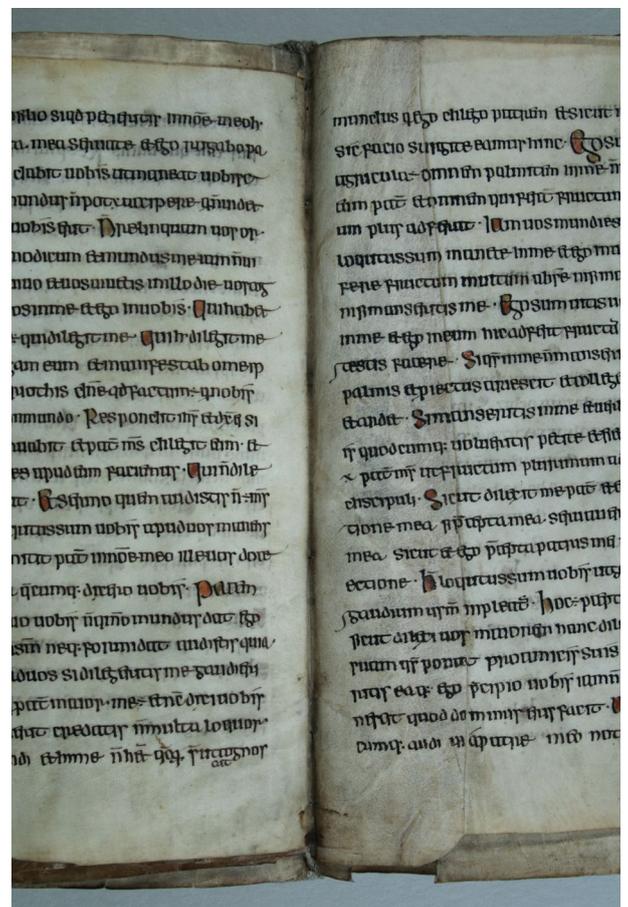
vorher: Seiten 120/121 lose Lage mit im Falz gerissenem Pergament



nachher: Fehlstelle ergänzt



vorher: Seite 251 die im Falz mit der Seite 236 original zusammengeklebt ist



nachher: Mit Hausenblase Falz angeklebt



vorher: Bei der vorhandenen Neubindung geklebtes (nicht geheftetes) Fliegendes Blatt und Spiegelteil hinten



nachher:



