

Zunftfahne der Lein- und Barchentweber aus dem Museum Lauriacum in Enns Bestandsaufnahme, Konservierungskonzept und Musterrestaurierung

Vordiplom

an der Universität für angewandte Kunst Wien
bei o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist

Institut für Konservierung und Restaurierung

vorgelegt von: Pia Lilian Madlener

Wien, 18.05.2021

Abstract

Zunftfahne der Lein- und Barchentweber aus dem Museum Lauriacum in Enns

Bestandsaufnahme, Konservierungskonzept und Musterrestaurierung

Dieses Vordiplom behandelt die Bestandserfassung einer Zunftfahne aus dem Museum Lauriacum in Enns. Ferner wird ein Konservierungs- und Restaurierungskonzept erstellt und eine Musterrestaurierung von einem Drittel der Fahne durchgeführt. Hierbei steht der Umgang mit Textilien, welche einen gravierenden Schaden durch UV-Licht erlitten haben, im Vordergrund. Für die Erstellung des Konzepts werden sowohl durch Färbereien als auch durch nähtechnische Testreihen ein passender Farbton, die Art des Stützgewebes sowie die Art der Stiche evaluiert. Das an einem Teil der Fahne praktisch umgesetzte Konzept soll für die gesamte Fahne anhand dieser Arbeit weitergeführt werden können und auch als Anhaltspunkt für die Restaurierung weiterer Fahnen des Konvoluts dienen.

Abschließend werden Hinweise zu Handling, zur Präsentation und zur Lagerung gegeben.

Schlagwörter: Fahne, Lichtschaden, nähtechnische Sicherung, Sicherung mit Crepeline.

Guild flag of the linen- and fustian-weaver from the museum Lauriacum in Enns

Technological and condition report, treatment proposal and exemplary restoration

This pre-thesis deals with a material analysis and a condition report of a guild flag from the museum Lauriacum in Enns and elaborates treatment proposals for the conservation and restoration as well as an exemplary restoration on one third of the flag. The main aspect of this research is how to treat textiles with a severe light damage. To provide proposals for the treatment plan dyeing and stitching samples, type of support and type of stitches will be evaluated. By means of this research and the exemplary restoration it should be possible to apply this treatment plan to the remaining flag and to use it as a guideline for the other flags of this collection.

In conclusion proposals for handling, storage and display will be elaborated.

Keywords: flag, light damage, stitched support methods, Crepeline support.

Danksagung

Betreuung

o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Restauratorische Mitbetreuung

Univ.-Ass. Dipl.-Rest. (FH) Tanja Kimmel

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Univ.-Ass. Mag.art. MAS, BA, Carine Gengler

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Naturwissenschaftliche Mitbetreuung

VL Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer.nat. Tatjana Bayerová

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Sen.lect. Dr.rer.nat. Marta Anghelone

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Auftraggeber

Museum Lauriacum (Stadt Enns)

Prof. Dr. Herbert Kneifel

Obmann Museumsverein Lauriacum Enns

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6
Objektbeschreibung der Zunftfahne der Lein- und Barchentweber	7
Darstellung des heiligen Severus.....	12
Darstellung der Maria Immaculata und der heiligen Dreifaltigkeit	13
1. Kunst- und kulturgeschichtlicher Hintergrund.....	14
1.1. Terminologie von Fahnen	14
1.2. Verwendung von Fahnen.....	15
1.3. Anbau und Produktion von Leinen und Baumwolle	17
1.4. Verarbeitung von Leinen und Baumwolle	18
1.5. Zunft der Lein- und Barchentweber	21
1.6. Leben des heiligen Severus	22
2. Bestand	23
2.1. Fahnentuch.....	23
2.2. Posamentrie.....	27
2.2.1. Borte und Kordel	27
2.2.2. Quaste	29
2.3. Sonstige Bestandteile	30
3. Zustand	32
3.1. Fahnentuch.....	32
3.2. Posamentrie.....	35
3.3. Sonstige Bestandteile	36
4. Ziel der Konservierung und Restaurierung	39
5. Maßnahmenkonzept und Diskurs.....	40
5.1. Trockenreinigung	40
5.2. Glätten	40
5.3. Sicherung.....	41
5.3.1. Abdeck- und Unterlegsgewebe	42
5.3.2. Wahl der Farbgebung.....	43
5.3.3. Nähetechnische Sicherung	44
5.4. Behandlung der Posamentrie	47
5.5. Behandlung der sonstigen Bestandteile	47
6. Durchgeführte Maßnahmen	48
6.1. Trockenreinigung	48
6.2. Glätten	48

6.3. Sicherung.....	49
7. Hinweise zur Lagerung und Präsentation	53
Ausblick.....	57
Resümee.....	58
Bildtafeln	59
Literaturverzeichnis.....	61
Abbildungsverzeichnis	67
Anhang I Probenprotokolle.....	72
Anhang II Technische Analyse der Gewebe	87
Anhang IV Verwendete Materialien und Produkte	89

Einleitung

Im Rahmen des Vordiploms im Wintersemesters 2020/21 wird eine Zunftfahne des Museums Lauriacum in Enns, Oberösterreich, behandelt. Die hier vorliegende Fahne stammt aus dem Jahr 1864 und ist die Zunftfahne der Lein- und Barchentweber in Enns. Es kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Fahnenblatt als auch Fahnenbild im Original vorliegen, was bei Gebrauchsgegenständen aus dieser Zeit nicht als Selbstverständlichkeit angesehen werden darf.

Die Zunftfahne ist Teil der Bestände der ehemaligen städtischen Sammlungen, zu der auch Gegenstände aus den Gewerben in der Stadt, Zunftzeichen, Werkzeuge, aber auch Gegenstände der Volkskunde zu allen Bereichen des Alltagslebens wie etwa Tracht, Ledergürtel, Uniformen, Einrichtungsgegenstände, Gerätschaften des Haushalts gehören.

Die Fahne ist eine von insgesamt zehn Zunftfahnen und soll, ebenso wie weitere Fahnen dieses Konvoluts, an der Universität für angewandte Kunst restauriert werden. Das Gemälde wird im Rahmen eines Diploms der Gemäldeklasse des Instituts behandelt.¹

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem textilen Bestand der Fahne, das Fahngemälde wird Teil einer weiteren Arbeit der Gemäldeklasse des Instituts sein.

Schwerpunkt dieser Arbeit bildet der Schaden, der durch die Einwirkung von UV-Licht entstanden ist. Dies betrifft nicht nur die Erstellung des Konservierungs- und Restaurierungskonzepts, sondern ebenso die Möglichkeiten der Präsentation. Diese sollen in der vorliegenden Arbeit erörtert werden, da es Wunsch des Museums ist, die Fahne wieder ausstellen zu können. Die Restaurierung soll nach erfolgter Musterrestaurierung im Zuge einer weiteren Arbeit anhand dieses Vordiploms auf die ganze Fahne umsetzbar sein und auch als Leitfaden für die Restaurierung weiterer Fahnen des Konvoluts dienen können.

Bei der Konservierung und Restaurierung dieser Zunftfahne liegt die Schwierigkeit darin, durch die durchgeführten Maßnahmen ausreichende Sicherung des Fahnenblattes zu erlangen, ohne in das ursprüngliche Erscheinungsbild der Fahne einzugreifen. Hinzu kommt, dass es sich bei der Fahne um ein zweiseitiges Objekt handelt, was zusätzliche Anforderungen sowohl für das Restaurierungs- als auch das Konservierungskonzept stellt. Das Gemälde soll nicht herausgetrennt, sondern in situ behandelt werden.

Ebenso soll in dem Konzept erarbeitet werden, durch welche zusätzlichen Vorkehrungen zukünftigen Schadensursachen vorgebeugt werden kann.

¹ Vgl. Marinovic, F., Die zehn Zunftfahnen des Museums Lauriacum, Enns (Oberösterreich). Erstellung eines Maßnahmenkatalogs für die Konservierung und Restaurierung der Fahngemälde – Modellrestaurierung zweier Fahngemälde, unveröffentl. Dipl. Arb. (momentan in Arbeit, voraussichtliche Fertigstellung Juni 2021), Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2021.

Objektbeschreibung der Zunftfahne der Lein- und Barchentweber

Inv. Nr.	V IX 19
Künstler	unbekannt
Darstellung	Zunftfahne mit Fahnenbild Seite A: Heiliger Severus Seite B: Heiligendarstellung
Material und Technik	Seide, Metall, Holz, Leinen Gemälde: Öl auf Leinwand
Maße	Maximalmaße: 219 x 169 x 13 cm (L x B x H) Gemälde: 51 x 67,5 cm (B x H)
Datierung	1864
Provenienz	Enns, Oberösterreich
Besitzer	Museum Lauriacum



Abb. 1: Eingangsaufnahme, Seite A



Abb. 2: Eingangsaufnahme, Seite B

Bei dem Objekt handelt es sich um eine vertikal hängende, hochrechteckige Fahne mit drei Lätzen. Sie hat zwei Schauseiten.²

Mittig befindet sich ein eingesetztes, ebenfalls hochrechteckiges Gemälde mit den Maßen 51 x 67,5 cm (B x H), welches auf der einen Seite den heiligen Severus (Abb. 1) und auf der anderen eine Darstellung von der „Aufnahme Mariens in den Himmel“ darstellt (Abb. 2).³ Das Bild des heiligen Severus, des Schutzheiligen der Leinweber⁴, zeigt diesen auf dem linken Bein kniend. Er trägt einen schwarzen Talar und eine weiße Alba oder ein Rochett, darüber ein rotes Pluviale und als Kopfbedeckung eine Mitra. Unter der Kasel ist zudem eine rote Stola mit goldenem Rand erkennbar.⁵ Der Kopf des heiligen Severus ist von einem Heiligenschein umgeben. An einem roten Band hängt ein Kreuz um seinen Hals, und auch auf den Pontifikalhandschuhen, die er trägt, sind Kreuze zu erkennen. In der linken Hand hält er einen Bischofsstab, in der rechten Hand ein Buch. Die liturgische Gewandung sowie die Attribute weisen ihn als Bischof aus. In der linken oberen Bildhälfte ist eine weiße Taube zu erkennen, von welcher aus ein Strahl zu dem Heiligen führt. Der Hintergrund ist grau-braun gehalten, mit helleren, ockerfarbenen Partien hinter der Taube und dem Kopf des Heiligen. In der linken unteren Bildecke ist das Wappen der Weber zu sehen, drei goldfarbene Weberschiffchen auf blauem Hintergrund. Das Bild ist von einem goldfarbenen Rahmen umgeben, der Teil des Bildes ist (Abb. 3 und 4). Dieser wiederum wird von einer roten Fransenborte umrandet.

Die „Aufnahme Mariens in den Himmel“ auf dem umseitigen Bild präsentiert sich durch eine Kombination der Darstellung der Maria Immaculata und der Dreifaltigkeit. Maria trägt ein rotes Kleid und einen blauen Umhang. Sie wird als Maria Immaculata dargestellt. Die Schlange, die einen Apfel im Maul hält, ringelt sich um die als Weltkugel dargestellte Erde. Maria hält in ihrer linken Hand ein Zepter, die rechte reicht sie Jesus, welcher hinter ihr abgebildet ist. Sie hat einen Heiligenschein, und knapp oberhalb ihres Kopfes ist der Heilige Geist in Form einer weißen Taube dargestellt. Jesus, in der linken Bildhälfte platziert, trägt einen roten Umhang und ist mit den Wundmalen dargestellt. Das Kreuz stützt er mit der linken Hand. Unter ihm ist eine Wolke, aus der das Kreuz herausragt. In der rechten Bildhälfte, hinter Maria, ist Gott mit dem Zeichen der Heiligen Dreifaltigkeit hinter dem Kopf

² Terminologie der Vexillologie siehe: Dreyer E. / Mattern G., Vexillologie (Fahnen II), in: *Merkmale des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Kulturgüterschutz*, 2005, S. 1-3, und: Vigl, M., Fahnen, in: Amt der NÖ Landesregierung (Hg.), *Denkmalpflege in Niederösterreich*, Textilien, Bd. 47, St. Pölten 2012, S. 31-33, S. 31-33.

³ Frdl. Mittlg. von Univ.-Lekt. Dr.phil. Andreas Lehne, E-Mail vom 15.12.2021.

⁴ Krauss, H. / Uthemann, E., Was Bilder erzählen. Die klassischen Geschichten aus Antike und Christentum in der Malerei, München 1987 [3. Auflage 1993], S. 478.

