

Kreidegrundierung für Pergament

Umsetzung in die restauratorische Praxis von Versuchen, welche Manfred Mayer 2005 an der Universitätsbibliothek Graz durchführte.

Manfred Mayers Versuche zielten darauf ab, eine Lösung für die Restaurierung von dünnen, mit Kreide grundierten Pergamenten zu finden. Solche Pergamente wurden vor allem im 17. und 18. verwendet. Vor dieser Zeit wurden Pergamente üblicherweise in ihrer vollen Stärke verwendet und mit einem Büttenpapier kaschiert. Bei der Verwendung von dünnem Pergament ergab sich das Problem, dass die Struktur des Büttenpapiers durchschien. Aus diesem Grund wurde das Pergament mit Kreide grundiert. Solche Pergamente sind schwierig zu restaurieren, einerseits wegen ihrer Sprödhheit, andererseits wegen der Schwierigkeit, am Pergament für die Fehlstellen die selbe Opazität wie am originalen Pergament zu erreichen.

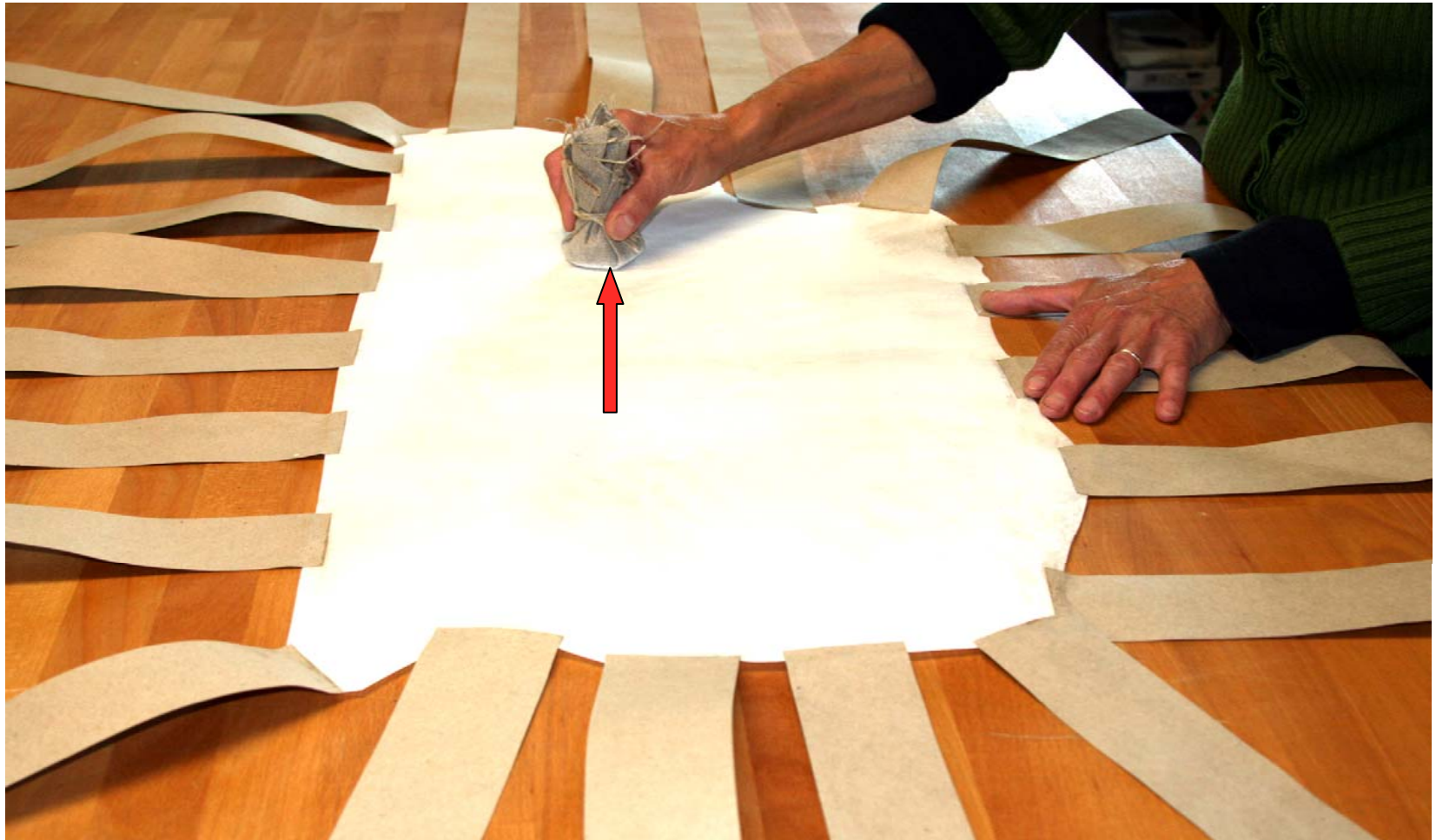
Vor der Grundierung mit Kreide muss das Pergament geschliffen werden. Dadurch wird es fein und entfettet. Dafür braucht es Bimssteinpulver. Dieses wird auf ein Stück grobes Leinengewebe geschüttet und zu einem Säcklein geschnürt.



