

Tagebuch einer Restaurierung

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
1. Bestandsaufnahme	3
2. Einband und Buchblock voneinander trennen.....	6
3. Verformten Buchblock wieder in Form bringen.....	11
4. Buchblock wieder komplettieren	15
5. Buchblock in der gewünschten Form stabilisieren, Kapitale restaurieren	18
6. Reinigen des Einbandes	21
7. Ergänzen des Pergaments (Einband).....	25
8. Ergänzen von Pappe und Papierhinterklebung (Einband innen).....	29
9. Zusammenfügen von Buchblock und Einband	33

Vorwort

Viele Menschen sind fasziniert davon, mit einem alten Buch ein Stück Geschichte in den Händen zu halten.

Meine Aufgabe ist es, alte Bücher so instand zu setzen, dass das geschriebene Wissen zwischen den Deckeln wieder benutzbar ist.

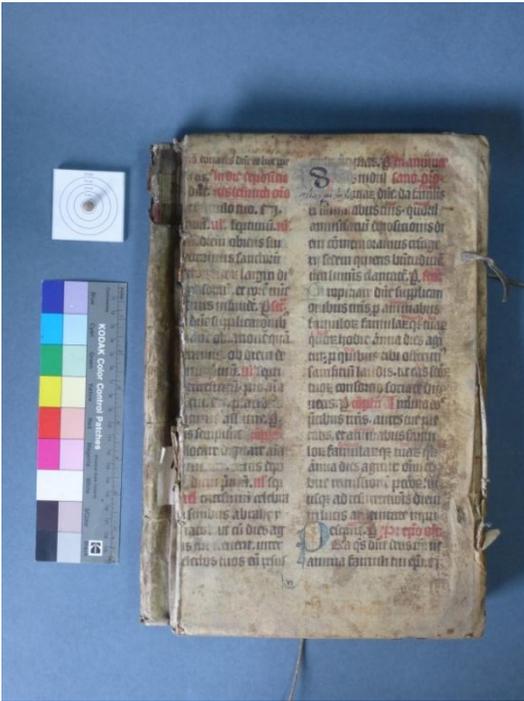
Dabei soll so wenig wie möglich am Buch verändert werden. Denn auch solch nebensächliche Dinge wie eingestreuter Schreibsand, alte eingeklebte Zettelchen und verwendete Klebstoffe können später einmal Aufschluss über den Weg und die Zugehörigkeit eines Bandes geben: In welcher Werkstatt der Einband entstand, woher das Leder kam, welche Tinte verwendet wurde und vielleicht sogar wessen Hand die Buchstaben mit der Feder auf das Pergament schrieb.

Um einen kleinen Einblick zu geben, was bei einer Buchrestaurierung vor sich geht, habe ich mir über die Schulter blicken lassen und diesen Restaurierungsablauf aufgeschrieben. Mit Hilfe von Fotos der einzelnen Arbeitsschritte soll ein möglichst anschauliches Bild des Restaurierungsvorgangs gewährleistet werden. Der Fokus liegt hierbei auf der Veranschaulichung der Restaurierung für Laien ohne Vorkenntnisse der Materie. Es wurde deswegen bewusst auf die Verwendung komplexer Fachbegriffe und fachspezifischer Details verzichtet.

Ich durfte für das Archiv der Erzbistum Bamberg einen Band Vikariatsprotokolle aus den Jahren 1613 – 1616 restaurieren: Ein von Hand geschriebener Band auf Hadernpapier, eingebunden mit einem noch älteren handbeschriebenen Pergament.

1. Bestandsaufnahme

Zu Beginn wird der Band fotografiert und in einer Dokumentation aufgenommen.



vorne



hinten

Der Band ist eine sog. Koperte, ein spezieller flexibler Gebrauchseinband aus dem Mittelalter. Er hat Vorder-Stehkanten und 4 Leder-Bindebänder, wovon nur das obere als Fragment vorhanden ist. Fehlstelle an der Vorderkante des Vorderdeckels.



Rücken



Vorderschnitt

Das Pergament am Rücken weist Fehlstellen und Einrisse auf. Um einen Verlust des Rückens zu verhindern, wurde das Handschriftenfragment mit Knochenleim partiell auf den Rücken geklebt.





Kopfschnitt



Fußschnitt

Der Buchblock ist stark verformt und nach außen gewölbt.



Vorsatz vorne



Vorsatz hinten

Das vordere Vorsatz ist im Falz fast vollständig gerissen.

Am Kopf fehlt ein Stück des Hadernpapiers: Der Flügel des Kapitals ist hier herausgerissen und hat das Papier mit entfernt. Am Fuß ist aus dem gleichen Grund das Vorsatz eingerissen.

Das hintere Vorsatz ist am Kopf mit dem fliegenden Blatt davor verklebt.

Der gesamte Band ist verschmutzt (besonders am Kopfschnitt) und weist Flecken auf.

Viele Ecken sind eingeknickt.



Die Heftung ist
bis auf die erste Lage intakt.

Weitere Angaben über den Band werden in einer Dokumentation aufgenommen.

Hierzu gehören:

- Größe
- Blattzählung und tatsächliche Blattanzahl
- Überklebungen des Einbandes
- Beschreibung der verwendeten Materialien
- Beschreibung der verwendeten Techniken
- alle vorhandenen Schäden

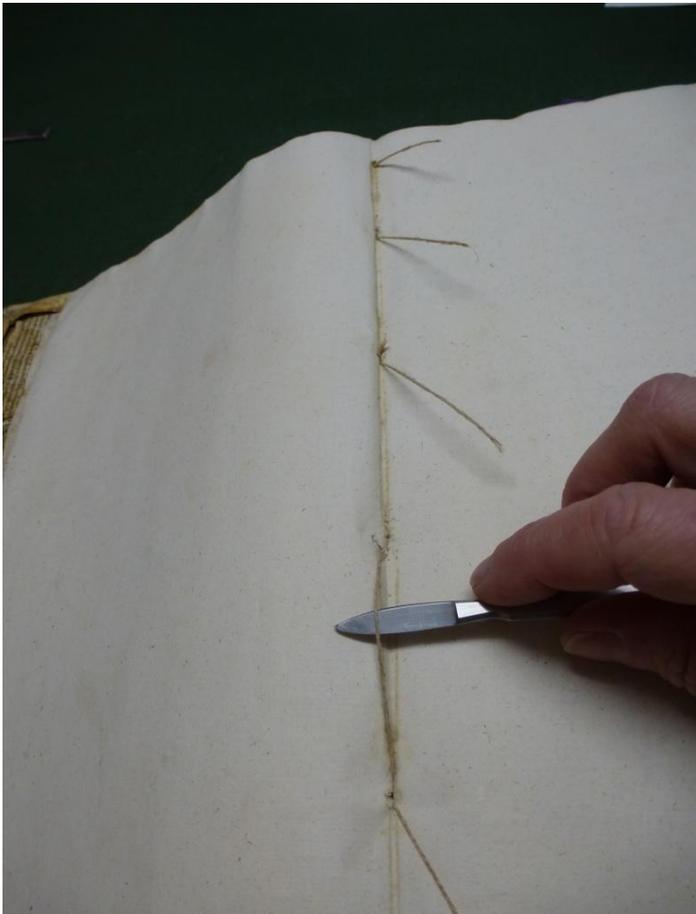
2. Einband und Buchblock voneinander trennen