⁵ Birrer, P., Paramente I, Textilien für den sakralen Gebrauch der römisch-katholischen Kirche, in: *Merkmale des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Kulturgüterschutz*, 2003, S. 1-4, S. 1 u. 3.

zu erkennen. Er trägt ein rotes Gewand und darüber einen goldfarbenen Umhang mit blauem Futter. Zu jeder Seite Marias ist ein Engel dargestellt. Jener rechts von ihr hat ein rosafarbenes Gewand und hält weiße Lilien und eine Rose. Die weiße Lilie ist ein Zeichen für die Jungfräulichkeit Mariens und könnte somit eine Anspielung auf den Erzengel Gabriel sein. Die rote Rose ist ursprünglich ein Attribut der Maria und steht für ihre Liebe und Anteilnahme an der Passion Christi. Der Engel auf der anderen Seite hat ein grünes Gewand und hält in der linken Hand einen Palmwedel. Dieser erinnert an den Einzug Jesu in Jerusalem. Unter den Engeln sind Wolken zu sehen. Der Hintergrund ist ockerfarben und nach oben hin heller. Auch dieses Bild ist von einer goldfarbenen Fahnenleiste umgeben und von einer roten Textilborte umrandet.

Das Fahnentuch ist aus violetter Seidendamast mit Weinrebenmotiven gefertigt (Abb. 3 und 4). Die beiden äußeren Lätze sind 48 cm breit, der innere Lätz misst 46 cm. Die drei Lätze haben eine Länge von 79 cm und beginnen direkt unter der Anbringung des Bildes. Am unteren Ende haben sie eine bogenartige Form. Die gesamte Fahne wird entlang der Kanten und der Lätze von einer drei cm breiten Borte umrahmt, ebenso die Tülle und die Bilder.

Getragen wird die aus violetter Seidendamast hergestellte Fahne mit einer Fahnenstange, welche sich nicht erhalten hat. Die Querstange misst 169 cm und ist mit zwei Messinghaken zur Aufhängung versehen (Abb. 3 und 4). An den Enden der Stange befinden sich metallene Knäufe als Abschluss. Über ihr ist eine 39 cm breite und 134,5 cm lange Tülle angebracht, welche das eigentliche Fahnentuch trägt. Die Tülle trägt auf jeder Seite einen goldfarbenen Schriftzug in Kurrentschrift. Auf der Seite des heiligen Severus lautet sie „St. Severus: Textorum Patronus“⁶ und auf der Seite der Mariendarstellung „Ein Ehre: Handwerk der Lein- & Barchentweber in Enns 1864“⁷.

Entlang des Querstabes verläuft eine Kordel, welche seitlich des Fahnenblattes herabhängt und in Quasten mündet. Sie ist zudem an beiden Seiten mit je zwei Holzornamenten versehen. An den Lätzen hängen ebenfalls je drei Quasten.

⁶ Lateinisch für „hl. Severus: Patron der Textilien“

⁷ Dieser Schriftzug ist folgendermaßen zu deuten: „Ein ehresames Handwerk der Lein- und Barchentweber in Enns, 1864“, vgl.: Zechmeister, S., Fleischerfahne von Langenlois, in: Amt der NÖ Landesregierung (Hg.), Denkmalpflege in Niederösterreich, Textilien, Bd. 47, St. Pölten 2012, S. 50-51, S. 51.



Abb. 3: Eingangsaufnahme Zunftfahne, Seite A



Abb. 4: Eingangsaufnahme Zunftfahne, Seite B

Darstellung des heiligen Severus

Der Legende nach nahm Severus, der den Beruf des Wollwebers ausübte, an einer Versammlung oder einem Gottesdienst teil, als eine Taube durch das Fenster hereinflog und sich dreimal auf seinen Kopf setzte. Dies wurde als göttliches Zeichen gesehen und führte zu seiner Wahl zum Bischof.⁸

Aus dieser Geschichte lassen sich seine Attribute, die Taube, der Walkerbaum⁹ und das Weberschiffchen, ableiten. Severus wird zudem meist entweder im Bischofsgewand (Abb. 5 und 6) oder als Weber (Abb. 7) dargestellt.

Darstellungen des heiligen Severus finden sich hauptsächlich in Italien und im deutschsprachigen Raum.¹⁰



Abb. 5: Mosaik des heiligen Severus in der Kirche Sant'Apollinare Nuovo (6. Jh.), Ravenna



Abb. 6: Severisarkophag (1365) in der Severi-Kirche, Erfurt



Abb. 7: Severus beim Weben, Detail eines Flügelaltars (1456) im Diözesanmuseum St. Ulrich, Regensburg

⁸ Krauss / Uthemann, Bilder (1987), S. 478.

⁹ Der Walkerbaum wird in der Tuchfabrikation zum Verfilzen von Geweben verwendet, siehe: Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 16, S. 360.

¹⁰ Vgl. Kirche Sant'Apollinare in Ravenna, Severi-Kirche in Erfurt, Kirche St. Severus in Boppard, Kirche St. Severi in Blankenhain.

Darstellung der Maria Immaculata und der heiligen Dreifaltigkeit

Die Darstellung der Aufnahme Mariens in den Himmel auf Seite B der Fahne präsentiert sich als eine Vermischung der Darstellung der Maria Immaculata mit der Dreifaltigkeit. Der Typus der Maria Immaculata oder auch Immaculata Conceptio unterstreicht die Reinheit und Unbeflecktheit Mariens. Getragen wird dies von den weißen Lilien, die sie bei diesen Darstellungen meist in der Hand hält,¹¹ und der Schlange oder dem Drachen, auf dem sie zum Zeichen ihres Sieges über die Sünde steht (Abb. 8-9). Diese Elemente sind auf das Buch Mose und die Beschreibung des apokalyptischen Weibes laut Johannes zurückzuführen.¹²

Nach dem kirchlichen Dogma wurde Maria selbst frei von Sünde empfangen, war also schon vor ihrer Geburt im göttlichen Heilsplan vorgesehen.¹³

Im Laufe des 16. Jahrhunderts löste diese Darstellung vielerorts die Darstellung der Mondsichelmadonna ab.

Die Aufnahme Mariens in den Himmel mit dem Typus der Maria Immaculata darzustellen, ist zwar unüblich, aber kein Einzelfall, vor allem im vorliegenden Kontext, bei dem oftmals Schildermer diese Aufträge ausführten.¹⁴



Abb. 8: Maria Immaculata, Peter Paul Rubens, um 1628



Abb. 9: Maria Immaculata, flämischer Meister, zwischen 1680 und 1710

¹¹ Im vorliegenden Fall trägt sie der Engel links von ihr.

¹² Siehe 1. Moses 3,15, und Offenbarung 12, 1-6.

¹³ Poeschel, S., Handbuch der Ikonographie. Sakrale und profane Themen der bildenden Kunst, Darmstadt 2014, S. 119.

¹⁴ Frdl. Mittlg. von Univ.-Lekt. Dr.phil.. Andreas Lehne, E-mail vom 15.12.2021.

1. Kunst- und kulturgeschichtlicher Hintergrund

Im folgenden Kapitel wird zunächst auf die Terminologie von Fahnen und anschließend auf deren geschichtlichen Hintergrund eingegangen. Anschließend werden der Anbau und die Arbeitsschritte in der Lein-, Baumwoll- und Barchentproduktion erläutert. Ferner wird das Leben des heiligen Severus beschrieben.

1.1. Terminologie von Fahnen

Zunächst gilt es, zwischen Fahnen und Flaggen zu unterscheiden. In der Vexillologie (Fahnenkunde) werden als Flaggen jene bezeichnet, die ausgetauscht werden können und an einem Mast gehisst werden.¹⁵ Dahingegen sind Fahnen immer bedeutungsträchtige Gegenstände. Die vorliegende Fahne fällt in die Unterkategorie der Gesellschaftsfahnen.¹⁶ Gleichzeitig weist sie die Form eines Gonfalon auf, welches vertikale, an einem Querstab befestigte und oftmals in Lätzen endende Fahnen bezeichnen.

Die Stoffbahn, welche über die Querstange geschlagen wird und den Schriftzug trägt, kann sowohl als Schabracke als auch als Tülle bezeichnet werden.¹⁷

Die Fahne endet in sogenannten Lätzen,¹⁸ rundum verläuft eine mit Holzornamenten versehene Kordel, welche in Quasten abschließt.¹⁹

Teil der Überlegungen, die für die Beschreibung der Fahne notwendig sind, ist auch zu entscheiden, ob es bei Zunftfahnen eine klar definierte Vorder- und Rückseite gibt. Nach sorgfältiger Recherche und Einholung von Einschätzungen verschiedener Sachkundiger konnte dennoch keine einheitliche Meinung gefunden werden.²⁰ Daher werden in dieser

¹⁵ Dreyer E. / Mattern G., Vexillologie II (2005), S. 2.

¹⁶ Gesellschaftsfahne ist als Synonym zur Zunftfahne zu verstehen, siehe ebd., S. 2.

¹⁷ In Absprache mit der Kollegin Franziska Marinovic wird sie in diesen Arbeiten als Tülle bezeichnet, siehe ebd., S. 4.

¹⁸ Als Lätze werden die Bahnen bezeichnet, in die sich Fahnen im unteren Bereich teilen.

¹⁹ Verenkotte-Engelhardt, M., Die Fahne der Lamplbruderschaft in Passau, in: Institut für Kunsttechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum (Hg.), Historische Textilien. Beiträge zu ihrer Erhaltung und Erforschung, Nürnberg 2002, S. 175-180, S. 177.

²⁰ Vgl. Frdl. Mittlg. von Roswitha Strasser, Paramentik Benediktinerinnen, E-Mail-Verkehr mit Franziska Marinovic vom 05.02.2021 / Sr. Pauline Angermayr, Marienschwestern vom Karmel, Gespräch mit Franziska Marinovic am 05.02.2021 / Doris Reiser, Christian Matzner, Josef Müller, Pfarre St. Othmar, E-Mail-Verkehr mit Franziska Marinovic vom 02.02.2021 / Univ. Lekt. Mag. Michael Ullermann, Universität für angewandte Kunst Wien, Gespräch am 01.12.2021.

Arbeit die Begriffe „Seite A“ und „Seite B“ verwendet.²¹ Seite A ist jene, welche den Patron zeigt und bei Prozessionen meist die Schauseite darstellt, die bei Herannahen der Prozession zu sehen ist. Seite B zeigt die Heiligendarstellung und ist im vorliegenden Fall auch durch die Stellung der Haken definiert. Auf dieser Seite befindet sich bei Prozessionen die Fahnenstange.

1.2. Verwendung von Fahnen

Prozessionsfahnen dienen und dienten der Zugehörigkeitsbekundung von etwa Bruderschaften, Zünften oder Kirchengemeinden.²² Fahnen konnten auch Körperschaften, einer bestimmten Mehrheit von Personen oder auch einer einzelnen Person als Identitätssymbol dienen.²³ Die vorliegende Fahne fällt in die Unterkategorie der Gesellschaftsfahnen, welche von Gesellschaften und Zünften verwendet wurden.²⁴

Dass die Zunft- bzw. Gesellschaftsfahne den gleichen Aufbau aufweist wie die Prozessionsfahnen, wie sie bei kirchlichen Prozessionen, etwa zu Fronleichnamsumzügen, getragen werden, kommt nicht von ungefähr. Viele Zünfte waren mit religiösen Bruderschaften verbunden, und eine Mitgliedschaft beinhaltete auch die Teilnahme an Messen sowie die Verehrung von Heiligen.²⁵ Fronleichnam gilt außerdem als der wichtigste Festtag der Handwerker. Daher wird angenommen, dass die Zunftfahne zur kirchlichen Prozessionsfahne abgewandelt wurde. Es kam und kommt auch zeitweise zu Vermischungen von säkularen und kirchlichen Fahnen bei Umzügen. Dies zeigt sich etwa bei einem Fronleichnamsumzug, an dem die ursprünglich säkulare Lamplbruderschaft mit einer Fahne teilnimmt, auf der eine Mariendarstellung zu sehen ist (Abb. 10).²⁶

Die vorherrschende Farbe bei Zunft- und Prozessionsfahnen ist rot, aber auch grün, violett und gelegentlich kommen andere Farben vor. Im Gegensatz zur Prozessionsfarbe wird aber bei Zunftfahnen die Farbe nicht entsprechend den liturgischen Farben gewählt. Dies hätte

²¹ Dies geschah wiederum in Absprache mit der Kollegin Franziska Marinovic, welche diese Bezeichnungen vorzieht, da sie als weniger wertend wahrgenommen werden.

²² Vigl, Fahnen (2012), S. 31-33, S. 31.

²³ Dreyer / Mattern, Vexillologie II (2005), S. 1.

²⁴ Gesellschaftsfahne ist als Synonym zu Zunftfahne zu verstehen, siehe ebd., S. 2.