Mit dem Säcklein wird das Pergament auf der Fleischseite geschliffen. Das Pulver sickert beim Schleifen durch das Gewebe.



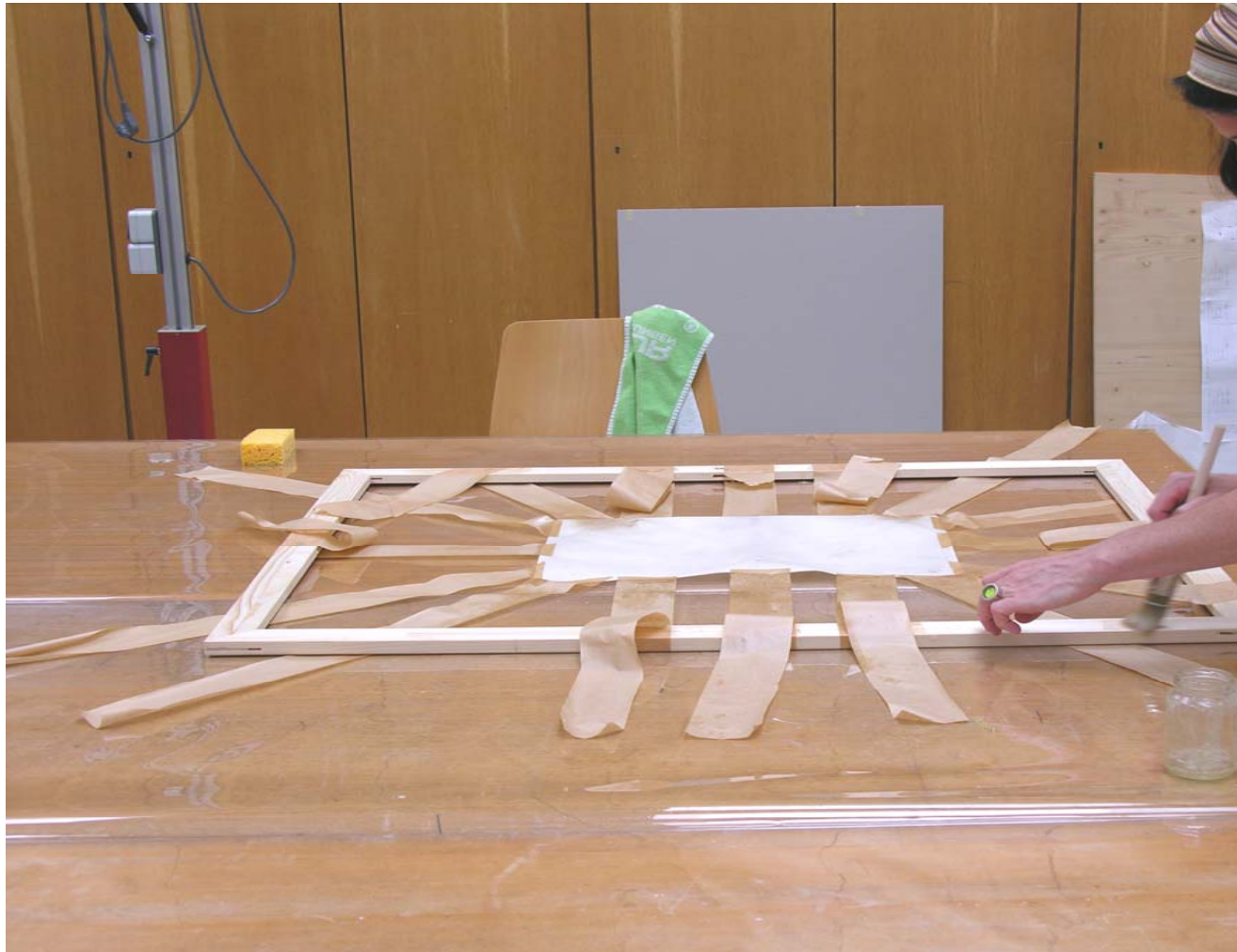
Schleifen eines Kalbpergaments (roter Pfeil). Anschliessend an das Schleifen werden Packpapierstreifen mit Gelatine am Pergamentrand festgeklebt. Mit den Papierstreifen kann das Pergament später auf einen Keilrahmen gespannt werden.



Das geschliffene Pergament wird auf der Fleischseite mit einer 8%igen Gelatinelösung grundiert.



Der Keilrahmen wird auf die gefeuchteten Packpapierstreifen gelegt. Nun werden die Streifen eingeschlagen, mit Gelatine auf das Holz geklebt und die überstehenden Teile abgerissen;



Durch die Grundierung des Pergamentes mit Gelatine und das Feuchten der Packpapierstreifen wird das Material maximal gedehnt. Über Nacht trocknet es auf einem Bilderkeilrahmen und wird für die weitere Bearbeitung straff wie ein Trommelfell .



Vorbereitung des Kreidegrundes: Die flüssige Gelatine (500 ml Wasser und 40g Gelatine über Nacht eingeweicht) wird in einen unglasierten Tontopf, der in einem Wasserbad (40°-45°C) steht, gegossen.