Um den verformten Buchblock wieder gerade zu richten, muss der Buchrücken bearbeitet werden.

Dazu löst man den Buchblock aus dem Einband.

Die Arbeitsschritte, die zur Herstellung notwendig waren, macht man nun in umgekehrter Reihenfolge:

Um die Verklebung am hinteren Vorsatz zu lösen, wird die letzte Lage heraus getrennt.



Dann kann der Knochenleim zwischen Spiegel und fliegendem Blatt hinten gelöst werden.

(Beschreibung siehe Seite 7)

**Archiv des Erzbistum Bambergs
Restaurierung einer Pergamentkoperte aus einem Handschriftenfragment**



Die Vorsätze sind mit Knochenleim auf den Deckelinnenseiten verklebt.

Dieser Klebstoff kann durch Feuchtigkeit und Wärme wieder elastisch gemacht werden.



Mithilfe einer Gore-Tex-Membran und einem feuchten Karton (siehe S. 9) weicht man durch Wasserdampf den Klebstoff an und kann mit einem Skalpell vorsichtig das Hadernpapier vom Buchdeckel Zentimeter für Zentimeter abziehen.



Das vordere Vorsatz wird ebenso abgelöst.



Auf dem Bild sieht man graubraune Rechtecke im Falz: Das sind Pergamentstreifen die zur Verstärkung über den Rücken zwischen Deckel und Vorsatz geklebt sind. Auch diese werden behutsam abgezogen.

Damit ist das bedruckte Hadernpapier, das als Hinterklebung des Überzuges dient, vollständig sichtbar.

Zwischen diesen Pergamentstreifen erkennt man kleine Lederstreifen (etwa 4 x 25 mm).

Sie dienen als Heftbund und die schmalen Enden als Riemchen, die durch den Einband gezogen werden.

Die Lederriemchen werden aus Falz und Deckel des Einbandes gezogen.



Auf diesen Bildern ist gut zu erkennen, dass das Pergament im Falz fast vollständig gerissen ist.

Normalerweise würden sich jetzt Einband und Buchblock trennen lassen.

Bei diesem Band wurde aber der zerrissene Pergamentrücken auf den Rücken des Buchblocks geklebt.

So versuchte man zu verhindern, dass noch mehr Verlust am Einband entsteht.

Diese „Reparatur“ wurde mit Knochenleim ausgeführt: Das lässt zwei Schlüsse zu:

- Diese Arbeit wurde von jemanden gemacht, der so sensibel für alte Dinge war, dass er reversiblen Klebstoff verwendete.
- Die Arbeit liegt vor der Zeit der Dispersionsklebstoffe, als vor 1930.

Diese Verklebung muss jetzt rückgängig gemacht werden.

Die Verformung des Buchblocks wird von Hand zurück gebogen und der Band leicht eingepresst.



Der Rücken wird mit Hilfe einer Kompressen aus Gore-Tex-Membran, einem feuchten Karton und Folie befeuchtet.

**Archiv des Erzbistum Bamberg
 Restaurierung einer Pergamentkoperte aus einem Handschriftenfragment**

Wenn der Knochenleim wieder elastisch wird, löst man mechanisch das brüchige Pergament Millimeter für Millimeter vom Buchblock.



Das Pergament ist auf der Rückseite mit bedrucktem Papier beklebt. Es klebt zum Teil noch auf der Pergamenthandschrift und fragmentarisch auf dem Buchrücken.

Die Papierstückchen werden wie das Pergament vom Buchrücken gelöst.



3. Verformten Buchblock wieder in Form bringen

Nun sind Buchblock und Einband getrennt.

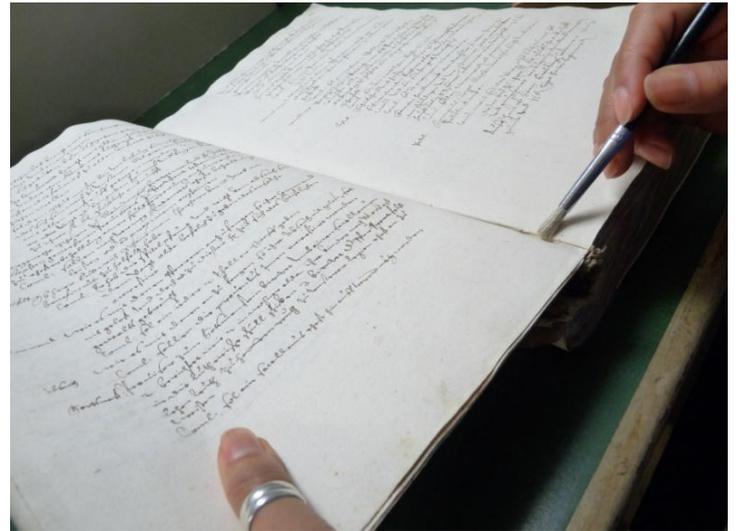


Der Buchblock ist stark verformt. Der Vorderschnitt hängt V-förmig nach außen und der Rücken schließt sich fast zu einem Kreis.

Diese „falsche“ Rundung und das Platzen des Einbandes im vorderen Falz hängen damit zusammen, dass der Buchblock durch Einstreuen von Schreibsand dicker wurde und keinen Platz mehr im Einband fand.