vorher: Kopfschnitt



nachher: Kopfschnitt



vorher: Kapital Kopf



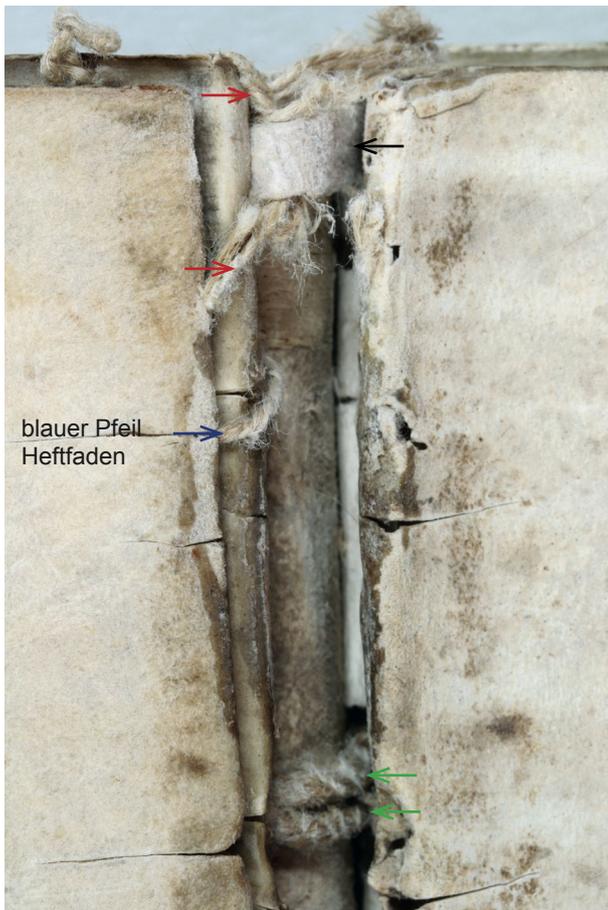
nachher: Kapital Kopf



vorher: Kapital Fuss



nachher: Kapital Fuss



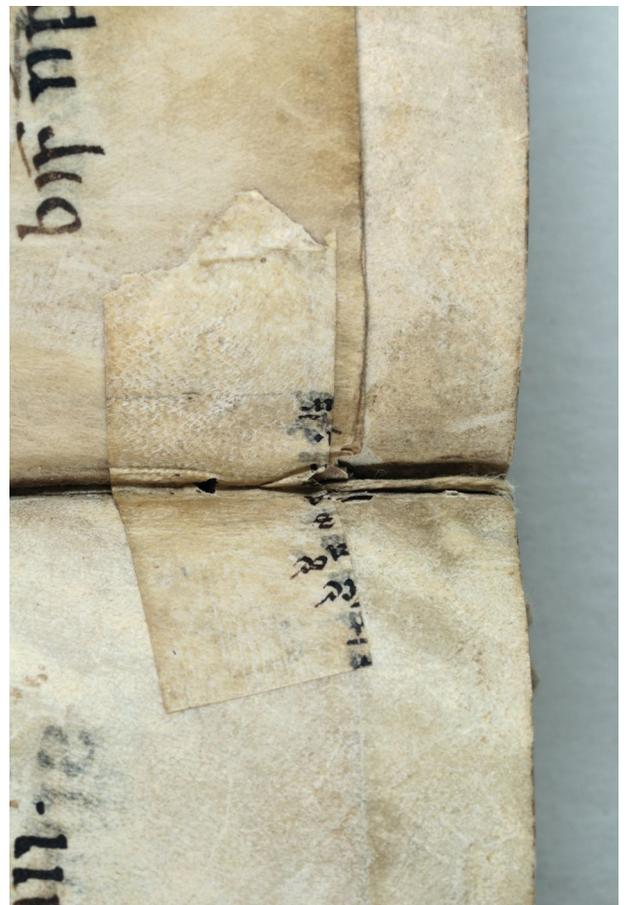
vorher: roter Pfeil Faden der Kapitalumwicklung, schwarzer Pfeil Kapitalbund, grüner Pfeil Bundschnur,



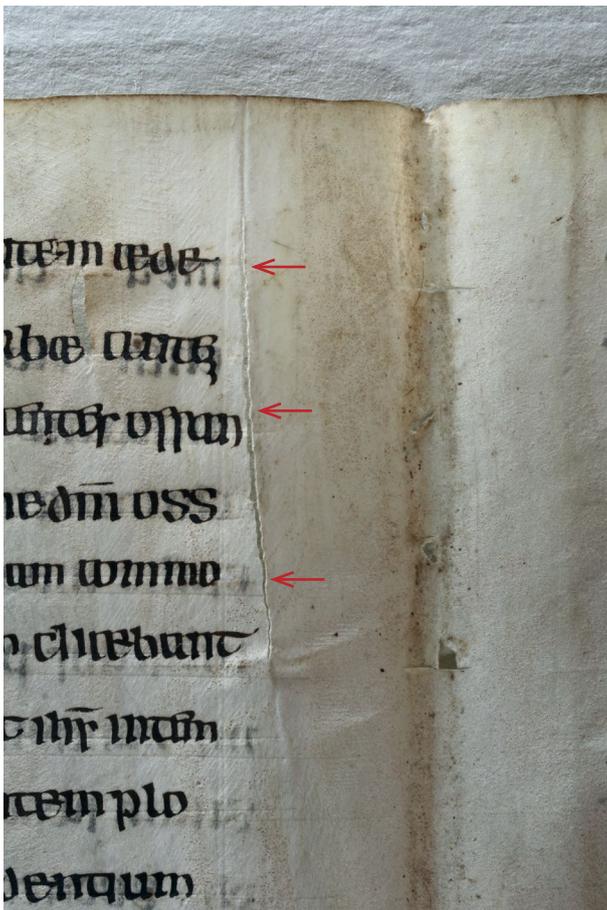
vorher: schwarzer Pfeil Kapitalbund aus weissgegerbtem Leder, roter Pfeil gerissener Faden der Kapitalumwicklung