Die Champagnerkreide wird mit einem Teesieb in die Gelatine eingerührt. Das Verhältnis: 3 Teile flüssige Gelatine auf 2 Teile Champagnerkreide (z.B 2 Esslöffel Gelatine und 3 Esslöffel Champagnerkreide)



Mit einem Pinsel wird das Gemisch von Kreide und Gelatine verrührt. Darauf achten, dass keine Luftblasen entstehen.



Die flüssige Kreidegrundierung wird anschliessend durch ein Teesieb gefiltert, um sicherzustellen, dass alle Kreide gelöst ist.



Der Kreidegrundierung werden ein bis zwei Tropfen Leinöl beigefügt. Das Leinöl macht das Pergament weniger empfindlich gegen Feuchtigkeit, die vom Kleister beim Inspergamentmachen stammt.



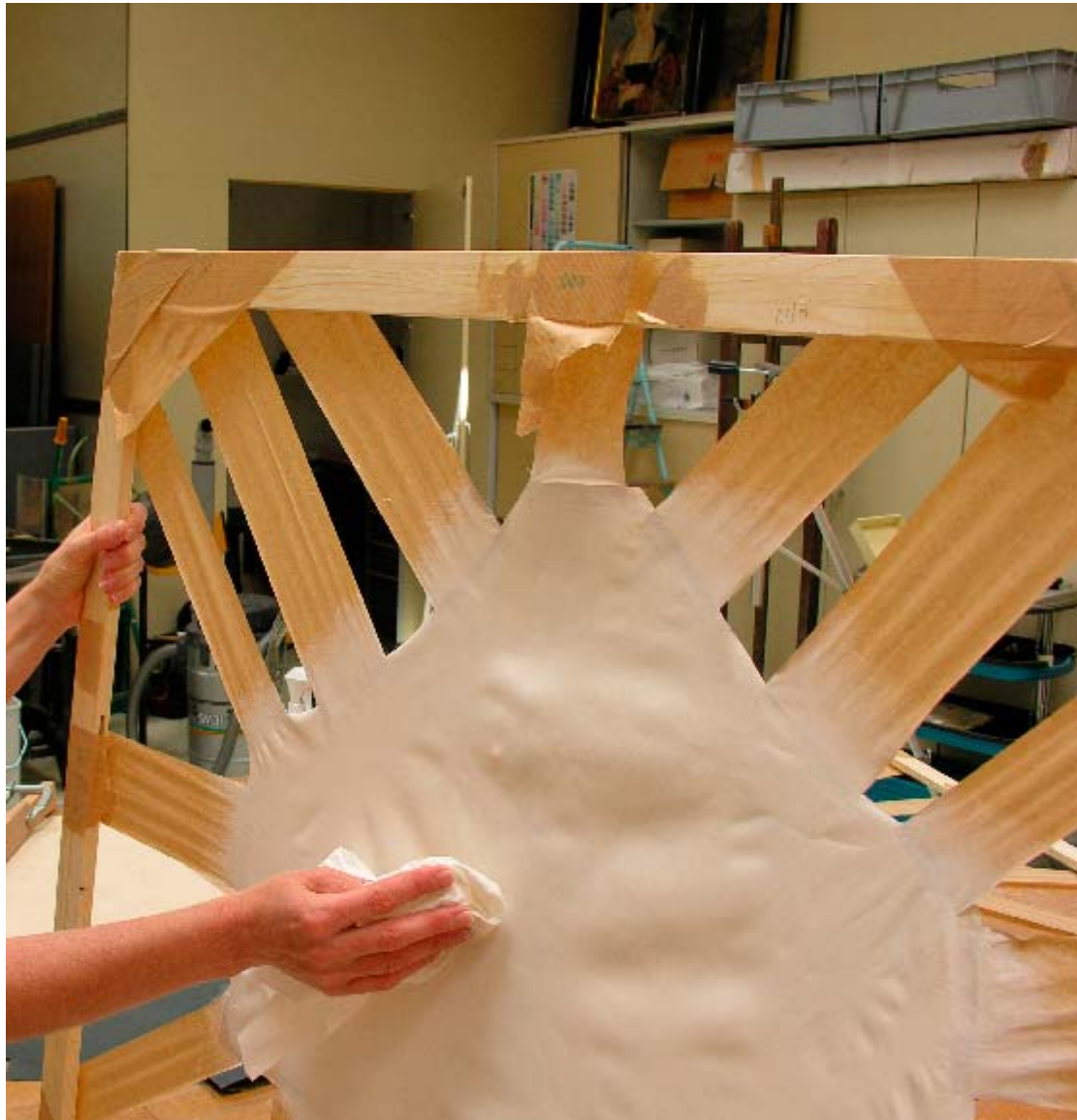
Beim Auftragen der Kreideschichten wird gleichzeitig Wasser aufgesprüht (z.B. mit einem Dahliasprayer). Dadurch lässt sich die Kreide besser verstreichen. Die Schichten werden 3-4 x abwechslungsweise horizontal und vertikal aufgetragen.