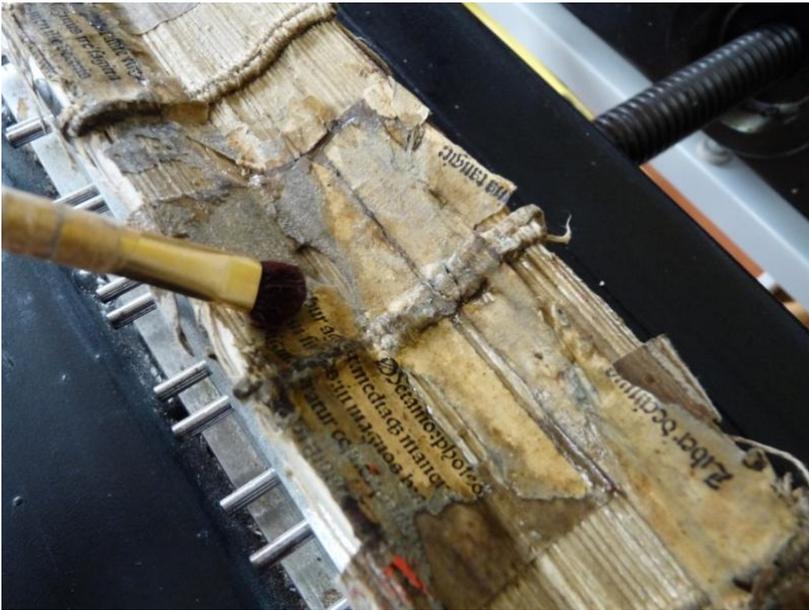


Deswegen wird der Band zuerst gereinigt, der Schreibsand ausgekehrt und dabei gleich alle „Eselsohren“ ausgelegt.



Am innersten Punkt der Rückenrundung wird ein dünnes Blech in den Buchblock gelegt. Mit dessen Hilfe lässt sich die Form mit den Händen etwas korrigieren und der Band in die Presse setzen.





Nun können die verbliebenen Papierfragmente abgelöst werden und die doppelte Knochenleimschicht reduziert werden.

Dazu wird der Klebstoff mit warmem Wasser behutsam angeweicht. Er wird so wieder elastisch, das Papier kann mit einem Skalpell abgezogen und der Knochenleim vorsichtig abgeschabt werden.



Die Pergamentfragmente, die als Hinterklebung dienen, werden dort, wo sie nicht komplett kleben, abgezogen.

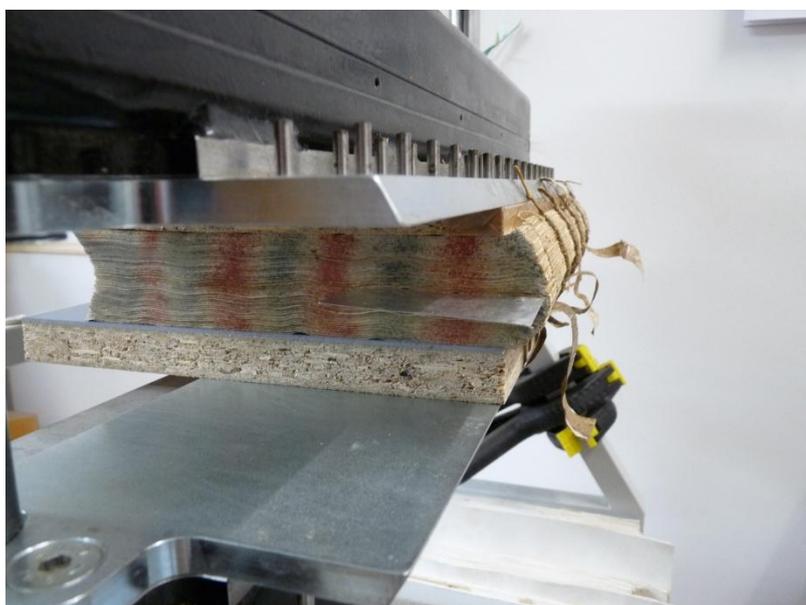


Der am Rücken noch leicht feuchte Buchblock wird mit dem Druck der Hände und der Unterstützung eines Hammers in die richtige Form gebracht,



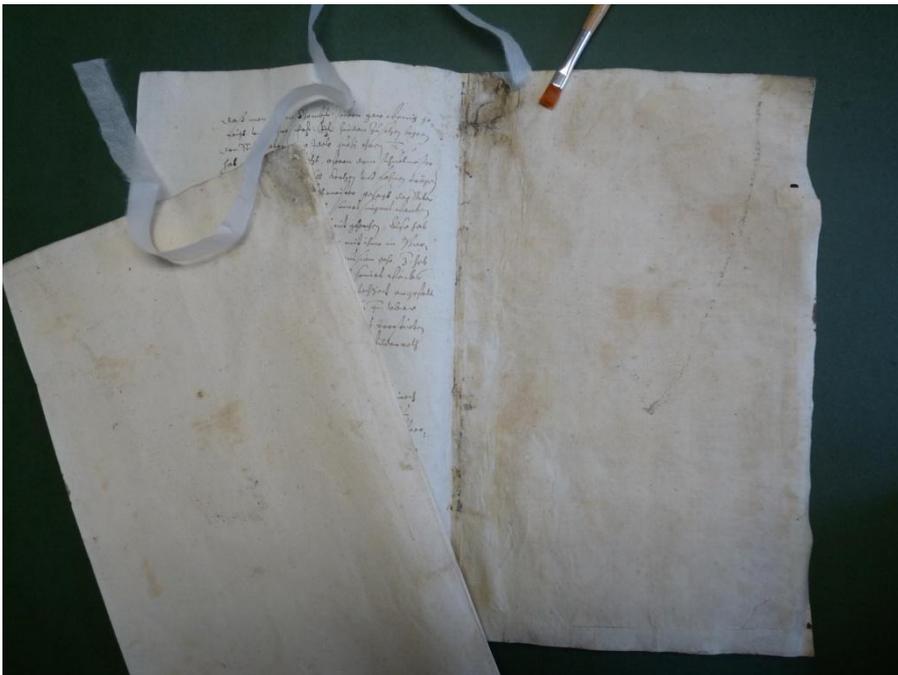
d. h. der Rücken ist leicht nach außen gerundet.

Der Band wird so in die Presse gesetzt und kann sich an seine „neue“ Form gewöhnen.



Für ein paar Tage bleibt der Buchblock leicht eingepresst.