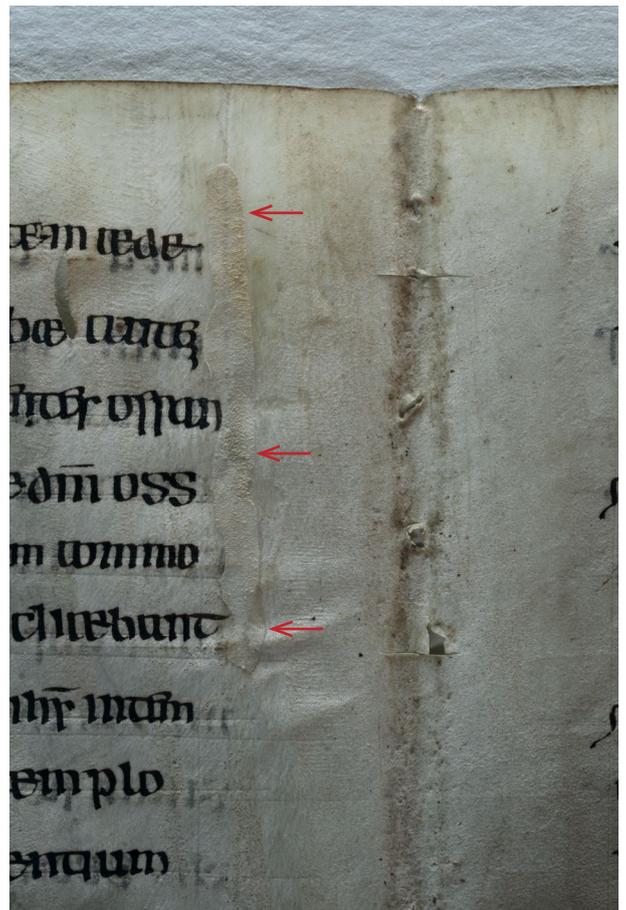
vorher: Restestücke der Ableimung mit Heissleim an der Seite 232 (rote Pfeile)