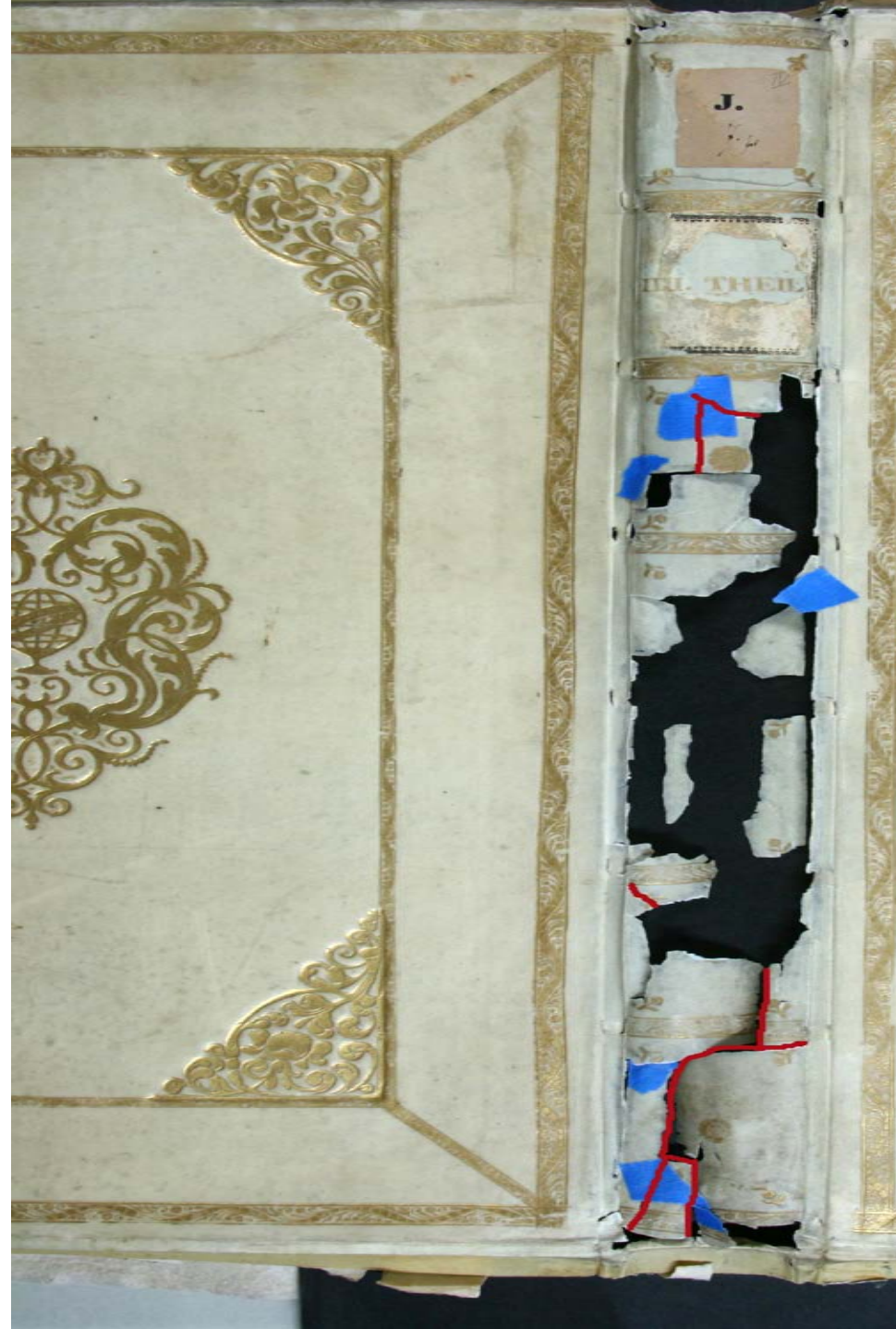
Die letzte abgetrocknete Kreideschicht wird mit einem Schleifpapier für Metall (Grad 500 – 1000) geschliffen. Dazu wird Ethanol verwendet, um die Kreidschichten nicht mehr aufzuweichen.