²⁵ Haupt, H.G., Neue Wege zur Geschichte der Zünfte in Europa, in: Haupt, H. G. (Hg.), Das Ende der Zünfte. Ein europäischer Vergleich, Göttingen 2002, S. 9-38, S. 28f.

²⁶ Frdl. Mittlg. von Christian Matzner, Pfarre St. Othmar, E-Mail-Verkehr mit Franziska Marinovic vom 02.02.2021.

auch den Nachteil, dass deren Verwendung auf eine bestimmte Zeit im Jahr beschränkt würde.²⁷

Auch für die Ausführung der Form, also ob sie gerade, in spitzen oder runden Lätzen und in welcher Anzahl von Lätzen endet, wird nicht vorgeschrieben.²⁸



Abb. 10: Fahne der Lamplbruderschaft
während der Fronleichnamsprozession
(um 1920)

²⁷ Frdl. Mittlg. von Roswitha Strasser, Paramentik Benedektinerinnen, E-Mail-Verkehr mit Franziska Marinovic vom 05.02.2021.

²⁸ Braun, J. S. J., Handbuch der Paramentik, Freiburg 1912, S. 271.

1.3. Anbau und Produktion von Leinen und Baumwolle

Die Begriffe Barchent und Futaine kommen aus dem Arabischen bzw. Persischen und charakterisieren ursprünglich einen gröberen Stoff.²⁹ Man bezeichnet damit ein Mischgewebe aus Leinen und Baumwolle in Köperbindung. Die Kette besteht aus Leinen und der Schuss aus Baumwolle.³⁰

Lein³¹ bezeichnet eine Pflanzengattung, welche in getrockneter, brauner Form Flachs genannt wird und als Flachsfaser der Fasergewinnung und Textilproduktion dient. In verarbeiteter Form wird sie meist als Leinen bezeichnet.³² Flachs, Lein und Leinen werden im allgemeinen Sprachgebrauch aber oft als Synonyme gebraucht. Besonders qualitätvoller Flachs zeichnet sich durch seine Fein- und Langfaserigkeit aus und diente hauptsächlich für die Herstellung von Kleidungsstoffen und Unterwäsche, während der gröbere Flachs für grobe Barchent- oder Leinenstoffe verwendet wurde.³³

Im Gegensatz zu Lein, den man schon seit Beginn seines Vorkommens vor ca. 35 000 Jahren auch in Europa nachweisen kann, ist der Ursprung von Baumwolle, die Bestandteil von Barchentgeweben ist, in Indien, China, Ägypten und in Amerika zu verorten. Über die Iberische Halbinsel und den kulturellen Transfer über die Mauren gelangte sie nach Spanien, Italien und Griechenland und über Persien an den Balkan. Sie konnte sich aber zunächst nicht durchsetzen und geriet nach der Vertreibung der Mauren aus Spanien wieder in Vergessenheit, bevor sie Anfang des 14. Jahrhunderts über Handelswege wieder in Venedig eingeführt wurde. Durch die Vormachtstellung Italiens in dieser Zeit sowohl im Handel als auch in der Textilproduktion verbreitete sich die Ware in Europa. Zunächst handelte es sich hierbei wohl um bereits verarbeitete Baumwolle.³⁴ Ab dem 16. Jahrhundert wurde,

²⁹ „barankan“ (بَرْكَان) oft als Synonym für ein Gewand aus diesem Stoff gebraucht und „fustan“ sowohl als eine Gewebe-Bezeichnung (فُشْتَان) als auch Name eines Vorortes Kairos, von wo aus Barchent gehandelt wurde (فُشْطَاط): Lammens, H., *Remarques sur les mots français dérivés de l'arabe*, Beirut 1890, S. 55 u. 119f, und: Keweloh, H.-W., et.al., *Hafenpläne und Jachtschiffe der Fürsten von Löwenstein-Wertheim im 18. und 19. Jahrhundert*, in: *Deutsches Schifffahrtsarchiv*, 7, o.O. 1984, S. 25-78, S. 73, und: Pignonier, F., *À propos des textiles anciens, principalement médiévaux*, in: *Annales. Economies, sociétés, civilisations*, 22^e année, N. 4, 1967, S. 864-880, S. 873f.

³⁰ Adler, R., *Leinen- und Barchentgewerbe in der Stadt und auf dem Land*, Begleitheft der Ausstellung im Museum Biberach, Biberach an der Riß, 1979, S. 25.

³¹ Aus dem Lateinischen „linum“, siehe Stowasser, J. M. et. al (Hg.), *Stowasser. Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch*, München 2006, S. 297.

³² Adler, *Leinengewerbe* (1979), S. 2.

³³ Ebd., S. 3.

³⁴ Indiz hierfür ist die Verwendung des Begriffs „Kattun“ (aus dem Arabischen قطن) statt des Begriffs „Baumwolle“, welcher verarbeitete Baumwolle bezeichnet.

angetrieben durch den holländischen Handel mit dem Rohmaterial, Baumwolle zunehmend in Europa verarbeitet. Bis 1770 existierten aus europäischer Produktion allerdings nur Barchentgewebe („halbleinene“), da es noch nicht möglich war, Baumwollgarn in ausreichender Qualität anzufertigen, sodass es für die Kette stark genug war.³⁵

Die Anbaugelände von Flachs und die Lein- und Barchentweberei waren zumindest bis in das 19. Jahrhundert nah beieinander gelegen. Im Jahre 1875, ungefähr zur Entstehungszeit der vorliegenden Zunftfahne, scheint die Weberei von Leinen und auch Hanf in Österreich hauptsächlich in Böhmen, Mähren und Schlesien angesiedelt gewesen zu sein.³⁶ Führend in der maschinellen Webproduktion Europas der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war Großbritannien. Belgien zeichnete sich durch die besonders hohe Qualität der dort produzierten Leinengewebe aus. Weitere wichtige Zentren waren Frankreich, Russland (dort vor allem die Handweberei) und die Niederlande.³⁷

1.4. Verarbeitung von Leinen und Baumwolle

Nach der Ernte von Leinen erfolgt das Trocknen, das Riffeln (Entfernen der Samenkapseln), das Rösten und das Schäben (Ausklopfen der Holzanteile und Brechen des Holzkerns in kleine Stücke). Als Nebenprodukte fallen Werg und Kurzfasern an. Darauf folgt der Spinnprozess, bei dem aus Langfasern unter Zug und Baden in warmem Wasser Garn entsteht (Abb. 11).³⁸ Kurzfasern werden kardierte³⁹ und gehechelt⁴⁰ und ebenso zu Garn versponnen (Abb. 12). Anschließend kommt das Garn in der Weberei zur Anwendung, entweder in der reinen Leinenweberei oder um Halbleinen wie etwa Barchent herzustellen. Barchent wird wegen seiner wärmeren und weicheren Eigenschaften oftmals reinem Leinen

³⁵ Bibliographisches Institut (Hg.), Meyers Konversationslexikon, Bd. 2, Leipzig - Wien, 1885-1892 [4. Auflage], S. 522.

³⁶ [...] *man zählte an 60,000 gewerbsmäßig gehende Handstühle, von denen über die Hälfte auf den Reichenberger Handelskammerbezirk und 9000 auf Mähren entfallen; von den 1728 Kraftstühlen stehen die meisten in Schlesien*, in: Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 10, S. 661.

³⁷ Ebd., S. 661.

³⁸ Anonym, Lin, in: Diderot, D. / D'Alembert J. (Hg.), Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres, Bd. 9, Paris 1755, S. 549, und: Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 10, S. 661.

³⁹ Aufgeraut.

⁴⁰ Gekämmt.

vorgezogen.⁴¹ Zudem lässt sich Baumwolle besser färben als Leinen und verleiht Barchent mehr Farbintensität.⁴²

Aus Baumwolle wird ebenfalls Garn gewonnen. Nach der Ernte springt die Samenkapsel auf und die Fasern quellen hervor. Das sogenannte Watergarn oder Watertwist wird auf einer Drosselmaschine gesponnen und kann beim Weben später für die Kette verwendet werden. Das Mulegarn wird auf Mulemaschinen gesponnen und ist weniger stark gedreht als das Watergarn. Daher wird es eher zur Herstellung des Schusses verwendet.⁴³

Leinen- und Baumwollgarn werden anschließend beim Weben zu einem Gewebe weiterverarbeitet. Dabei kommen Webstühle zur Anwendung. Bis ins 17. Jahrhundert handelte es sich dabei um eine aufwendige, am Webstuhl verrichtete Arbeit (Abb. 13). Erfindungen im 18. Jahrhundert, wie zum Beispiel die Spinnmaschine 1741-43, der Schnellschütze⁴⁴ 1783 und der Jacquardwebstuhl 1808, beschleunigten den Arbeitsprozess und trieben die maschinelle Produktion voran.⁴⁵

⁴¹ Adler, Leinengewerbe (1979), S. 25.

⁴² Ebd., und: Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 10, S. 611.

⁴³ Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 6, S. 911.

⁴⁴ Der Schnellschütze ist ein Weberschiffchen, welches dank eingebauter Rollen besonders schnell von einer Seite zur anderen geschossen werden kann.

⁴⁵ Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 15., S. 152, Bd. 2, S. 522, Bd. 15, S. 452.

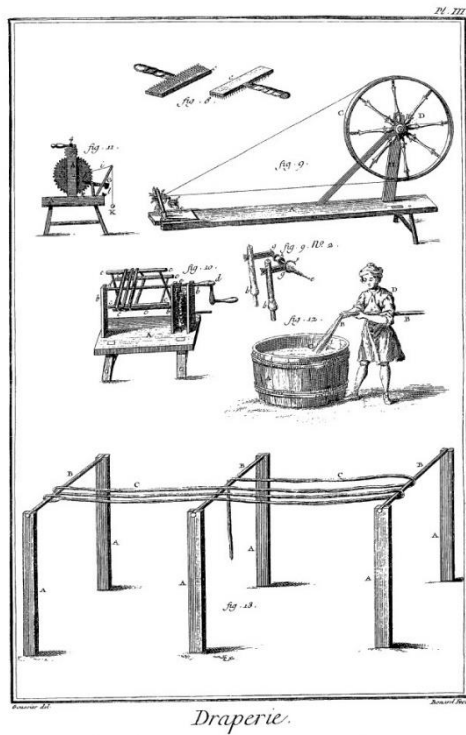


Abb. 11: Spinnen

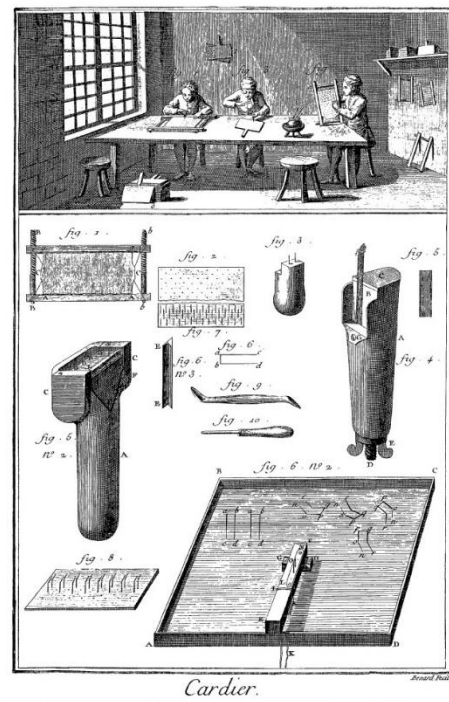


Abb. 12: Kardieren

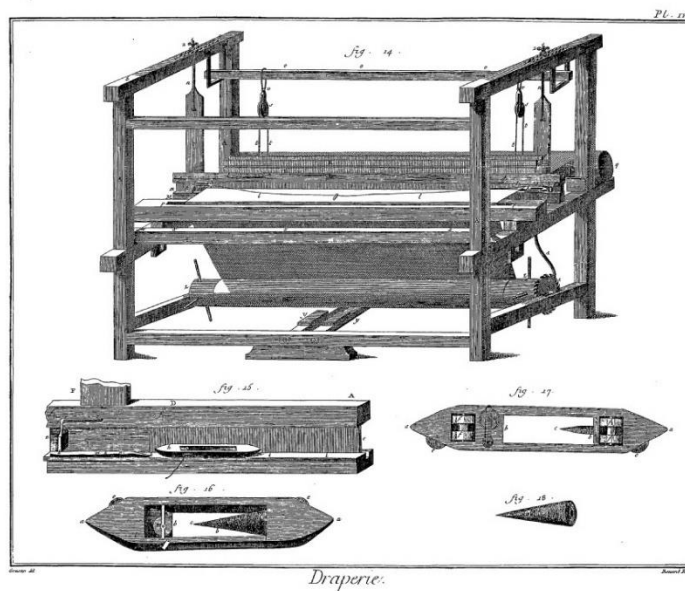


Abb. 13: Webstuhl mit Weberschiffchen

1.5. Zunft der Lein- und Barchentweber

Die Produktion und der Verkauf von Leinen haben in Oberösterreich eine lange und erfolgreiche Tradition. Man nannte sie das Kleinod des Landes.⁴⁶ Auch in der Herstellung von Barchent nahm Österreich eine wichtige Stellung ein.⁴⁷

Eine Zunftordnung im April 1549 erwähnt die Bildung einer Zunft der Weber des Landes ob der Enns⁴⁸. Allerdings verlor die Hanf- und Leinenproduktion bereits an der Wende vom 17. ins 18. Jahrhundert an Bedeutung. Der Rohstoff kam neben den bereits erwähnten Gebieten hauptsächlich aus den Gegenden nördlich von Enns oberhalb der Donau und – nachdem Österreich mit Schlesien ein 1748 wertvolles Leinenanbaugebiet verloren hatte – aus Südböhmen, Bayern und dem Bistum Passau.⁴⁹

Umso mehr scheinen im 18. Jahrhundert in der Habsburgermonarchie Zünfte an Bedeutung gewonnen zu haben, da die schlechtere wirtschaftliche Lage einen gewissen Rahmen verlangte.⁵⁰ Im 19. Jahrhundert schritt die industrielle Revolution schnell voran. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhundert hatte sich zudem die Arbeitsweise der Weber stark gewandelt. Grund dafür waren die vorangehend erwähnten Erfindungen wie der Schnellschütze und der Jacquard-Webstuhl.