4. Buchblock wieder komplettieren



Die abgelöste erste und letzte Lage (= Vorsatzlage) werden mit Japanpapier gesichert:

Im Falz entstandene Risse und Löcher werden mit einem mitteldicken Japanpapier (18 g/m²) und Kleister gesichert.

Ebenso werden die Risse des Spiegels von der ursprünglichen verklebten Seite her geschlossen.

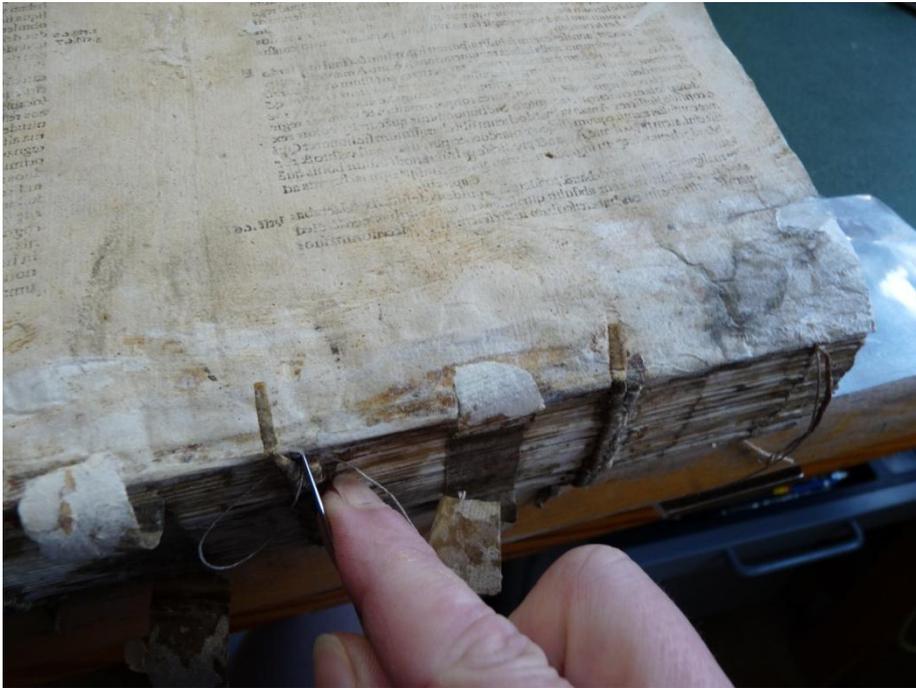
Die Fehlstellen der Spiegel im Falz/Kopfbereich ergänzt man auch von der Rückseite her mit einem farblich ähnlichen Hadernpapier.



Die Lederbänder für die Heftung sind im vorderen Falz leicht brüchig, ein Lederriemchen ist abgerissen.

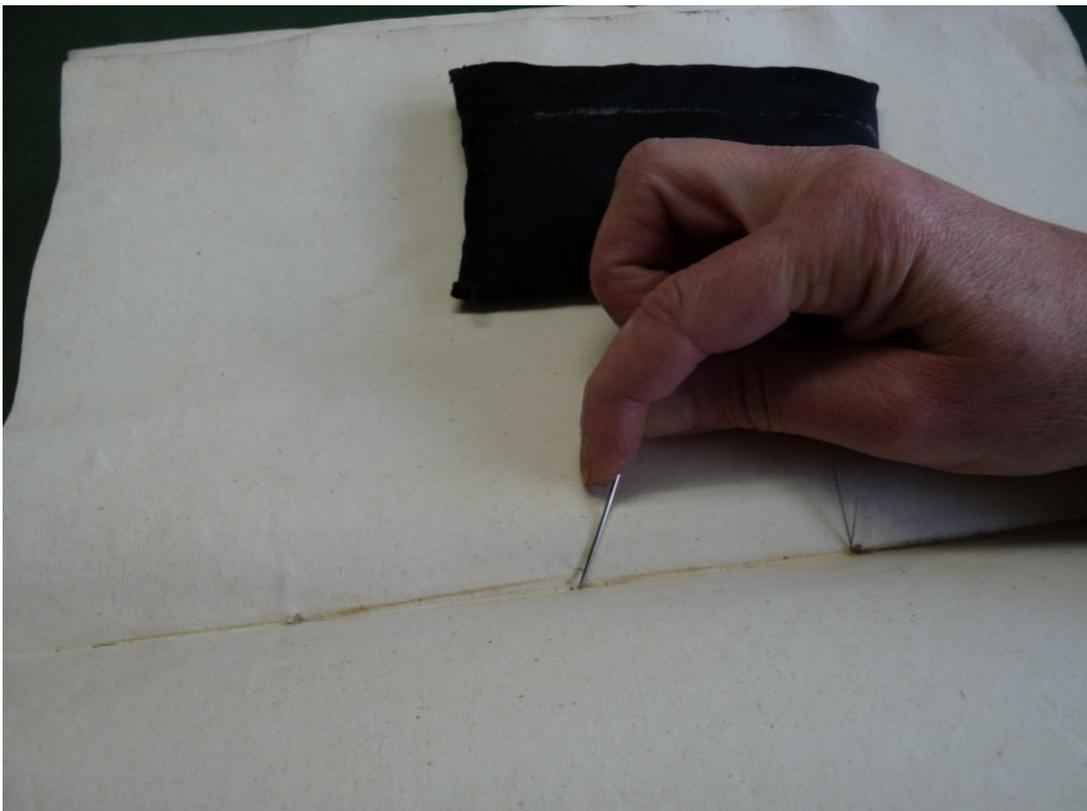
Um eine stabile Heftung, gerade für den am meist geblättern Buchanfang zu erreichen, schiebt man Pergamentstreifen, die unten eingeschlizt sind, hinter die originalen Heftbünde und verklebt sie mit Hausenblasen-Leim.

Im hinteren Falz sind die Lederriemchen stabil. Die letzte Lage kann hier direkt aufgeheftet werden.



Damit der neue Heftfaden nicht auffällt, wird er mit Papierfarben eingefärbt.

An dem letzten Original-Fadenstück wird der neue Faden angeknüpft und die hintere Lage so aufgeheftet, wie sie abgelöst wurde.





Die vordere Lage wird wie folgt geheftet:

Um die angesetzten Pergament-Heftstreifen fest anzufügen, wird die letzte noch fest geheftete Lage mit dem neuen Faden geheftet und im Anschluss die ausgebesserte Vorsatzlage.