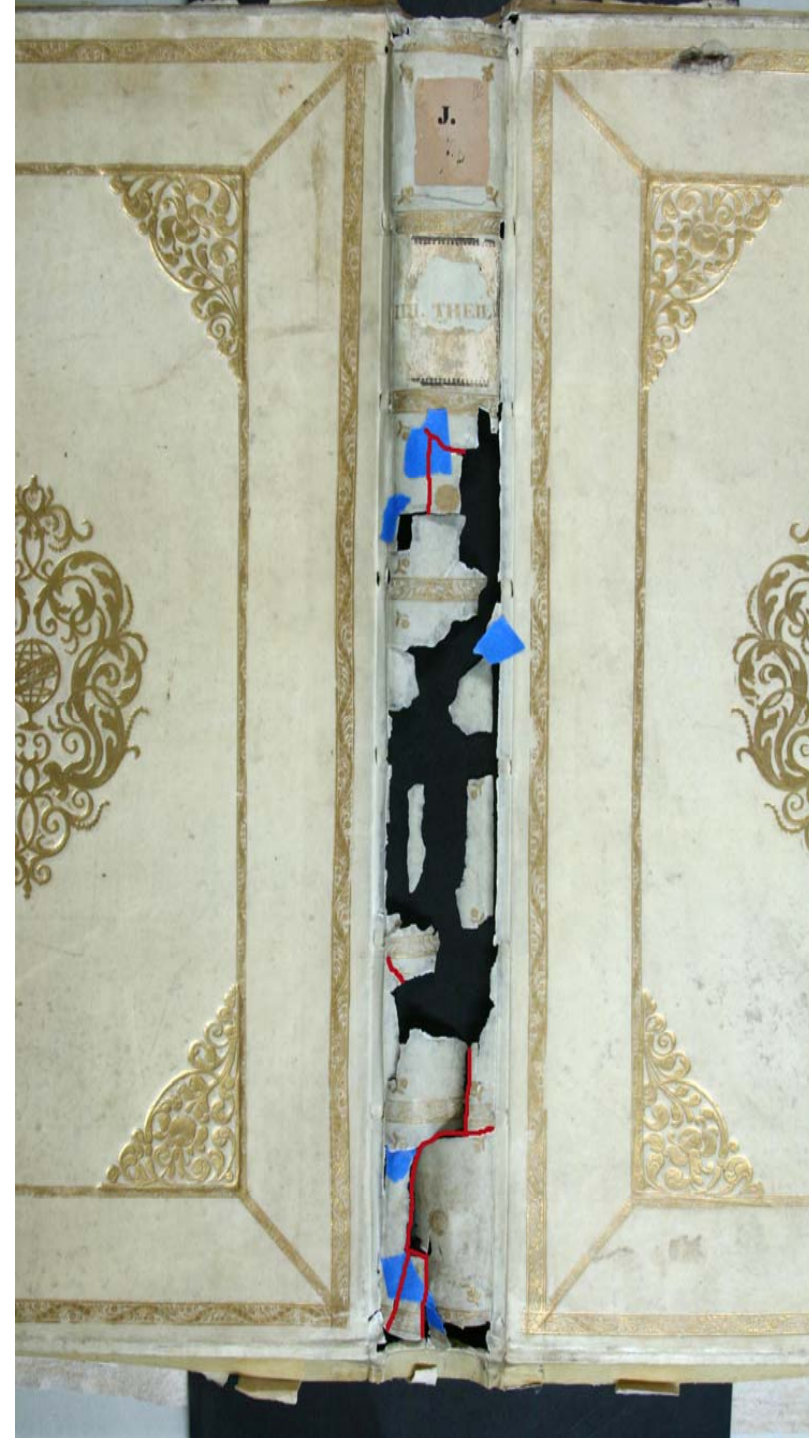
Am Schluss wird der Schleifstaub mit einem Baumwollappen trocken abgerieben.



Hier wird die Anwendung von gekalktem Pergament an einem Blaeu-Atlanten aus dem 17. Jahrhundert gezeigt. Das Pergament am Rücken ist extrem splittrig. Um die Fehlstellen besser sichtbar zu machen wurde ein schwarzer Karton unter den Rücken gelegt. Die blauen Stellen sind leicht haftende Selbstklebestreifen für das provisorische Fixieren der losen Fragmente.



18 Um den Eingriff möglichst gering zu halten, wollten wir die Gelenke nicht aufschneiden. Dies obwohl sie nur etwa noch zu 30% intakt waren. Den Entscheid, der sich nicht bewährte, fällten wir unter den Restauratorinnen und Restauratoren unseres Ateliers. Die Manipulation mit einer so grossen Decke (ca. 85x50cm) erwies sich als sehr heikel. Die noch intakten Stellen an den Gelenken hielten zwar den Manipulationen stand. Leider entstanden aber an anderen Stellen zusätzliche Risse (rote Linien). Bei einem früher restaurierten Atlanten dieser Grösse haben wir die Gelenke aufgeschnitten, wodurch das Einsetzen des neuen Rückens präziser erfolgen konnte und keine neuen Schäden am Rückenpergament entstanden. Bei einem dritten Band würden wir bei gleichen Schäden im Gelenk, den Rücken wieder abtrennen.