Hinzu kamen seit der Französischen Revolution auch im restlichen Europa Diskussionen um die Gewerbefreiheit, und dahingehende Zugeständnisse machten die Zünfte schließlich obsolet.⁵¹ Im 19. Jahrhundert wurden in Europa Zünfte teilweise durch Handwerkerinnungen abgelöst. Auch in Österreich wurden 1859 durch die Gewerbegesetzgebung Zünfte formell abgeschafft.⁵² Das bedeutet, dass das auf der Fahne angegebene Datum, vermutlich das Jahr ihrer Weihung, bereits fünf Jahre nach der Abschaffung der Zünfte zu verorten ist.

⁴⁶ Marks, A., Das Leinengewerbe und der Leinenhandel im Lande ob der Enns von den Anfängen bis in die Zeit Maria Theresias, in: Oberösterreichischer Musealverein, Gesellschaft für Landeskunde (Hg.), Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, Linz 1950, S. 169-286, S. 231.

⁴⁷ Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892), Bd. 2, Leipzig - Wien, 1885-1892 [4. Auflage], S. 405.

⁴⁸ Heutiges Oberösterreich.

⁴⁹ Marks, Leinengewerbe (1950), S. 271.

⁵⁰ Ehmer, J., Zünfte in Österreich in der frühen Neuzeit, in: Haupt, H. G. (Hg.), Das Ende der Zünfte. Ein europäischer Vergleich, Göttingen 2002, S. 87-126, S. 93.

⁵¹ Haupt, H. G., Geschichte der Zünfte (2002), S. 9f.

⁵² Ehmer, Zünfte (2002), S. 87.

1.6. Leben des heiligen Severus

Der heilige Severus darf nicht mit Severus von Antioch oder mit Severus, dem Bischof von Trier verwechselt werden.⁵³ Vielmehr handelt es sich um Severus von Ravenna, welcher im vierten Jahrhundert nach Christus lebte.

Über sein Leben ist nicht viel bekannt. Severus von Ravenna ist auch nicht in der *Legenda Aurea*⁵⁴ zu finden. Belegt ist lediglich, dass Severus an der Synode von Serdica/Sardica (heutiges Sofia) 342/343 teilgenommen hat.⁵⁵ Hilary von Poitier und Athanasius von Alexandria ist zu entnehmen, dass er dort die Dekrete, den Brief an Papst Julius II sowie den synodischen Brief unterschrieb.⁵⁶

Auch Agnellus von Ravenna, ein frühchristlicher Kirchenhistoriker, erwähnt Severus von Ravenna in seinem Traktat *Liber pontificalis*. Hier ist er als elfter Bischof von Ravenna gelistet.⁵⁷

Die Jahre, in denen das Leben des heiligen Severus belegt ist, liegen zwischen der Zeit der Konversion des Kaisers Konstantin zum Christentum 313 und dem Edikt, das 380 den Katholizismus zur Religion des Römischen Reichs machte.⁵⁸

Zwar sind sich die Quellen einig, dass der Heilige am 1. Februar verstarb und in Classe bei Ravenna begraben wurde, das Jahr ist allerdings unklar. Es muss jedenfalls nach 343 gewesen sein.

Ab dem 6. Jahrhundert wurde er als Heiliger verehrt.⁵⁹

836 wurden die Gebeine des Heiligen von Otgar von Mainz, der zu dieser Zeit Erzbischof war, nach Mainz und daraufhin nach Erfurt gebracht, wo sie sich noch heute befinden.⁶⁰

⁵³ Krauss / Uthemann, Bilder (1987), S. 477f.

⁵⁴ Die *Legenda Aurea* ist ein im 13. Jahrhundert von Jacobus de Voragine verfasstes Werk, welches das Leben von über 150 Heiligen und Märtyrern sowie christliche Feste abhandelt.

⁵⁵ Pollastri, A., Severus of Ravenna, in: Berardino, A. d. (Hg.), *Encyclopedia of Ancient Christianity*, Bd. 3, Illinois, 2014, S. 569-569, S. 569.

⁵⁶ Pollastri, Severus (2014), S. 569.

⁵⁷ Ravenna, A. v., *The Book of Pontiffs of the Church of Ravenna*. Translated with an Introduction and Notes by Deborah Mauskopf Deliyannis, Washington, 2004, S. 109

⁵⁸ Barnard, L. W., Church-State Relations. A.D. 313-337, in: *Journal of Church and State*, 24/1982, S. 337- 355, S. 337.

⁵⁹ Pollastri, Severus (2014), S. 569.

⁶⁰ Krauss / Uthemann, Bilder (1987), S. 477.

2. Bestand

Im Folgenden wird zunächst auf das Grundgewebe und anschließend auf die Borte und Posamentrie sowie auf die Tragekonstruktion eingegangen. Dabei werden sowohl das Material als auch die verwendete Technik behandelt.⁶¹

2.1. Fahnentuch

Das Fahnentuch ist aus sieben Stoffbahnen zusammengesetzt (Abb. 14).⁶² Die Tülle besteht aus einer weiteren Stoffbahn und ist mit einem leinwandbindigen Gewebe doubliert. Dieses weist eine Imprägnierung in hellbrauner Farbe auf. Alle Nähte, sowohl jene zum Versäumen als auch jene zum Verbinden der Stoffbahnen, sind mit der Hand gefertigt, es liegen also keine Maschinennähte vor.

Das Grundgewebe für Fahnentuch und Tülle besteht aus Seidendamast.⁶³ Damast ist ein Gewebe, das durch den Wechsel von Kett- und Schussbindung ein Muster bildet.⁶⁴ Bei dieser Fahne liegt allerdings eine Spezialform von Damast vor. Das Muster entsteht, wie allgemein bei Damast üblich, aus dem Effekt, der durch den Wechsel von Kett- und Schussatlas entsteht. Bei der hier vorliegenden Bindung handelt es sich um einen 8-bindigen Atlas. Der Grund ist aber durch eine abgewandelte Leinwandbindung verstärkt. Es sind daher im Grund nicht ausschließlich Bindepunkte der Rückseite der Atlasbindung zu erkennen, sondern eine Kombination aus Louisine⁶⁵ und Atlasrückseite (Abb. 15 und 16). Daraus folgt, dass die vorliegende Bindung ein mit Louisine verstärkter Damast ist (Abb. 15-17). Das Gewebe weist eine Dichte von 112 Kettfäden und 36 Schussfäden pro cm auf. Es gibt drei originale Nähfäden (violett, gelb, grau) und einen sekundären Nähfaden (gelb).⁶⁶

⁶¹ Eine detailliertere Analyse der verwendeten Pigmente und Bindemittel wird im Zuge der Bearbeitung des Gemäldes in der Gemälderestaurierung erfolgen.

⁶² Siehe Anhang II - Technische Analyse der Gewebe.

⁶³ Die Gewebeanalysen wurden durchgeführt in Zusammenarbeit mit Univ.-Lekt. Sabine Svec, Institut für Konservierung und Restaurierung (Leitung o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist), Universität für angewandte Kunst Wien.

⁶⁴ Svec, S., Historische Technologie, Gewebte Textilien, WS 2017/18, Frei nach CIETA mit Ergänzungen, unveröffentl. Skript, Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2018.

⁶⁵ Abgewandelte Leinwandbindung, die Kettfäden binden in Gruppen zu zwei oder mehr Fäden, siehe ebd. Bei der vorliegenden Louisine binden die Kettfäden in Gruppen zu zwei Fäden.

⁶⁶ Für ausführliche tabellarische Ausführung der technischen Analyse siehe Anhang II – Technische Analyse.

Bei dem Grundgewebe des Fahnentuchs handelt es sich um ein reines Seidengewebe (Kette und Schuss). Auch die Fransenborte und die Nähfäden sind größtenteils Seide. Ausnahme ist der Faden zum Einnähen des Gemäldes, dieser besteht aus Leinen.⁶⁷

Das Gemälde besteht aus einem Bildträger in Leinwandbindung (aus Bastfaser), welcher doppelseitig mit Bergkreide und Schwerspat grundiert ist. Darauf befindet sich eine Untermalung aus Bleiweiß sowie eine Ölmalschicht.⁶⁸



Abb. 14: Schnittzeichnung der Fahne

⁶⁷ Die Faseranalysen wurden durchgeführt in Zusammenarbeit mit VL Dipl.-Ing. Dr.rer.nat. Tatjana Bayerova, Institut für Konservierung und Restaurierung (Leitung o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist), Universität für angewandte Kunst Wien. Siehe Anhang I – Naturwissenschaftliche Untersuchungen.

⁶⁸ Frdl. Mittlg. von Franziska Marinovic, Gespräch am 11.12.2020.