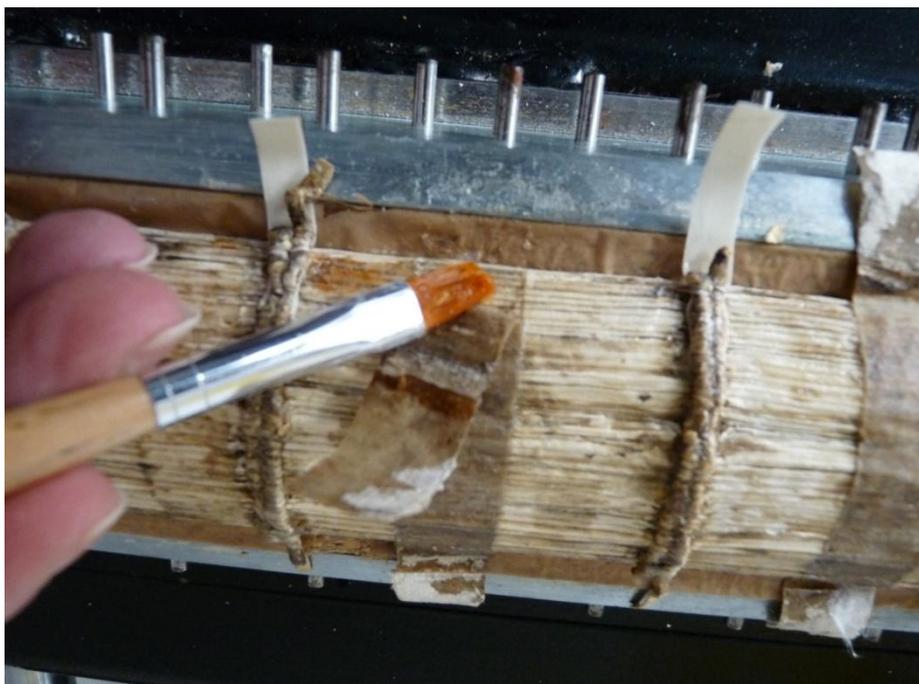


5. Buchblock in der gewünschten Form stabilisieren, Kapitale restaurieren

Der so fertige Buchblock wird in Form gebracht und in der Presse leicht eingepresst.



Der Buchrücken wird mit dünnem Knochenleim zwischen den Bündeln abgeleimt ...



... und die teils abgelösten
Streifen der
Pergamenthinterklebung zurück-
geklebt.

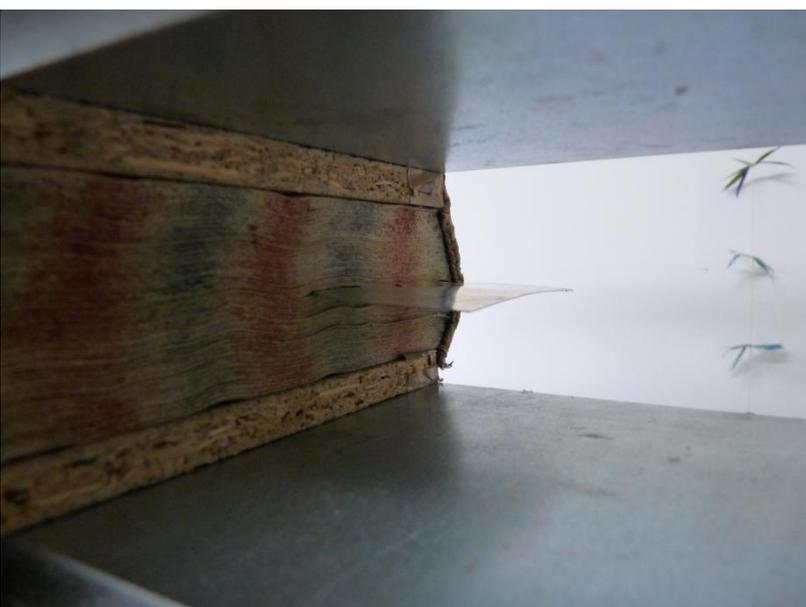




Die losen Kapitale werden mit Knochenleim zurückgeklebt.