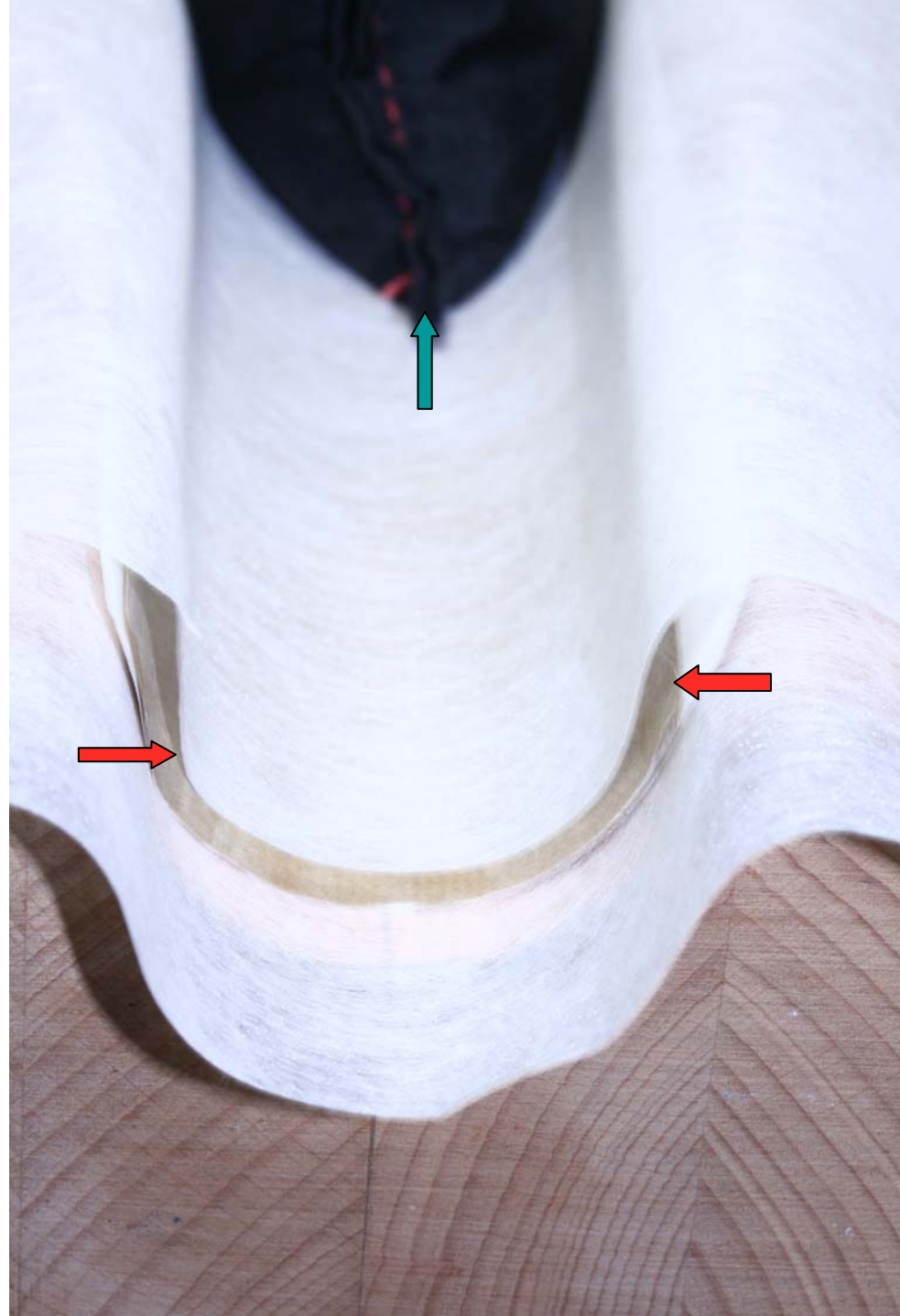
Pergament wird in unserem Atelier mit einem schmalen Schärfmesser geschärft und nicht ausgeschliffen. Dies gilt auch für das Schliessen von Rissen an Pergamenthandschriften. Die Beherrschung dieser Technik ist sicher schwieriger als das Schleifen des Pergamentes, letztlich aber nur eine Frage der Routine.