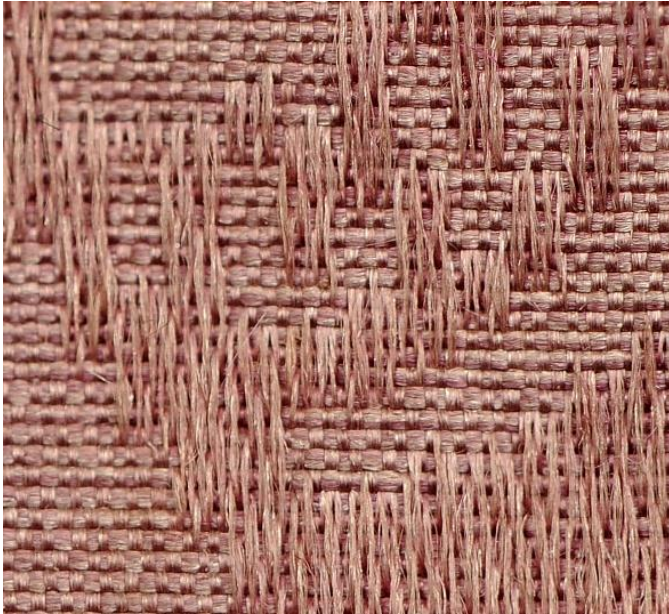


Abb. 15: Detailaufnahme verstärkter Damast mit Louisine-Grund und Kettatlas

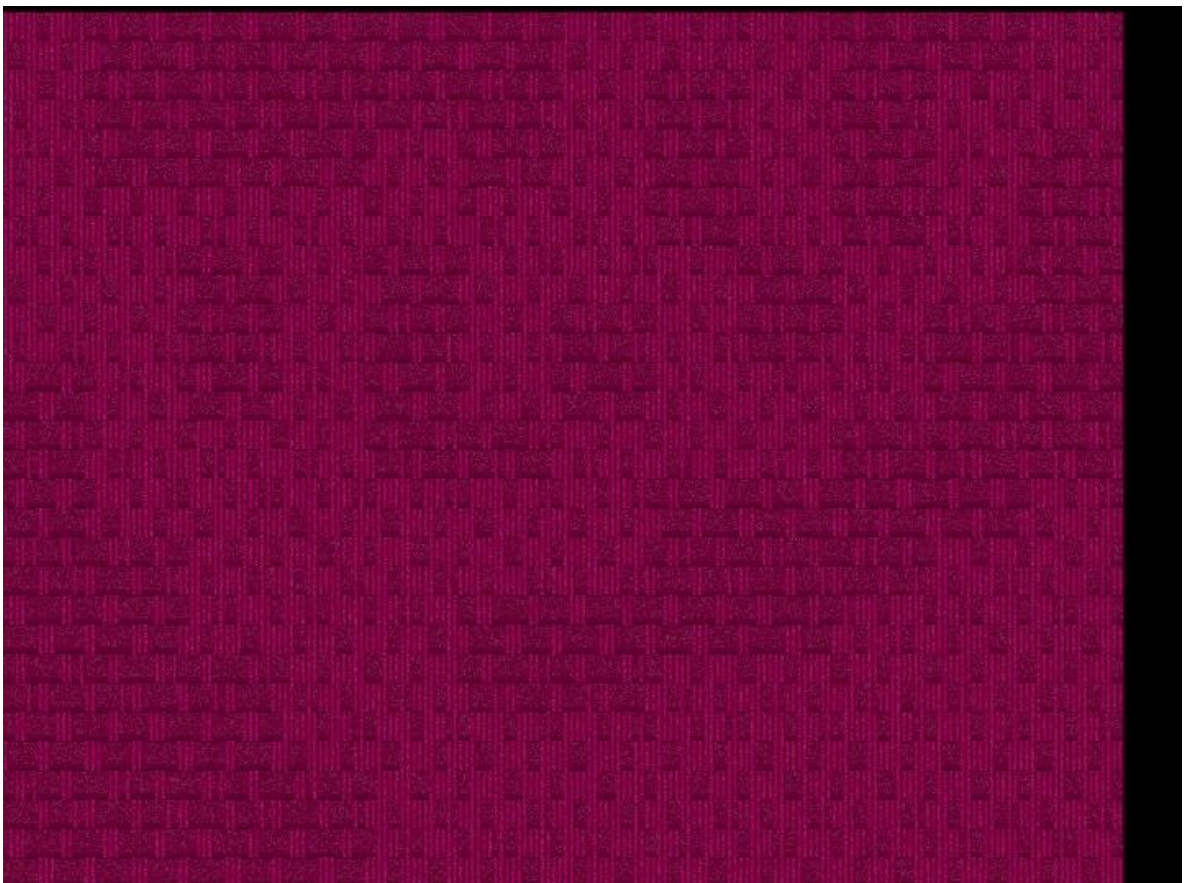


Abb. 16: Gleicher Ausschnitt, Gewebepild (längsgestreckt)

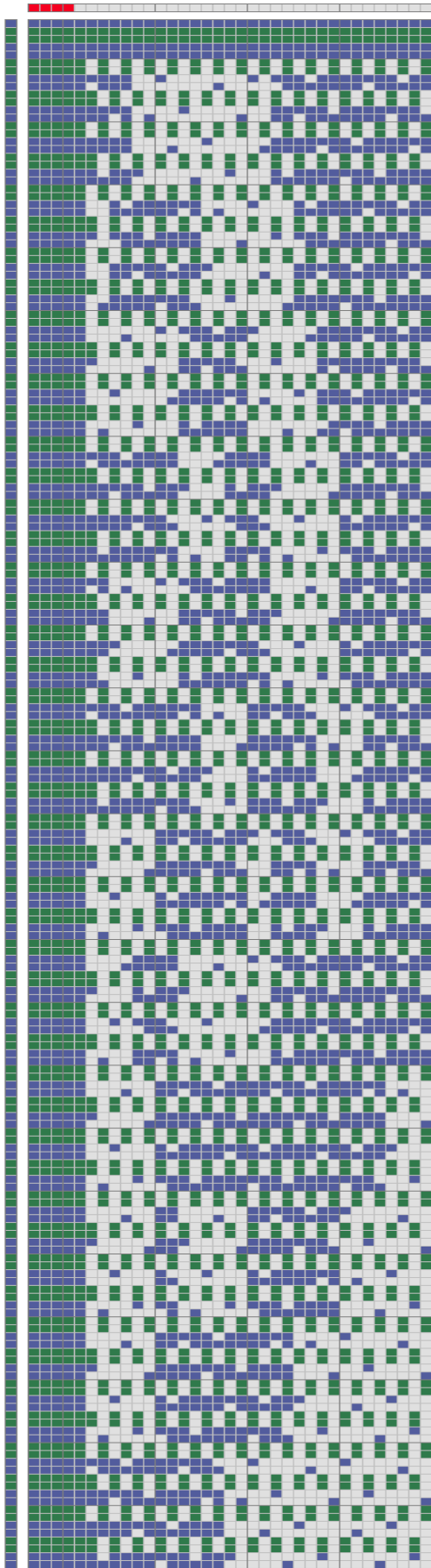


Abb. 17: Patrone verstärkter Damast,
Darstellung mit zweifarbiger Kette

2.2. Posamentrie

Der Begriff Posamentrie umfasst unter anderem Quasten, Bänder, Biesen, Gimpen, Borten und Kordeln. Bis ins 19. Jahrhundert blieb Posamentrie eine Luxusware. Mit zunehmender Industrialisierung und Automatisierung der Arbeitsschritte wurden Posamentriewaren und insbesondere Quasten eine weit verbreitete Erscheinung.⁶⁹

Im folgenden Kapitel wird zunächst auf die Borte und anschließend auf die Quasten eingegangen.

2.2.1. Borte und Kordel

Die vorliegende Fransenborte wurde mit einem Posamentierstuhl hergestellt (Abb. 18). Seit dem 18. Jahrhundert werden Bänder auf diesen auch Bandmühlen oder -webstühle genannten Vorrichtungen hergestellt (Abb. 19). Meist werden dabei mehrere Bänder gleichzeitig nebeneinander gewebt. Zunächst erfolgt das Haspeln des Garns, welches anschließend auf Spulen gewunden wird. Darauf folgt das Kettschären, die für die Zeugkette benötigte Anzahl an Fäden wird abgemessen und zusammengelegt. Die Kettfäden verlaufen über einen Leserost, der eine schraubenförmige Aufwicklung auf den Schär Rahmen bewirkt. Das geschärte Garn wird zunächst auf Holzspulen aufgewickelt, um anschließend auf Weberschiffchen und Schützen verteilt und auf Schusspulen gewunden zu werden.⁷⁰

Die genaue Ausführung, also die Art des Bandes, wird durch den Litzeneinsatz für den Schaft und den Kamm für die Lade bestimmt. Beim Aufbäumen der Kettfäden werden diese durch die Litzen der Schäfte und durch die Kämme geführt. Die Fachbildung erfolgt durch die Bewegung der Schäfte, es wird abwechselnd bei den gerad- und ungeradzahlgigen Kettfäden der Schuss eingebracht (Abb. 20).⁷¹

Seit Anfang 19. Jahrhundert werden auch Stühle mit Jacquart-Mechanismus verwendet.⁷² Das bedeutet, dass Fachbildung und Schusseintrag durch Lochkarten automatisiert werden. Die vorliegende Fahne weist eine rundum verlaufende Borte mit einer Breite von drei cm auf. Die Kette verläuft in Bandlängsrichtung und bindet in Köperbindung. Die Fransen sind aufgeschnitten.⁷³ Die Borte weist eine Dichte von 60 Kettfäden pro cm und zwölf

⁶⁹ Boudet, P. / Gomond, B., La Passementrie, in : Viaux, J., Précis techniques, Bd. 8, Paris 1981, S. 7.

⁷⁰ Janetschek, H. / Ziegler, W., Posamentrie II - Traditionelle Bandweberei auf mechanischen Webstühlen, Film aus der Sammlung des Bundesinstituts für den Wissenschaftlichen Film (ÖWF) im Onlinearchiv der Österreichischen Mediathek, o.O. 1989.

⁷¹ Ebd.

⁷² Boudet / Gomond, Passementrie (1981), S. 95.

⁷³ Im Gegensatz zu einem anderen Typus von Borten, bei dem die Fransen unaufgeschnitten in Schlaufen gelassen werden, siehe: ebd., S. 32.

Schussfäden pro cm auf. Bei den Fäden handelt es sich um in rote, in S-Richtung gedrehte Seidenfäden.⁷⁴

Die vorliegende Kordel besteht aus einer geflochtenen Schnur. In S-Richtung gedrehte Fäden bilden jeweils einen der vier Stränge. Somit ähnelt sie quadratgeflochtenen Schnüren, welche für bestimmte Uniformeffekte eingesetzt wurden.⁷⁵ Dies ergibt eine geflochtene Kordel aus vier Strängen, im Gegensatz zu Tauwerk, welches meist paarweise Kardeelen⁷⁶ aufweist (Abb. 21).



Abb. 18: Bandwebstuhl, gebaut Anfang des 19. Jahrhunderts



Abb. 19: Bandwebstuhl, gebaut Anfang des 20. Jahrhunderts



Abb. 20: Fachbildung beim Webvorgang von Bändern



Abb. 21: Quadratgeflochtenes Tauwerk aus acht (4x2) Kardeelen

⁷⁴ Ausführliche tabellarische Ausführung der technischen Analyse siehe Anhang II – Technische Analyse.

⁷⁵ Frdl. Mittlg. von Ing. Robert Schara, E-Mail vom 05.05.2021.

⁷⁶ Kardeelen bei Tauwerk entsprechen den Strängen bei Kordeln.

2.2.2. Quaste

Eine Quaste besteht üblicherweise aus der Form, dem Hals und der „Jupe“⁷⁷ (Abb. 22).⁷⁸

Die gedrechselte Holzform wiederum besteht aus Kopf oder auch Kappe/Hütchen, Korpus, Hals und Fuß (Abb. 23). Im vorliegenden Fall wurde diese mit einem handgeknüpften gedoppelten Macramé überfangen (Abb. 24). Das Karell am Fuß der Form, das Macramé und die die „Jupe“ bildenden Fransen bestehen aus den gleichen Fäden wie die Fransenborte.



Abb. 22: Bestandteile der Quaste

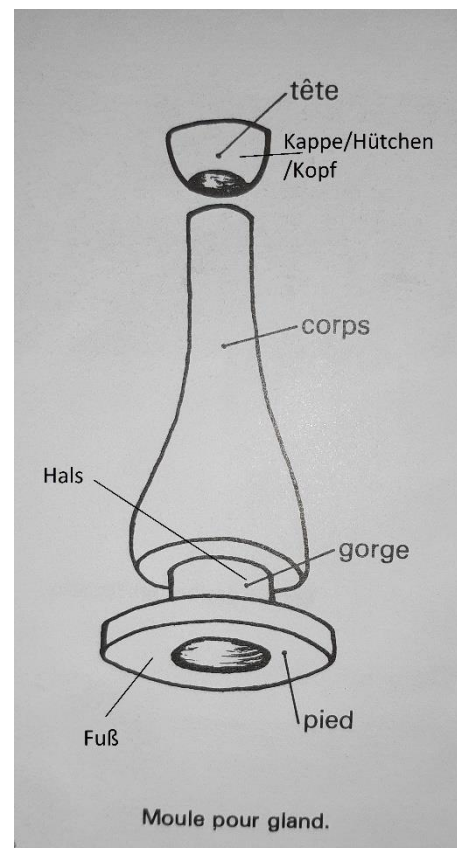


Abb. 23: Bestandteile der Form

⁷⁷ Frz. für „Rock“.

⁷⁸ Boudet / Gomond, Passementrie (1981), S. 10-70. Bezüglich der Übersetzungen frdl. Mittlg. von Elisabeth Maurer-Hötzl, E-Mail vom 26.04.2021.



Abb. 24: Macramé bei Quaste

2.3. Sonstige Bestandteile

Die Holzornamente der Kordel und Quasten wurden mittels Polimentvergoldung vergoldet (Abb. 25). Darauf lässt der sichtbare rote Bolus schließen sowie die Tatsache, dass dies für diese Art von Vergoldung die übliche Technik war. Die hierzu ausgeführten naturwissenschaftlichen Untersuchungen bestätigen dies.⁷⁹ Diese konnten bei den Holzornamenten sowie bei der Quaste die Elemente Gold, Calcium, Eisen und Schwefel nachweisen. Das detektierte Gold weist auf die Blattvergoldung hin, das Calcium ist auf den Gipsanteil (CaSO_4) im Grund unter der Vergoldung zurückzuführen. Das Eisen stammt vom roten Ocker des Poliments (Eisenoxide). Der Schwefel (Sulfur) weist auch auf Gips im Grund hin.⁸⁰

Polimentvergoldung ist die älteste der Vergoldungsarten. Durch Goldschlagen werden Goldblättchen mit einer Dicke von 1/8000 bis 1/14000 mm hergestellt. Nach dem Leimtränken des Holzes wird dieses mit Kreidegrund (zunächst Steingrund anschließend Weißgrund) bestrichen. Darauf wird das Poliment (Bolus) aufgetragen. Dieser stellt die Verbindung zum Blattgold dar, welches an der nunmehr fetten und saugfähigen Oberfläche

⁷⁹ Die XRF-Analysen wurden durchgeführt in Zusammenarbeit mit Dr.rer.nat. Marta Anghelone, Institut für Konservierung und Restaurierung (Leitung o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist), Universität für angewandte Kunst Wien. Siehe Anhang I – Naturwissenschaftliche Untersuchungen.