vorher: Überklebung mit Makulaturpergament an den Seiten 220/221



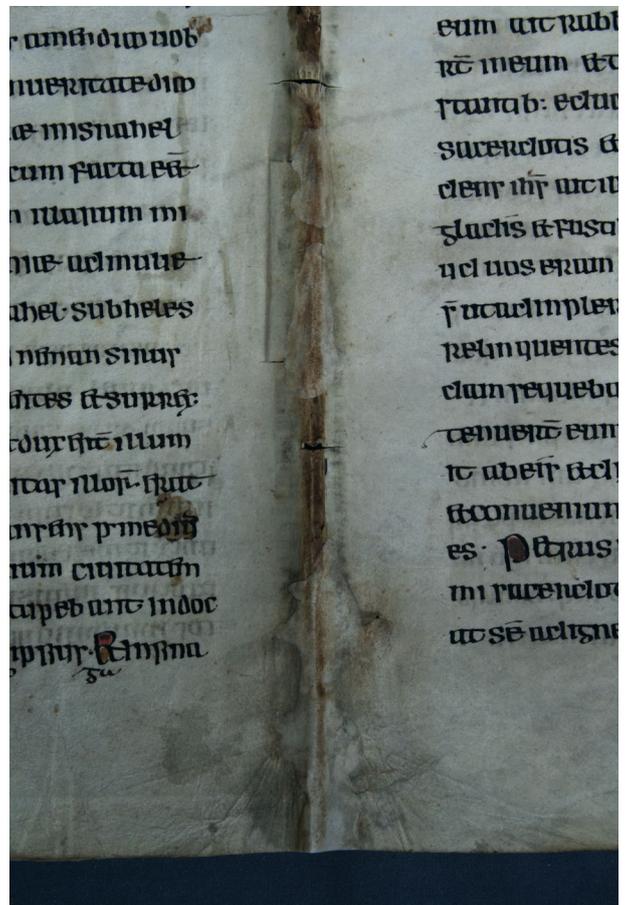
vorher: Seite 52 oben Riss



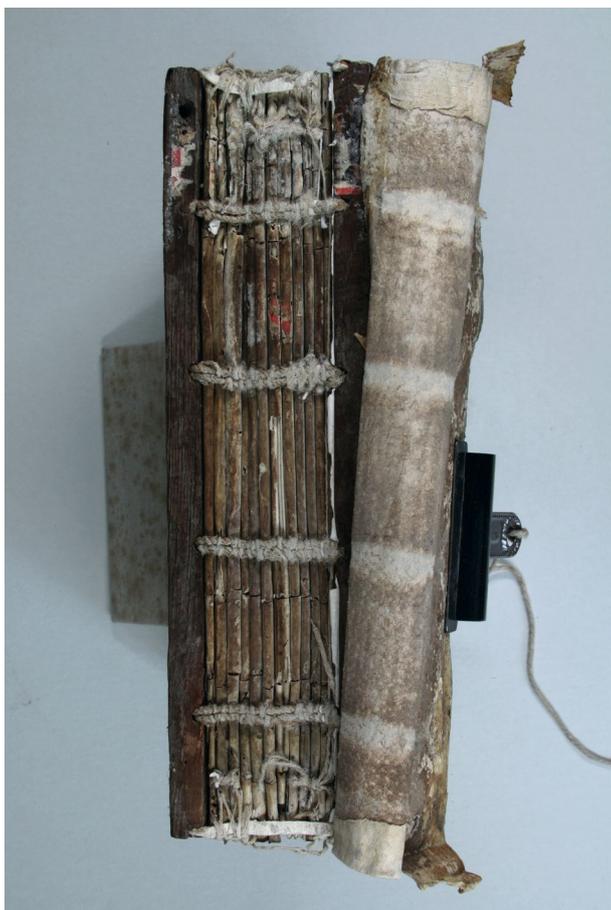
nachher: Seite 52 Riss mit Pergament gefestigt



vorher: Seite 121 / 142 Riss und Fehlstellen



nachher: Seite 121 / 142 gefestigte Risse und ergänzte Fehlstellen



vorher: Lederrücken angehoben



nachher: Einband vor dem Einledern



In Arbeit: Rücken oben und Deckelkanten mit Fragmenten von Schildern (rot)



In Arbeit: Rücken unten mit Einschnitten einer früheren Bindung



In Arbeit: Bundverlauf Vorderdeckel aussen



In Arbeit: Bundverlauf Vorderdeckel innen



In Arbeit: Bundverlauf Hinterdeckel aussen; in den ovalen Kreisen nichtverwendete Hefesteiche



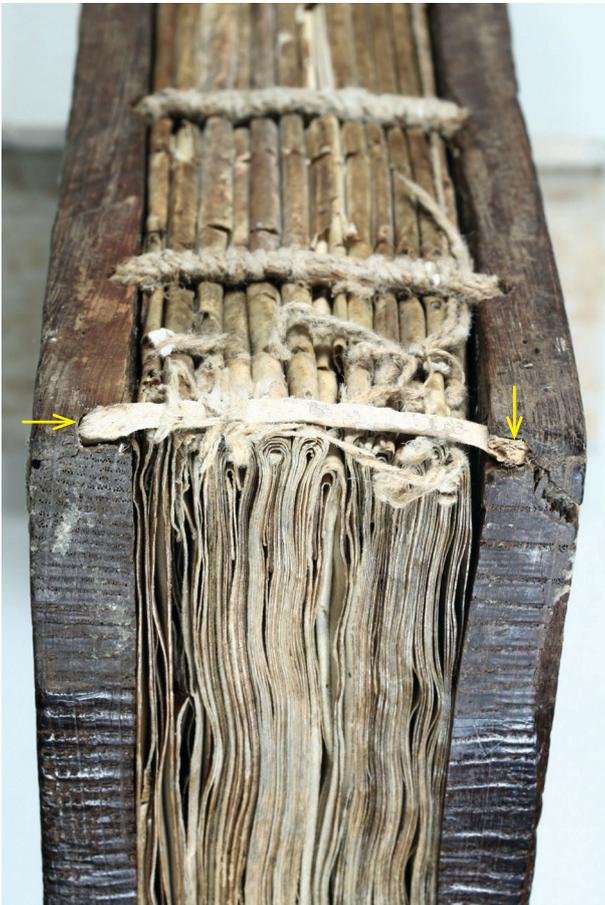
In Arbeit: Bundverlauf Hinterdeckel innen



In Arbeit: Bohrungen der Kapitalbünde oben (gelbe Pfeile)



In Arbeit: Neue Kapitalbundschnur (oben) durchgezogen



In Arbeit: Bohrungen der Kapitalbünde unten (gelbe Pfeile)