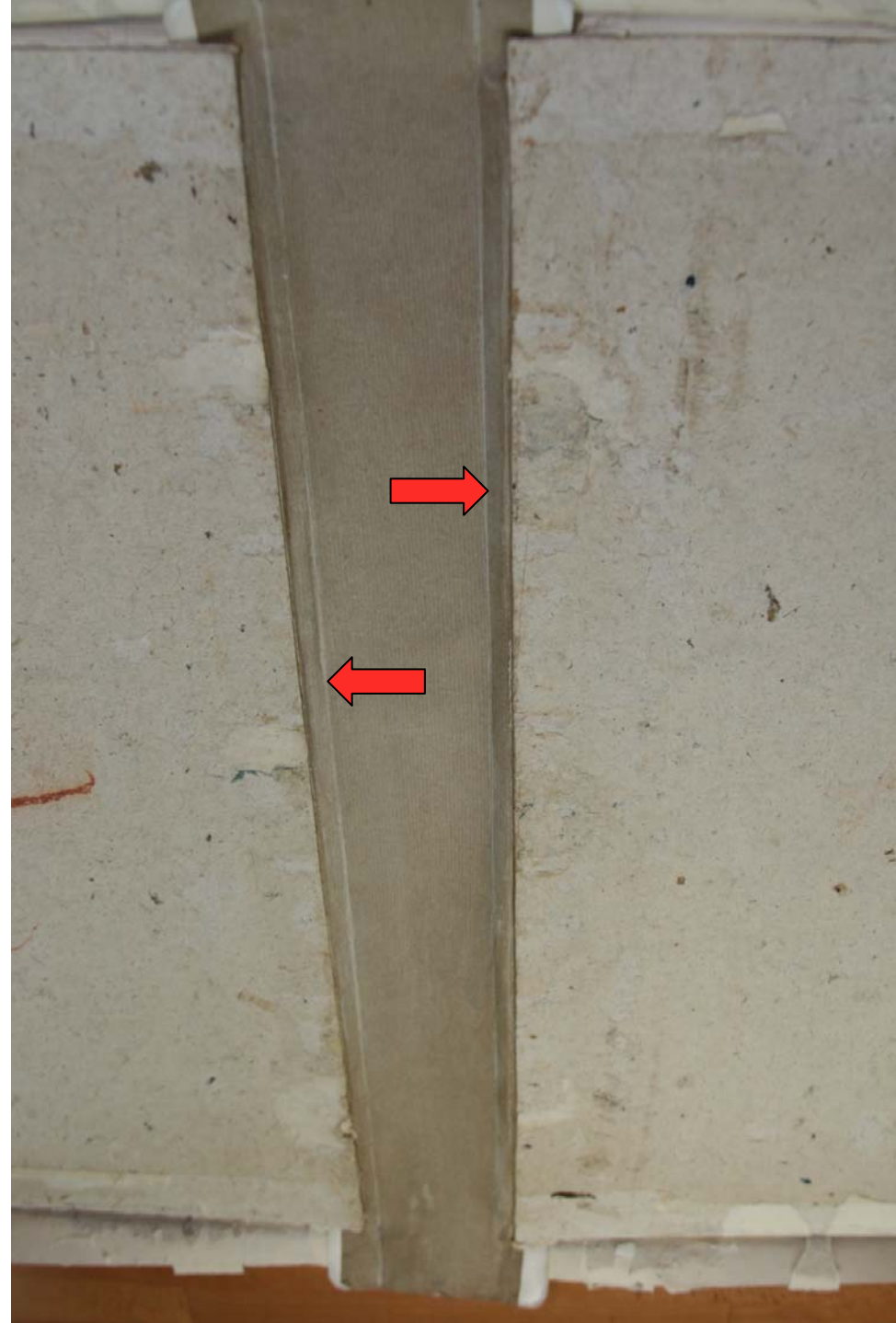
Das Pergament wird mit Erdpigmenten (lichtbeständig) und mit Hilfe eines Baumwolllappens eingefärbt.



Hier wird das gekalkte Pergament (rote Pfeile) für die runde Rückenform vorbereitet, indem es zwischen Hollytex in die Rundung eines Holzklotzes gepresst und mit Bleisäckchen (grüner Pfeil) beschwert wird.



Der gekalkte und mit Büttenpapier kaschierte neue Pergamentrücken, der links und rechts unter die Deckel ragt. Entlang den Deckelkanten sind die beiden Rill (rote Pfeile) im neuen Rücken erkennbar, und zwar an derselben Stelle wie die originalen.



Die Fragmente des originalen Pergamentrückens werden mit Hausenblase bestrichen und lange mit dem Daumen angepresst. Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass das lange Anpressen solcher Verklebungen gerade auf hohlen Rücken der beste Garant dafür ist, dass die Verklebung zwischen neuem und originalelem Pergament gut haftet.



Der neue Rücken ist an die Deckel geklebt. Dieses Foto zeigt den Zustand vor dem Herunterkleben der einzelnen originalen Rückenbezugfragmente.



Durch das Kalken und Einfärben des Pergamentes konnte zum originalen Pergament ein tonaler Übergang erreicht werden, der sich gut ins Gesamtbild des Einbandes fügt. Eine grosse Schwierigkeit für die tonale Optimierung ist der Umstand, dass durch das Einfärben Strukturen im Pergament hervortreten können, die das Gesamtbild stören können (grüner Pfeil). Im Bereich des roten Pfeils wird das originale Pergament auf das gekalkte neue Pergament heruntergeklebt.



Das alterungsbeständige Einfärben von Pergament

Für Retouchen von Pergament und Papier verwenden wir Erdpigmente und Flammruss von der Firma Kremer (D-Aichstetten). Die Pigmente werden durch ein Sieb (40 Mikron, Kremer) gestrichen, damit die Pigmente möglichst fein werden.



Das durchgeseiebte Pigment



Eine kleine Menge von Pigment oder eine Mischung von verschiedenen Pigmenten wird mit einem Lappen aus Baumwolle aufgetupft.