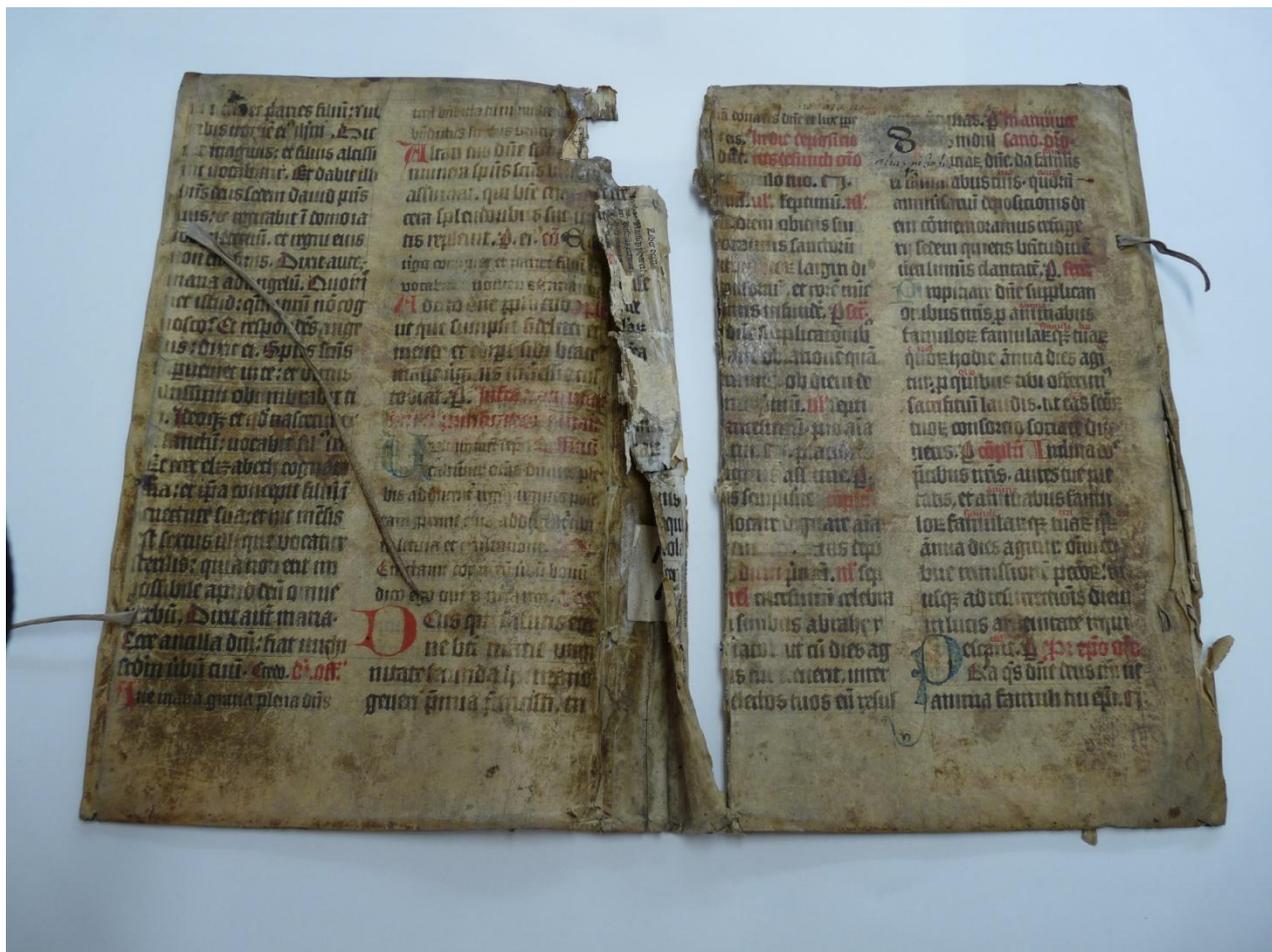


Das Riemchen des unteren Kapitals ist vorne gerissen. Um später eine Verbindung zum Buchblock herstellen zu können, wird ein gefärbter Leinenzwirn durch die Seele (den Kern) des Kapitals gezogen.



Das Buch wird wieder in die Presse gesetzt und kann ruhen.

6. Reinigen des Einbandes



Um den Einband zu ergänzen, wird ein Kalbspergament ausgesucht, das eine ähnliche Stärke hat.

Es wird mit spezieller Lederfarbe so eingefärbt, dass es zu dem hellsten Ton des Originals passt.



Der Färbeprozess verläuft in mehreren Schritten.

Dunklere Stellen werden später nachgefärbt.

Dann lässt man das Pergament trocknen.



Da das Pergament des Originals angeraut ist, wird das neue eingefärbte Stück leicht angeschliffen.

Auf dem Pergament sind mehrere Schichten von Knochenleim aufgetragen. Sie stammen von alten Ver- und Überklebungen, die einen weiteren Verlust von Fragmenten verhindern sollten.

Diese Schichten verhärten das Material und machen es brüchiger.



Um den Klebstoff zu reduzieren, muss er mit Feuchtigkeit angequollen werden.
Da sowohl das Pergament als auch die Tinte der Handschrift wasserempfindlich sind, muss hier sehr behutsam vorgegangen werden:



In eine Wanne mit einem feuchten Tuch legt man das Objekt, ohne dass es Kontakt zum Boden (Feuchtigkeit) hat.



Die Wanne wird luftdicht abgedeckt: Es entsteht eine Kammer mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Das innenliegende Material nimmt sehr langsam die Feuchtigkeit auf, der Knochenleim quillt an und wird elastisch.

Der Vorgang muss unter ständiger Beobachtung vonstattengehen.



Jetzt können die Klebeschichten vorsichtig mit einem Skalpell abgetragen und



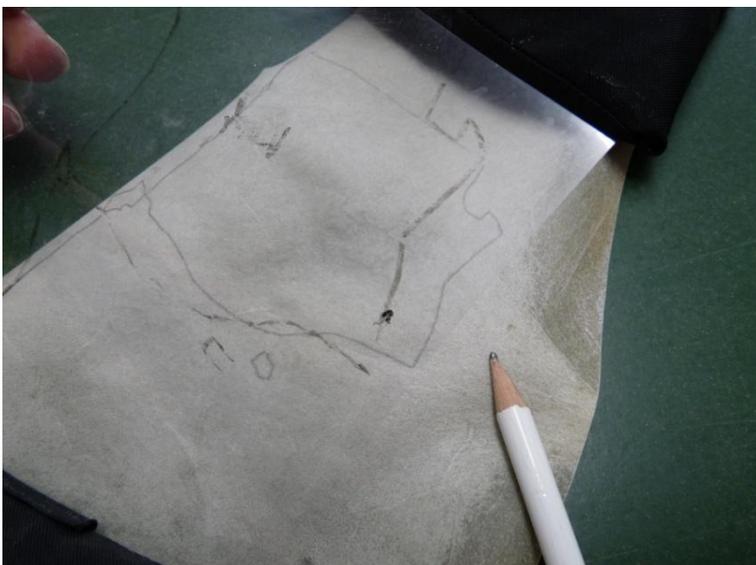
das Pergament mit einem leicht feuchten Mikrofaser Tuch gereinigt werden.

7. Ergänzen des Pergaments (Einband)

Für das Ergänzen des Pergaments wird eine Schablone aus Folie angefertigt...