⁸⁰ Anthony, J. W. et al. (Hg.), Handbook of Mineralogy, Mineralogical Society of America, Chantilly 2001, Eintrag "Gypsum"

haften bleibt. Je nach Bindemittel spricht man von Ei- oder Leimpoliment.⁸¹

Interessanterweise konnte bei den Holzornamenten der kleinen Quasten an den Lätzen nicht Gold nachgewiesen werden, sondern Silber. Das lässt darauf schließen, dass Lüstertechnik angewendet wurde und die Lasur für das goldene Erscheinungsbild sorgt.⁸²

Holzelemente bilden auch den Korpus für die Posamentrie-Quasten (Abb. 26).

Die Fahnenstange, die als Tragekonstruktion dient, ist aus Holz. An ihr sind zwei Haken aus Messing befestigt (Abb. 27). Diese wurden vermutlich nach der Anbringung der Tülle angebracht, da sie auch durch das Textil gebohrt wurden.

Bei den beiden Knäufen konnten in Rahmen der XRF-Untersuchung die Elemente Kupfer, Zink, Gold und Quecksilber nachgewiesen werden. Diese lassen auf Feuervergoldung schließen.⁸³



Abb. 25: Holzornament



Abb. 26: Quaste

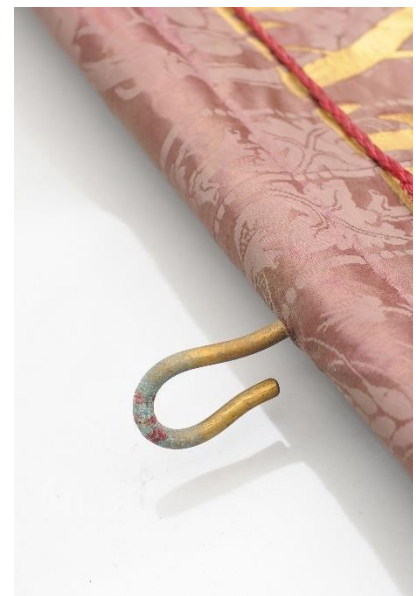


Abb. 27: Messinghaken

⁸¹ Campidell, W., Historische Technologie – Fassmalerei und Vergoldung, unveröffentl. Skript zu Seminar, Wien WS 2017.

⁸² Reinle, A., Die Luzerner Wallfahrtskirchen Hergiswald und Blatten, in: *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 48/1961, S. 444-447, S. 447.

⁸³ Chapman, M., Techniques of Mercury Gilding in the Eighteenth Century, in: Scott, D. A. et. al. (Hg.), *Marina del Rey* 1994, S. 229-238, S. 231f.

3. Zustand

Im folgenden Kapitel werden die Schadensbilder des Fahnenblatts, der Borte und Posamentrie sowie der sonstigen metallenen Bestandteile und der Holzornamente sowie die Ursachen der Schäden beschrieben. Zunächst wird auf den Zustand im Allgemeinen eingegangen, um anschließend eine genauere Beschreibung der Schadensbilder einzelner Bestandteile zu erläutern.

Der Erhaltungszustand der Prozessionsfahne allgemein ist als schlecht zu bezeichnen. Besonders trifft dies auf das Fahnentuch zu, welches sich in einem deutlich schlechteren Zustand befindet als etwa das Fahnenbild.⁸⁴ Bei dem derzeitigen Schadensbild kann die Prozessionsfahne ohne zusätzliche Sicherung nicht manipuliert oder transportiert werden. Sie ist daher vor dem Ergreifen sichernder Maßnahmen auch nicht für eine hängende Präsentation geeignet.

3.1. Fahnentuch

Die Fahne scheint größtenteils noch in ihrem Originalzustand zu sein. Es konnte lediglich einer der Nähfäden zum Annähen der Quasten als sekundär identifiziert werden (Abb. 28). Bei den anderen Bestandteilen gibt es zumindest keine eindeutigen Hinweise auf Veränderung. Das Fahnenbild wurde zwar mit einem anderen Faden angebracht als mit jenem, der bei der Saumkante verwendet wurde. Da aber keine Löcher oder Spuren einer alten Naht zu finden sind, wird dennoch davon ausgegangen, dass es sich um die ursprüngliche Montage handelt (Abb. 29).

Das Fahnentuch weist Staub- und Schmutzaufgaben auf beiden Seiten des Gewebes auf. Diese sind möglicherweise auf eine Lagerung ohne Staubschutz zurückzuführen. Ferner sind Falten und Knicke, hauptsächlich in vertikaler Richtung, vorhanden. Diese sowie die Deformationen innerhalb des Gewebeverbands wurden vermutlich durch das Gewicht der Quasten an den Lätzen begünstigt. Zusätzlich kam es bei bereits vorhandenen Rissen nachträglich zu Deformationen, was zur Folge hat, dass einige Stellen verzogen sind und nicht mehr aneinanderpassen (Abb. 30).

Besonders am unteren Ende der Lätze ist die Auswirkung der Zugkraft auf das Gewebe in Form von starker Faltenbildung und Deformation sichtbar (Abb. 31). Das Umschlagen des Gewebes zum Säumen und das anschließende Anbringen der Außenborte haben zusätzlich zu Deformationen des Fahnentuchs geführt, da die Saumkante dadurch stärker einspringt.

Auf Seite B der Prozessionsfahne ist ein Stück Stroh im Gewebe verhängt. Ebendiese Seite weist im unteren Bereich des rechten Latzes einen kleinen Fleck unbekannten Ursprungs

⁸⁴ Das Fahnenbild wird in Folge ausgeklammert, da es Gegenstand einer Arbeit der Gemäldeklasse des Instituts sein wird.

sowie Spuren eines Mottenkokons auf (Abb. 32). Im oberen Bereich der Fahne mittig sind Fraßspuren verschiedener Größe vorhanden, teilweise in Form großer Löcher (Abb. 33). Diese stammen vermutlich von Motten. Es handelt sich hierbei um einen nicht mehr aktiven Insektenbefall, da der Kokon nur noch in Resten vorhanden ist und keine lebenden Exemplare gefunden werden konnten.

Das bei dem vorliegenden Objekt dominierende Schadensbild stellt der Lichtschaden dar. Dieser hat sowohl zu einem sehr starken Ausbleichen und Umschlagen des Farbtons geführt als auch zu einem Degenerieren der Seidenfasern. Der Lichtschaden ist Grund für die Faserermüdung, welche zu weiteren Schäden führt. Die Seide ist so brüchig, dass die Fahne zahlreiche Risse aufweist. Vor allem entlang der Kanten und Borten, an denen Spannungsunterschiede auftreten, ist das Gewebe nur mehr teilweise verbunden (Abb. 34 und 35). Einzelne Gewebeteile hängen daher lose im Gewebeverband oder sind gänzlich abhandengekommen. Eine ca 20 x 45 cm (L x B) große Fläche des rechten Latzes (von Seite A aus betrachtet) ist gar nicht mehr mit dem restlichen Gewebe verbunden. Die weiteren Risse erstrecken sich teilweise über die gesamte Stoffbahn und verlaufen horizontal, was auf eine zusätzliche Belastung durch das Gewicht der Holzornamente schließen lässt.

Die große Farbdifferenz zwischen den lichtexponierten und den bedeckten Partien des Fahnentuchs ist ebenso auf die massive UV-Schädigung zurückzuführen. Unterhalb der Tülle ist die Farbe am kräftigsten erhalten, da die Seide hier keinem UV-Licht exponiert war (Abb. 36). Auf dem restlichen Fahnenblatt ist das Ausbleichen unregelmäßig erfolgt. Die Seide weist streifenförmige, dunklere, also weniger ausgebleichte, Partien auf.

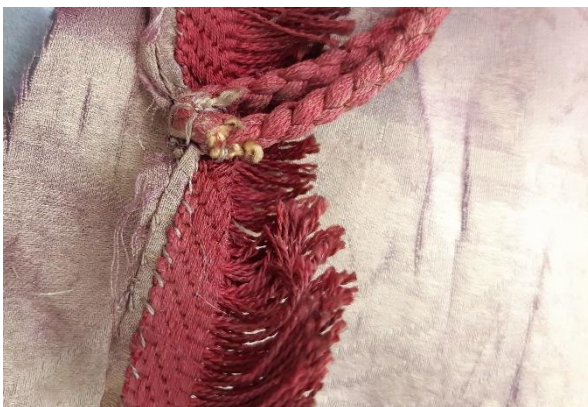


Abb. 28: Sekundärer Nähfaden (gelb)



Abb. 29: Anbringung des Gemäldes ohne sichtliche Veränderungen



Abb. 30: Durch Zug versetzte Rissstellen



Abb. 31: Faltenbildung und Deformation infolge von Zugkraft



Abb. 32: Spuren eines Mottenkokons

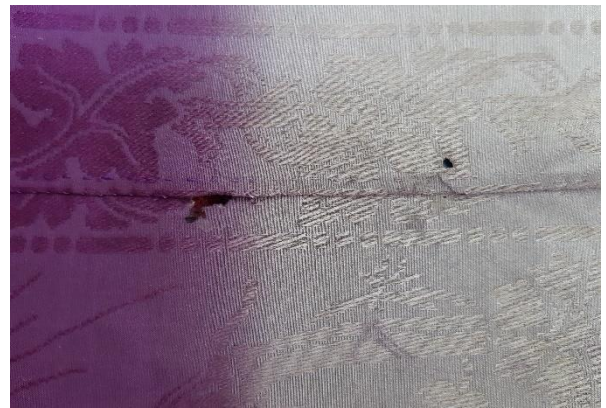


Abb. 33: Fraßspuren



Abb. 34: Am Rand ausgerissene Saumkante



Abb. 35: An Ecke ausgerissene Saumkante



Abb. 36: Vor UV-Licht geschützter Bereich unter der Tülle

3.2. Posamentrie

Die Außenborte sowie jene Borte, welche das Fahnenbild rahmt, weisen Staub- und Schmutzauflagen auf.

Die Fransen der Borte sind ungeordnet und verformt. In der Fransenborte des unteren Endes befindet sich ein Mottenkokon (Abb. 37).

Die Kordel ist teilweise beschädigt und ausgefranst. Eine der Quasten, jene am mittleren Latz, fehlt. Das Quastenbündel ist abgerissen, der angenähte Teil ist noch vorhanden (Abb. 38). Einzelne Schnüre der Quasten sind beschädigt oder fehlen gänzlich.



Abb. 37: Mottenkokon in der Fransenborte



Abb. 38: Abgerissenes Quastenbündel

3.3. Sonstige Bestandteile

Die Metallhaken, welche an der Querstange fixiert sind, weisen eine starke Korrosion in Form von kristallinen Ausblühungen und Grünspan auf. Dieser ist typisch für Kupfer, einem Bestandteil von Messing. Auf der Korrosion sind rote Rückstände zu sehen, welche von der textilen Kordel stammen (Abb. 39). Zudem ist die Form der Haken nicht einheitlich. Es ist anzunehmen, dass sie durch mechanische Einwirkung verbogen wurden.

Die Vergoldung der Holzornamente ist teilweise abgeblättert oder -geplatzt (Abb. 40). An einigen Stellen fehlt nur das Blattgold oder der Lüster, und der rote Bolus ist unterhalb der Vergoldung bzw. dem Lüster erkennbar.



Abb. 39: Kupferkorrosion mit roten Rückständen von der Kordel



Abb. 40: Fehlstelle bei Blattvergoldung

Kartierung



Abb. 41: Schadenskartierung, Seite A

Legende:

Risse		Insektenbefall		fehlende Quaste	
nicht mehr mit Fahnenblatt verbundene Borte		nicht mehr mit Fahnenblatt verbundene Bereiche			



Abb. 42: Schadenskartierung, Seite B

Legende:

Risse		Insektenbefall		fehlende Quaste	
nicht mehr mit Fahnenblatt verbundene Borte		nicht mehr mit Fahnenblatt verbundene Bereiche			

4. Ziel der Konservierung und Restaurierung

Ziel der in weiterer Folge durchzuführenden Konservierung und Restaurierung ist es, den Bestand der Fahne langfristig zu erhalten. Dies bedeutet das Verhindern von Substanzverlust und Entstehen neuer Schäden. Soweit dies für die Erhöhung der Lesbarkeit und der Verbesserung des ästhetischen Erscheinungsbildes notwendig ist, werden einzelne restauratorische Maßnahmen, die über eine Konservierung hinausgehen, vorgenommen. Basierend auf den durchgeführten naturwissenschaftlichen Analysen, der Dokumentation von Bestand und Erhaltungszustand sowie des ermittelten kunst- und kulturhistorischen Hintergrundes soll das bestmögliche Vorgehen evaluiert werden.