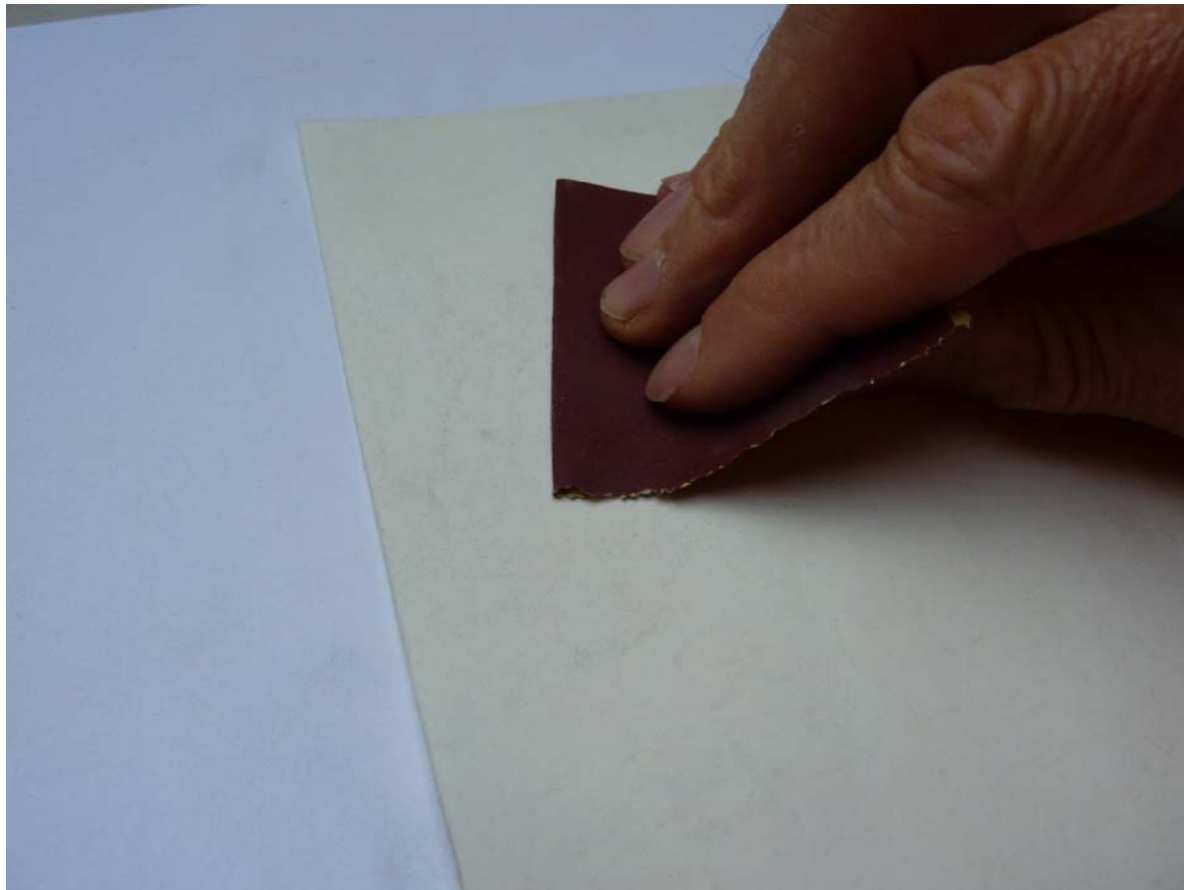
Die Pigmente werden auf einem Stück weissen Papier solange verrieben, bis keine Körner mehr vorhanden sind.



Mit einer sauberen Stelle des Lappens streift man über die auf dem Papier verriebenen Pigmente. Die Pigmente, die am Lappen haften, werden auf das zu färbende Pergament übertragen.



Wird Pergament eingefärbt, muss die Haarseite desselben zuerst mit einem Schleifpapier (Grad 500 – 1000) geschliffen werden, um die Oberfläche leicht anzurauhen, damit die Pigmente ohne Bindemittel haften.



Hier wird das Pergament mit dem Lappen eingefärbt. Der Vorteil bei der indirekten Übertragung der Pigmente besteht darin, dass man einen subtileren und gleichmässigeren Farbauftrag erreicht. Bei direktem Auftragen der Pigmente besteht die Gefahr, dass die Färbung schnell zu intensiv ist. Bemerkte man während des Einfärbens, dass die Farbe zu intensiv wird, kann der Lappen auf einem frischen Papier nochmals abgerieben werden.



Rechts das eingefärbte Pergament. Links die auf dem Papier verriebenen Pigmente.



Dank dem Einfärben ohne Bindemittel, können bei einem Pergament, das zu stark eingefärbt wurde, die Pigmente mit Radiergummi teilweise wieder entfernt werden.



Wir verwenden die folgenden Pigmente:

grüne Erde ital.

Veroneser grüne Erde Standard

Siena natur

Umbr Natur zyprisch

Französisch Ocker

Französische gelbe Erde (Itcles)

Kasseler Braun

Siena gebrannt

Eisenoxyd rot

Ockergelb

Titanweiss

Flammruss

Karbonschwarz

Wir verwenden auch folgende Mischungen von Pigmenten (gemäß Fachhochschule Köln):

1. Französische gelbe Erde (Itcles) / grüne Erde ital./ Umbra Natur zyprisch
3:2:1

2. Veroneser grüne Erde Standard/ Umbra Natur zyprisch/ Französische gelbe Erde (Itcles)
2:1:1

3. Veroneser grüne Erde Standard / Umbra Natur zyprisch / Französische gelbe Erde (Itcles)
2:1:1 und 1 Messerspitze Kasseler Braun (Kremer 185)

4. Veroneser grüne Erde Standard / Umbra Natur zyprisch / Französische gelbe Erde (Itcles)
2:1:1 und 3 Messerspitzen Kasser Braun (Kremer 185)

5. Französische gelbe Erde (Itcles) / grüne Erde ital. / Umbra natur zyprisch
3:2:1 und 1 Messerspitze Flammruss (Kremer 4725)