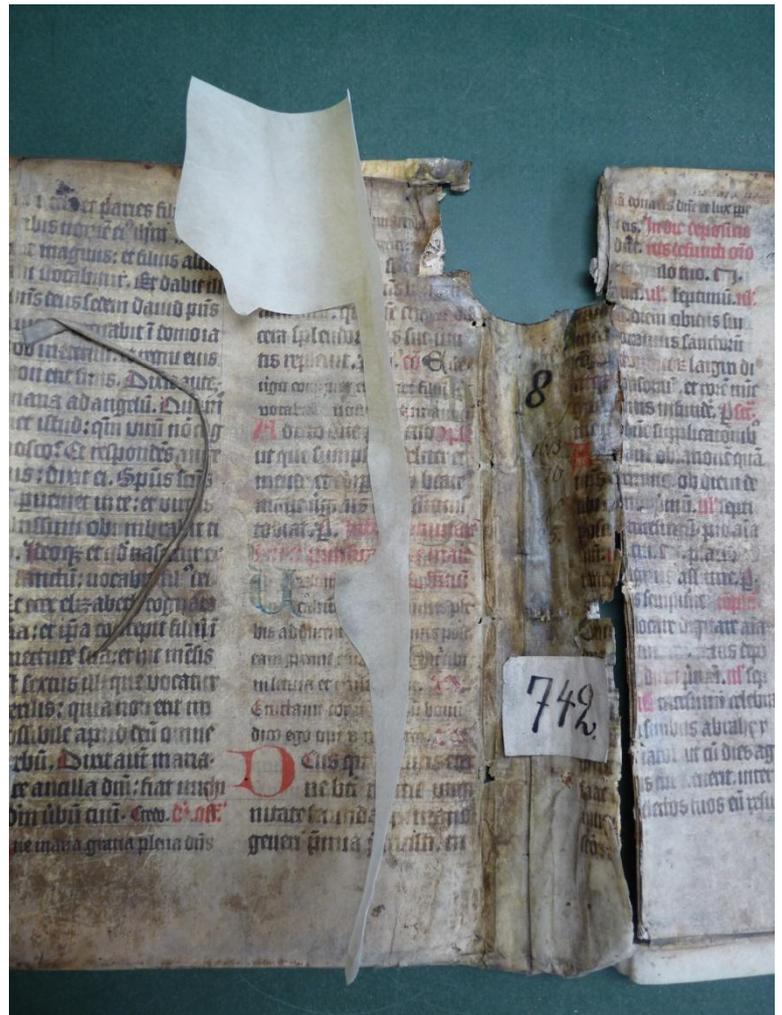


... und auf das gefärbte Pergament übertragen



So lässt sich ein passgenaues Ergänzungsstück anfertigen.

Das neue Pergament ist etwas größer als die Fehlstelle, um beides schmal miteinander zu verkleben



Die überlappenden Ränder werden zuerst ausgeschliffen und anschließend mit dem Skalpell weiter ausgedünnt und dem Original angepasst.



Ziel ist ein möglichst weicher Übergang vom originalen zum neuen Material.

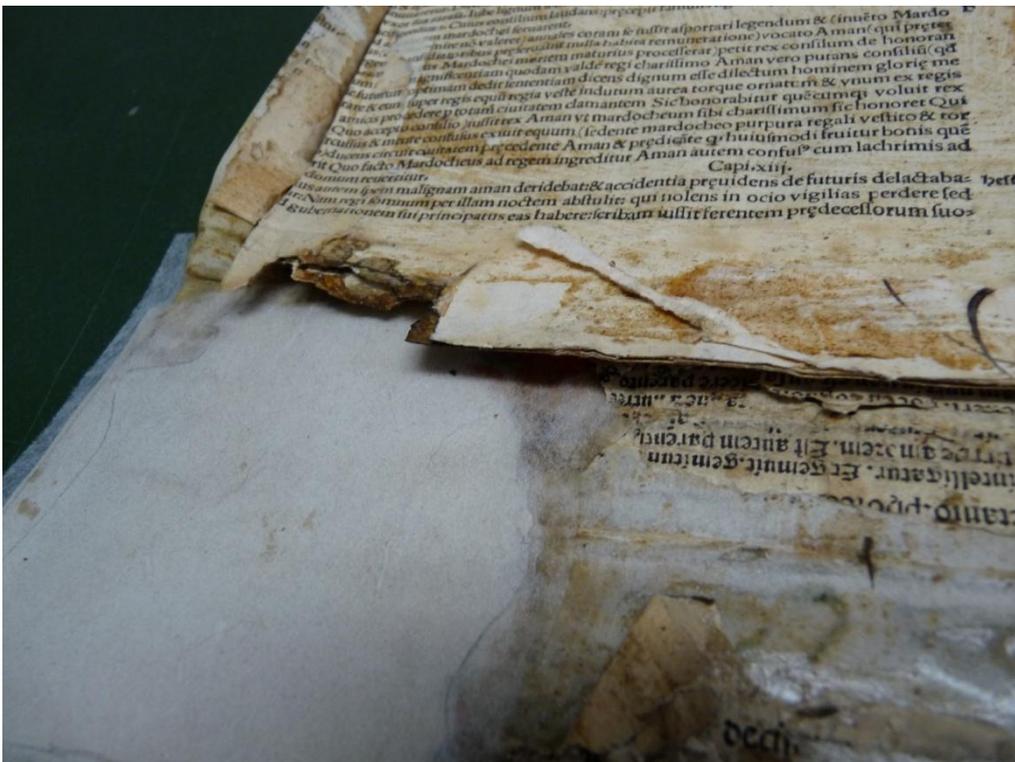


Nachdem im Bereich der Fehlstellen das innen kaschierte Papier angehoben ist, kann man das neue Material einfügen.

Zuerst wird eine Seite mit speziellem Leim (Störleim) angeklebt und anschließend die Gegenseite angepasst. Dabei muss darauf geachtet werden, dass der Einband die richtige Größe behält und nicht breiter oder schmaler wird.

Das neue, ausgedünnte Pergament ist so breit, dass gleich kleine Risse und kleinste Fehlstellen mit abgedeckt werden. An diesen Stellen darf es nicht auftragen und muss besonders dünn sein, aber noch einen guten Halt bieten.

Nun soll die neue Verklebung zwischen Wollvliesen und unter leichten Gewichten trocknen.

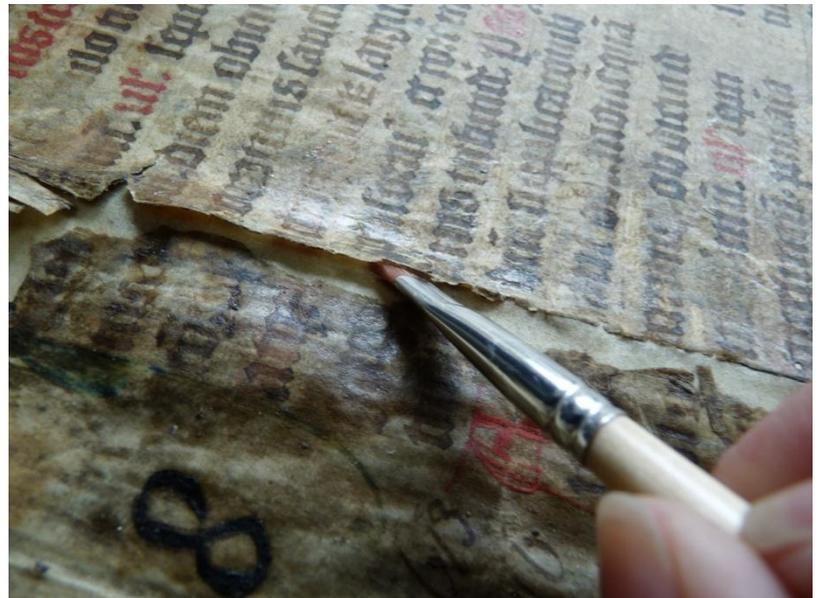




Wenn der Klebstoff schon hält, aber noch nicht vollständig getrocknet ist, können die noch nicht verklebten Pergamentstellen am Einband außen verklebt werden.