Da die Fahne wieder ausgestellt werden soll, muss sie bestimmten Anforderungen hinsichtlich der Präsentation, wie zum Beispiel einer gewissen Stabilität, entsprechen. Aufgrund dessen, dass nicht geplant ist, die Fahne dauerhaft auszustellen, sollen auch Hinweise zur Lagerung gegeben werden. Das Museum plant, die Fahnen des Konvoluts im Wechsel auszustellen.

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung des Konvoluts abzustimmen. Daher sollte das für diese Fahne entwickelte Konzept nicht zu stark von jenem abweichen, welches für die übrigen Fahnen des Konvoluts zu erwarten ist. Die vorliegende Fahne unterscheidet sich in ihrem Schadensbild allerdings stark von jenem der anderen. Da das Fahnentuch in einem weitaus schlechteren Zustand ist als jene der anderen Fahnen, sind die das Textil betreffenden restauratorischen Maßnahmen voraussichtlich nicht im gleichen Ausmaß zu erwarten.

Das ausgearbeitete Konzept soll anhand einer Musterachse praktisch umgesetzt werden und in einer späteren Arbeit weitergeführt werden. Anschließend soll das Gemälde in der Gemäldeklasse des Instituts behandelt werden.

5. Maßnahmenkonzept und Diskurs

Im Folgenden wird das Behandlungskonzept erörtert.

Zunächst werden die ersten Schritte erarbeitet und anschließend auf den Umgang mit den durch den Lichtschaden entstandenen Schadensbildern eingegangen. Da die Ausstellungsgestaltung erst noch erarbeitet wird und die genaue Form der Präsentation noch nicht feststeht, werden die weiteren Möglichkeiten im Anschluss theoretisch behandelt.

Bei Fahnen mit Fahnenbild gilt immer zunächst die Entscheidung zu treffen, ob dieses herausgenommen werden soll oder im verbundenen Zustand belassen wird. Zwar bringt das Heraustrennen des Bildes den Vorteil, dass Fahnenblatt und Fahnenbild besser zugänglich und daher leichter zu bearbeiten sind, es gehen aber mit dem Herausnehmen Risiken und weitere zeitaufwendige Arbeitsschritte einher. Da dieses Bild vermutlich noch in seiner originalen Anbringung besteht, wurde die Entscheidung getroffen, es im Fahnenblatt zu belassen. So wird auch verhindert, den Originalzustand später nicht mehr reproduzieren zu können.

5.1. Trockenreinigung

Zunächst sollte als erster Schritt eine Trockenreinigung erfolgen. Bei der Trockenreinigung des Fahnentuchs ist besondere Vorsicht geboten, da es bei der Seide aufgrund der Fragilität zu Verlust einzelner Fragmente kommen kann. Ideal wäre ein vorsichtiges Absaugen mittels Pinsel und Feinstaubsauger. Über dessen Mündung kann, um das Einsaugen einzelner Teile zu verhindern, Tüll oder Crepeline gespannt werden.

Die Borten und Posamentrie müssen ebenfalls mittels Feinstaubsauger und Pinsel gereinigt werden.

Die metallenen Bestandteile der Fahne sollen trockengereinigt werden. Für die Holz- und Metallelemente kann dies mittels PU-Schwamm erfolgen. Die Holzornamente werden auf die gleiche Weise gereinigt.

5.2. Glätten

Als weiteren Schritt gilt es, das Fahnenblatt zu sichern. Um dies durchführbar zu machen, muss das Fahnentuch geglättet werden. Dazu wird ein Ultraschall-Vernebler mit deionisiertem Wasser verwendet, um die Fasern zu befeuchten, ohne sie vollständig zu durchnässen. Nach dem Ausrichten der befeuchteten Partien werden diese mit Glasplatten abgedeckt und mit Gewichten beschwert, bis sie vollständig getrocknet sind.

Es sollen sowohl die Falten geglättet werden, da sie Sollbruchstellen darstellen, als auch versucht werden, den verzogenen Gewebeverband mittels schrittweisen Adjustierens wieder

annähernd fadengerade auszurichten. Dies ist Voraussetzung dafür, das Gewebe bestmöglich sichern zu können.

Zusätzlich sollte versucht werden, die Fransen zu ordnen und zu glätten. Dies kann wiederum mit Ultraschall-Vernebler und deionisiertem Wasser und anschließendem Beschweren mit Glasplatten und Gewichten erfolgen. So kann auch versucht werden, das Einspringen der Lätze etwas zu minimieren. Da aber die Fransenborte von Natur aus etwas zu eng für die runden Enden der Lätze ist und diese nie flach gewesen sind, ist kein allzu großer Erfolg zu erwarten.

5.3. Sicherung

Hinsichtlich der Sicherung der Seide muss die Entscheidung getroffen werden, ob diese nähtechnisch oder klebetechnisch erfolgen soll.

Im vorliegenden Fall ist eine ganzflächige einer partiellen Sicherung vorzuziehen, da das Schadensbild zu groß ist und einige der Risse sich über die gesamte Fläche erstrecken, als dass eine partielle Sicherung zielführend wäre. Außerdem lässt sich eine partielle Sicherung oder ein Intarsieren nur an doppellagigen bzw. doublierten Fahnen durchführen, ohne dabei auf die Problematik der zwei Schauseiten Rücksicht nehmen zu müssen.⁸⁵

Die Sicherung bewahrt das Objekt nicht nur vor weiteren Schäden, sondern trägt auch dazu bei, dem Objekt eine höhere optische Kohärenz zu verleihen und verbessert so das ästhetische Erscheinungsbild.⁸⁶ Das bedeutet, dass unterbrochene Flächen geschlossen und Muster wieder zusammengeführt werden. Gleichzeitig darf die Sicherung keine Neustrukturierung schaffen.⁸⁷

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, eine ganzflächige Sicherung vorzunehmen. Diese bestehen in der nähtechnischen Sicherung, in der klebetechnischen Sicherung sowie deren Kombination.⁸⁸ In beiden Fällen wird ein geeignetes Stützgewebe zum Unterlegen benötigt. Aufgrund des Gebots der Reversibilität⁸⁹ ist eine nähtechnische- einer klebetechnischen Sicherung, wenn möglich, immer vorzuziehen. Zudem sollten möglichst wenig neue

⁸⁵ Worch, M. T., Fahnenflucht vor'm Restaurieren? Teil 3: Heutige Praktiken zur Konservierung von Fahnen, in: *Restauro* 7/2002, S. 488-494, S. 491.

⁸⁶ Nilsson, J., A survey of the most common support methods used on historical costumes and a preliminary investigation of tests assessing the quality of conserved fabrics, in: Nilsson, J. (Hg.), *In Search of Scientific Methods for Conservation of Historic Silk Costumes*, Gothenburg 2010, S. 79-85, S. 83.

⁸⁷ Worch, Fahnenflucht (2002), S. 491f.

⁸⁸ Schiller, W., Kleben und Reinigen in der Textilrestaurierung, in: *Restauro* 5/2002, S. 344-348, S. 345.

⁸⁹ Miedler, E., ICOM – Internationaler Museumsrat (Hg.), *Ethische Richtlinien für Museen von ICOM*, pdf-Ausgabe der Publikation von 2006, Zürich 2006, Zugriff am 12.10.2020.

Materialien, die unterschiedlich altern bzw. auf Klimaeinflüsse reagieren, eingebracht werden.

So es der Zustand und die Beschaffenheit des Objekts zulassen, wird auf die erstgenannte Methode zurückgegriffen.⁹⁰ Dabei wird das mit geeignetem Gewebe unterlegte Textil auf der Oberseite mit Spannstichen gesichert und anschließend Stützlinien gesetzt, um das Unterleg- und das eigentliche Gewebe zu verbinden.⁹¹ Bei der „Sandwich-Methode“ wird das Objekt zwischen zwei Lagen Stützgewebe gesichert, also beidseitig. Hierbei kann es sich um jeweils die gleiche Art von Gewebe handeln, oder aber das Unterlegsgewebe hat eine andere, üblicherweise dichtere Beschaffenheit als jenes auf der Oberseite.⁹²

5.3.1. Abdeck- und Unterlegsgewebe

Aufgrund der großen Fragilität und der Anforderungen, die eine hängende Präsentation des Objekts stellt, ergibt sich, dass dieses von beiden Seiten gestützt werden muss. Wird das Objekt nicht liegend präsentiert, kann das Gewebe kaum von seinem Eigengewicht entlastet werden. In der Textilrestaurierung wird in solchen Fällen zur Sicherung eine beidseitige Unterstützung angewendet.

Dieses sogenannte „Sandwich“ sorgt dafür, dass das Gewebe zwischen zwei Lagen fixiert ist. Gewebe, die für diese Technik in Frage kommen, sind etwa Seidenpongé⁹³, Seidentüll⁹⁴ und Seidencrepeline⁹⁵. Seidenpongé deckt die Oberfläche ab und kommt daher nur für eine Seite, üblicherweise die Unterseite, in Frage.

Crepeline wird üblicherweise bei leichten, fragilen Seidenfahnen als Stützgewebe verwendet,⁹⁶ ob dies im vorliegenden Fall ausreicht, ist allerdings fragwürdig. Die Fahne hat ein großes Eigengewicht und könnte trotz beidseitiger Sicherung zu schwer für Crepeline sein. Als Alternative könnte Seidentüll verwendet werden, welcher ähnliche Eigenschaften

⁹⁰ Worch, Fahnenflucht (2002), S. 492.

⁹¹ Brooks, M., et. al., Supporting fragile textiles: the evolution of choice, in: United Kingdom Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (Hg.), Lining and backing: the supporting of paintings, paper and textiles, papers delivered at the UKIC Conference, London 1995, S. 5-13, S. 8.

⁹² Klimpel, E. M., Arhat Kālika und Vanavāsa, Konservierungswissenschaftliche Forschung und technologische Untersuchung zweier mongolischer Thangkas, unveröffentl. Vordiplom, Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2018, S. 38f.

⁹³ Gewebe in Leinwandbindung, in verschiedenen Qualitäten erhältlich.

⁹⁴ Gewebe mit Wabenstruktur.

⁹⁵ Gewebe in Leinwandbindung, loserer Verband als bei Pongé.

⁹⁶ Kocher-Leiprecht, K., et. al., Konservierung und Restaurierung historischer Fahnen: historische und aktuelle Methoden, in: *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, 51/ 1994, S. 249-260, S. 258.

wie Crepeline aufweist und ebenfalls im passenden Farbton gefärbt werden kann, aber stabiler ist.

Seidentüll ist deutlich weitmaschiger und verdeckt die Oberfläche nur wenig. Es muss aber beurteilt werden, ob die Wabenstruktur nicht das Gesamtbild uneinheitlich erscheinen lässt. Da Seidentüll eine zu weitmaschige Struktur hat, um beidseitig angewendet ausreichend Halt zu geben, kommt auch er nur auf einer Seite des Objekts in Frage. Seidencrepeline weist eine gleichmäßige, leinwandbindige Struktur auf. Es deckt die Oberfläche etwas mehr ab als Tüll (Abb. 43 und 44), aber immer noch deutlich weniger als der Seidenpongé. Das Crepeline ist engmaschig genug, um auf beiden Seiten angewendet werden zu können und genug Halt zu geben.



Abb. 43: Mit Crepeline abgedeckter Damast (links)



Abb. 44: Mit Tüll abgedeckter Damast (links)

5.3.1.1. Schlussfolgerung

Seidenpongé wurde ausgeschlossen, da er die Oberfläche verdeckt und in diesem Fall auf einer Seite sichtbar wäre. Zur besseren Beurteilung von Crepeline und Tüll wurden jeweils Stücke in passenden Farben gefärbt und verglichen. Daraus folgt der Entschluss, beide Seiten der Fahne mit Crepeline zu sichern. Diese Entscheidung ergibt sich aus dem Wunsch, die Einheitlichkeit von beiden Seiten zu gewähren, da es eben keine Vorder- und Rückseite gibt. Das Gewebe ist dennoch ausreichend sichtbar, sodass die besondere Oberflächeneigenschaft von Damast zur Geltung kommt. Zudem können beide Seiten in einem Arbeitsgang nähtechnisch gesichert werden. Dies erfordert zwar präzise Vorarbeit beim Fixieren des Gewebes vor dem Wenden der Fahne, minimiert aber letztendlich die Anzahl der benötigten Stiche.