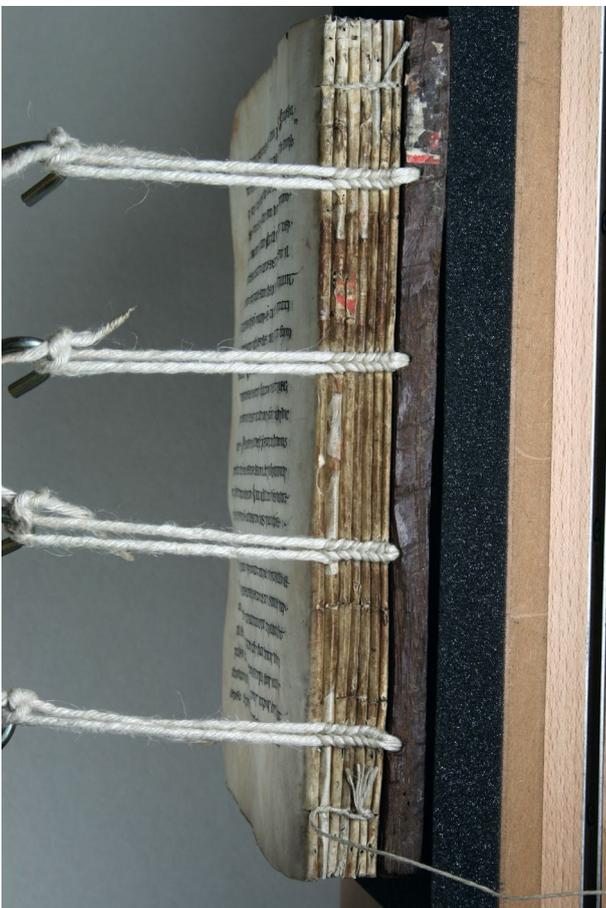
In Arbeit: Neue Kapitalbundschnur (unten) durchgezogen



In Arbeit: Vorderdeckel Aussenseite mit neuen Bundschnüren



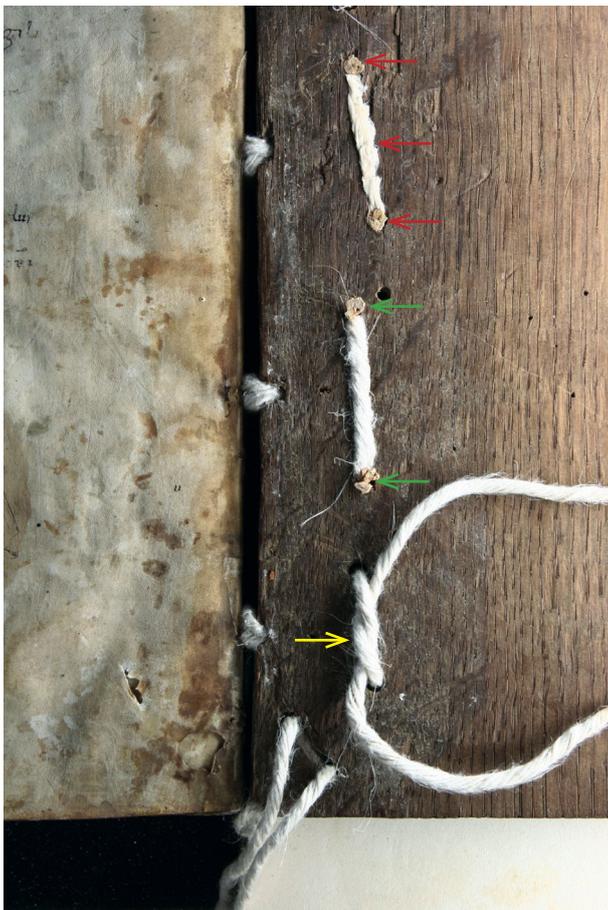
In Arbeit: Vorderdeckel Innenseite mit neuen Bundschnüren in den Bundkanälen



In Arbeit: Neue Fischgratheftung bei 7 Lagen, die Heftung erfolgte von vorne nach hinten



In Arbeit: Buchblock neu in Fischgrattechnik geheftet



In Arbeit: rote Pfeile Bundschnur verflocht, grüne Pfeile Holzpflocke, gelber Pfeil Bundschnur verdreht



In Arbeit: Hinterdeckel Innenseite, Aussparungen für die Kapitalbünde oben und unten nicht identisch



In Arbeit: Hinterdeckel Aussenseite, Bund- und Kapitalchnüre nach aussen gezogen und verflocht



In Arbeit: Hinterdeckel Aussenseite, Kapitalbünde oben und unten mit nicht identische Bundkanäle



In Arbeit: Neusteichen der Kapitale, Faden durch den Lagenrückengestochen



In Arbeit: Neusteichen der Kapitale, Umwicklung der Kapitalbundschnüre mit Heftfaden



vorher: Vorderdeckel Aussenseite mit Bundkanälen



vorher: Vorderdeckel Innenseite mit Bundkanälen



in Arbeit: Hinterdeckel Aussenseite mit Bundkanälen



In Arbeit: Hinterdeckel Innenseite mit Bundkanälen