Hierbei muss man darauf achten, dass kein Fragmentstückchen eingeklappt ist und die Übergänge nicht überlappen.

Nach dem Auftrag des Störleims wird das Pergament vorsichtig angerieben, sodass es sich nicht verzieht.



Nun soll der Einband unter Gewicht und zwischen Flies vollständig austrocknen.



8. Ergänzen von Pappe und Papierhinterklebung (Einband innen)

Nachdem die Verklebung mit dem neuen Pergament ausgetrocknet ist, sieht der Einband von innen so aus:



Alle losen Stellen der Papierhinterklebung des Pergaments werden mit Kleister zurückgeklebt.

Hierbei „puzzelt“ man auch die losen Teile wieder an den Platz, an dem sie waren.



**Archiv des Erzbistum Bambergs
Restaurierung einer Pergamentkoperte aus einem Handschriftenfragment**

Die aus bedruckten Papieren zusammengeklebten Deckel des Einbandes weisen ebenfalls Fehlstellen auf. Diese werden nun ergänzt.

Dazu wird wieder eine Schablone auf Folie abgezeichnet.

Man wählt ein Material aus, das in der Haptik in etwa dem Original entspricht.

Hier wird ein säurefreier Löschkarton ohne Leimung gewählt.

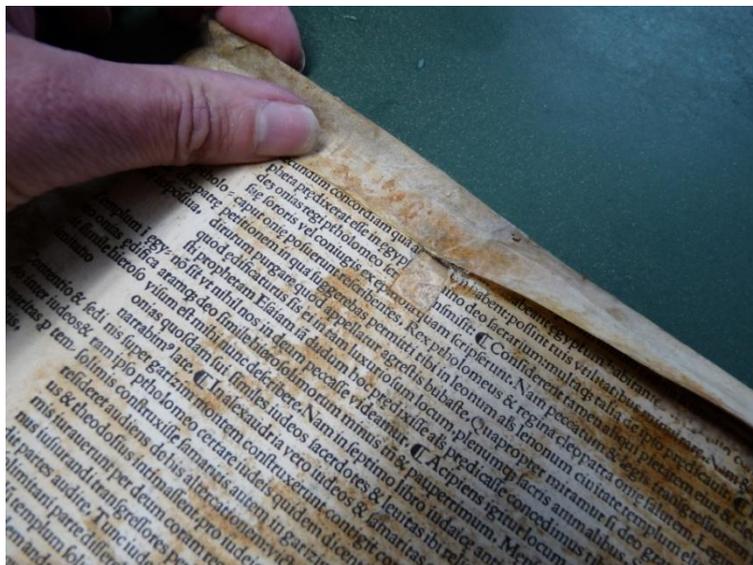


Er wird in 2 Schichten angepasst und anschließend verklebt.





Kleinere Fehlstellen (hier durch Anobienfraß entstanden), die nicht stark beansprucht werden, werden mit Cellulosefasern, Kleister und Thylose ausgekittet.



Alle gelösten Einschlüge werden zurückgeklebt.

**Archiv des Erzbistum Bamberg
Restaurierung einer Pergamentkoperte aus einem Handschriftenfragment**



Ein Maschinenbüttenpapier wird im Rückenbereich bis auf die Deckel greifend aufgeklebt, um die alte Kaschierung zu ergänzen (damit das Pergament nicht durchscheint) und den Rücken zu verstärken.

9. Zusammenfügen von Buchblock und Einband



Im Falz werden schmale Schlitz gestochen und anschließend die Riemchen der Heftung sowie die neu angebrachte Verstärkung aus Pergament durchgezogen.

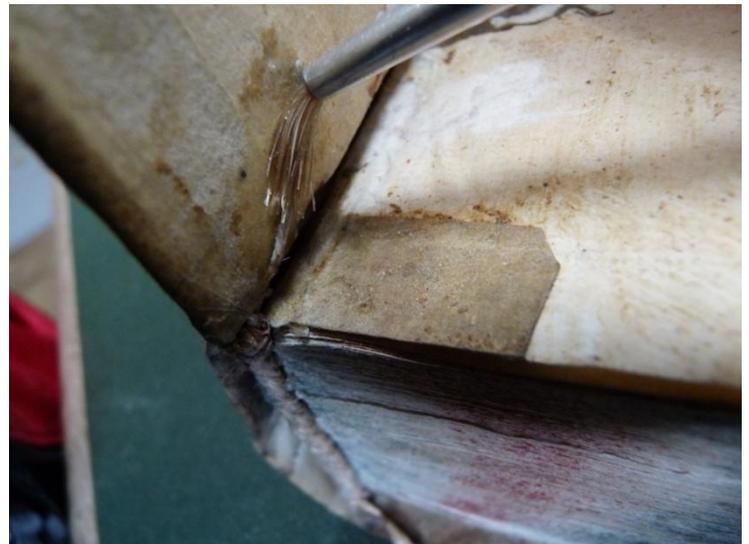


Von außen zieht man die Riemchen über den Falz wieder nach innen und verklebt sie dort.



Genauso verfährt man mit den Verlängerungen der handgestochenen Kapitale.

Durch diese Verbindung über den Falz funktioniert die Mechanik beim Öffnen der Deckel wieder und das Pergament spreizt sich nicht mehr vom Einband weg.



Das teilweise gelöste Signaturschild klebt man mit Kleister zurück.

Nun werden die Spiegel in die Deckel geklebt (als Spiegel bezeichnet man die ersten und letzten Blätter, die die Verbindung vom Buchblock zum Einband herstellen).

Anschließend wird geprüft, ob sich durch Bewegung, d.h. durch das Öffnen und Schließen der Deckel, eine Verklebung gelöst hat. Evtl. wird nachgeklebt und noch einmal alles nachkontrolliert.



Und wenn es soweit ist, freut man sich über seiner Hände Arbeit!