5.3.2. Wahl der Farbgebung

Die Wahl der Farbgebung ist geknüpft an die Wahl des Stützgewebes und wird gemeinsam mit diesem evaluiert.

Nach gängigen Methoden in der Restaurierung wird der Farbton des Stützgewebes an den Farbton des zu sichernden Gewebes angepasst. Dabei müssen zwei Komponenten richtig abgestimmt werden, der Farbton und die Farbtiefe. Bei der Zunftfahne besteht aber die Herausforderung, dass die Fahne keinen einheitlichen Farbton besitzt, sondern sehr ungleich ausgebleichen ist. Die vorherrschende beige-graue Farbe entspricht nicht mehr annähernd dem ursprünglichen Farbton. Dieser ist entsprechend den Bereichen, die vor UV-Licht geschützt waren, nachzuvollziehen. Da das Objekt mit der ausgebleichenen Farbe seine Lesbarkeit als Zunftfahne verloren hat, wurde in Erwägung gezogen, durch den Farbton des Crepelines wieder eine Annäherung an die ursprünglich violette Farbe zu erzielen. Zur besseren Beurteilung wurden Tüll- und Crepelineproben sowohl in Beige als auch in Violett gefärbt (Abb. 45 und 46). Diese Betrachtungen führten zu dem Entschluss, das Crepeline leicht violett einzufärben. Dies hat auch den Vorteil, dass der Farbunterschied zwischen ausgebleichenem und intaktem Gewebe ausgeglichen wird.

Um diese Entscheidung zusätzlich abzusichern, wurden externe Experten aus dem Bereich der Textilrestaurierung zu Rate gezogen.⁹⁷ Diese befürworteten die Wahl der Farbgebung.



Abb. 45: Gleichzeitiges Färben mehrerer Musterfärbungen



Abb. 46: Auswahl einiger für die Evaluierung durchgeführter Musterfärbungen

5.3.3. Nähtechnische Sicherung

Die Wahl der Art der Stiche hat bei dem vorliegenden Objekt große Relevanz, da diese aufgrund des schlechten Zustands der Fahne großflächig angewendet werden müssen. Die verwendeten Stiche werden später maßgeblich zum Erscheinungsbild der restaurierten Fahne beitragen und sollten daher so unsichtbar wie möglich sein. Gleichzeitig sollen sie

⁹⁷ Das Gespräch fand am 01.12.2020 mit Univ.-Ass. Dipl.-Rest. (FH) Tanja Kimmel, Univ.-Ass. Mag.art. MAS, BA, Carine Gengler, Univ.-Lekt. Mag. Michael Ullermann, Univ.-Lekt. Sabine Svec und Univ.-Lekt. Mag. Eva Schantl statt.

genug Halt geben, um die Risse und Fehlstellen zu sichern, auch wenn das Objekt hängend präsentiert wird. Dennoch darf das Stützsystem nicht zu starr sein, da es bei Bewegung des Gewebes weiteren Schaden anrichten könnte.

Es gilt bei diesem Objekt zu beachten, dass es keine eigentliche Vorder- und Rückseite hat und dadurch die Wahl der Stichtart deutlich eingeschränkt wird.⁹⁸

Unter den in der Restaurierung angewendeten Stichen werden fast ausschließlich die drei gängigsten, Spannstiche, Vorstiche und „brick couching“⁹⁹ angewendet (Abb. 47).¹⁰⁰

Die im Folgenden beschriebenen Stiche werden mit einer Rundnadel genäht, das Gewebe bleibt also auf der Arbeitsfläche flach liegen und das Nähen erfolgt von der Oberseite.

5.3.3.1. Spannstiche

Spannstiche stellen die klassische Variante der nähtechnischen Sicherung dar. Sie haben den Vorteil, dass sie den Zug auf dem Gewebe gut verteilen und verhältnismäßig viel Halt geben. Auf der Vorderseite wird der Faden gerade gelegt, auf der Unterseite wird zurückgestochen und der Faden mittels Überfangstichen fixiert. Da ihre Anwendung aber eine klare Definition einer Vorder- und einer Rückseite verlangt, sind sie in diesem Fall problematisch. Die leicht schrägen Stiche auf der Rückseite könnten besonders bei Lichteinfall aus einem bestimmten Winkel sehr auffällig sein.

5.3.3.2. Vorstiche

Vorstiche werden meist angewendet, um Crepeline-Sandwiches von fragilen Geweben ohne bedeutende Risse, etwa im Fall von Abrasionen, an den Rändern zu fixieren (Abb. 48). Selten werden sie in der Art von Spannstichen zur Anwendung gebracht. Eine andere Form von Vorstichen, üblicherweise Stützlinien genannt, dient zum Verbinden mehrerer Lagen Gewebe. Dies wird oft in Kombination mit Spannstichen verwendet, wenn diese nicht den gesamten Bereich bedecken und das Gewebe noch besser mit dem Stützgewebe verbunden werden muss.

5.3.3.3. „Brick couching“

Das sogenannte „brick couching“ ist im englischsprachigen Raum verbreiteter als in Österreich oder Deutschland. Durch die versetzte Anordnung wird auch bei diesem Stich der Zug auf dem Gewebe gleichmäßig verteilt. Der Verband ist aber im Vergleich zu

⁹⁸ Siehe Kapitel 1.

⁹⁹ Aus dem Englischen „Ziegel“, wegen der versetzten Anordnung.

¹⁰⁰ Nilsson, J., Evaluation of Stitched Support Methods for the Remedial Conservation of Historical Silk Costumes, in: *E-conservation Journal*, 2015, S. 1.

Spannstichen loser, da hier kein Rück- und Überfangstich erfolgt. Der Vorteil ergibt sich daraus, dass auf Vorder- und Rückseite gerade Stiche zu sehen sind. Bei diesem Stich wird aber üblicherweise auf der Rückseite mit einem Schrägstich zur nächsten Stichreihe fortgesetzt, was im vorliegenden Fall verhindert werden sollte.

5.3.3.4. Schlussfolgerung

Nach der Evaluierung aller Sticharten im Zuge einer nähtechnischen Testreihe können nun Rückschlüsse auf die für dieses Objekt zu bevorzugende Ausführung gezogen werden. Aus den eingangs erläuterten Nachteilen von Spannstichen ergibt sich, dass diese für dieses Objekt wenig geeignet sind, da ihre Anwendung zur Folge hätte, eine Seite der Fahne als Unterseite definieren zu müssen.

Es wurde daher beschlossen, eine abgewandelte Form von Vorstichen zu verwenden, welche ähnlich wie bei „brick couching“ versetzt sind, aber in jeder Linie neu angesetzt und vernäht werden, um schräge Stiche zu vermeiden (Abb. 49).

Die Saumkante vom Crepeline wird vernäht und sollte sich dabei möglichst homogen in das Bild der Saumkante des Objekts einfügen. Das Crepeline wird zurückgeschnitten, umgeschlagen und anschließend angenäht. Es wurde entschieden, für diesen Vorgang einen Überwendlingsstich anzuwenden (Abb. 50).

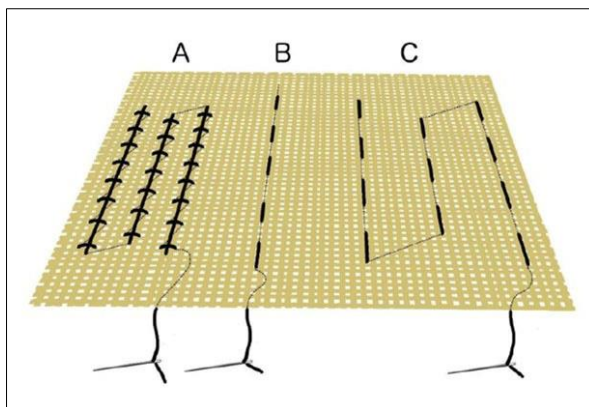


Abb. 47: Gängige Sticharten in der Textilrestaurierung
A: Spannstiche, B: Vorstiche, C: „brick couching“

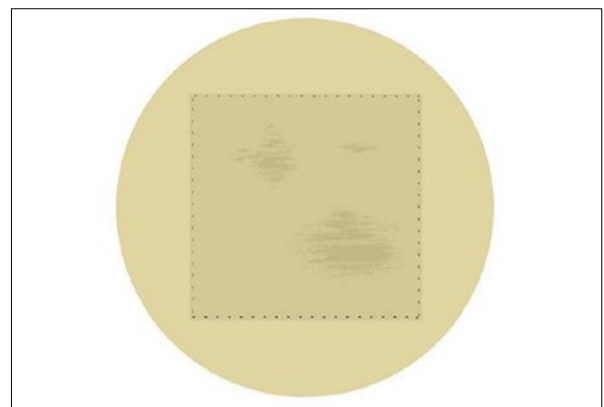


Abb. 48: Vorstichreihe außerhalb des beschädigten Bereichs zum Fixieren von Crepeline

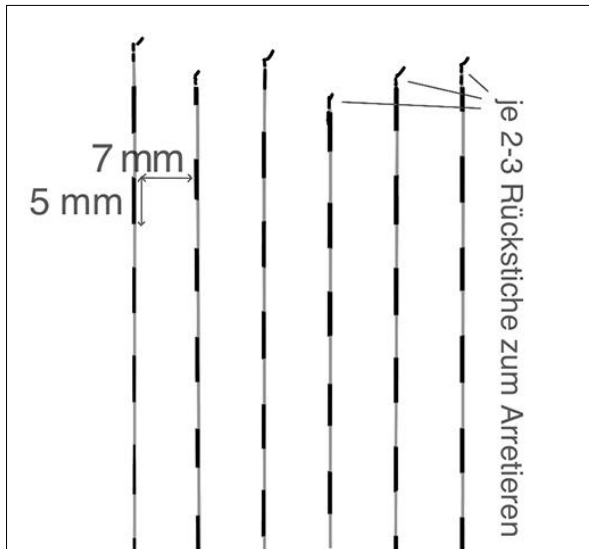


Abb. 49: Schematische Darstellung vom abgewandelten Vorstich



Abb. 50: Unruhiges Bild bei mit Saumstich vernähter Saumkante

5.4. Behandlung der Posamentrie

Es sind nach erfolgter Trockenreinigung und dem Glätten der Posamentrie keine weiteren Maßnahmen zum Erhalt der Borten oder Kordel nötig. Die fehlende Quaste wird nicht ersetzt, da ihr Fehlen weder den Bestand gefährdet noch das Erscheinungsbild und die Lesbarkeit stark beeinträchtigt.

5.5. Behandlung der sonstigen Bestandteile

Die metallenen Bestandteile müssen ebenfalls behandelt werden. Das Reduzieren der Kupferkorrosion auf den Haken kann zunächst mechanisch mittels Skalpell erfolgen. In einem weiteren Schritt können rotierende Bürsten (etwa Ziegenhaar) und ein Glasfaserstift verwendet werden, ebenso für die Reinigung der Knäufe.¹⁰¹

Anschließend sollte eine Reinigung mit Tensiden durchgeführt werden. Da die Haken und die Knäufe auf der Querstange fixiert sind, kann dies nicht mittels Seifenwurzelsbad erfolgen. Es empfiehlt sich daher, die Seifenwurzel mit einem Pinsel in kreisenden Bewegungen aufzutragen und gründlich nachzureinigen.¹⁰²

¹⁰¹ National Physical Laboratory, A framework for conservation of metals, online pdf-Ausgabe, S. 3.

¹⁰² Frdl. Mittlg. von Moritz Bauer, Gespräch vom 25.04.2021.

6. Durchgeführte Maßnahmen

Folgend wird auf die konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen eingegangen. Diese beinhalten eine Trockenreinigung, das Glätten und anschließend das Umsetzen einer Musterrestaurierung anhand des vorausgehend erstellten Konzepts zur nähtechnischen Sicherung.

6.1. Trockenreinigung

Die Trockenreinigung erfolgte auf beiden Seiten des Fahmentuchs mittels Feinstaubsauger und Pinsel. Durch Abdecken des Staubsauger-Aufsatzes mit Tüll kann verhindert werden, dass Fasern des Gewebes eingesaugt werden. Die Borte wurde auf die gleiche Weise gereinigt.

Die Trockenreinigung der Metallelemente wurde mit PU-Schwämmen durchgeführt. Bei diesem Vorgang wurde zunächst allerdings nur der oberflächliche Schmutz abgetragen, nicht aber die Korrosion der Haken.

6.2. Glätten

Um die Falten und Knicke zu glätten, wurde das Gewebe mittels deionisiertem Wasser und Aerosol-Vernebler befeuchtet (Abb. 51) und anschließend mit Glasplatten fixiert. Diese wurden anschließend zusätzlich mit Gewichten beschwert. In einem weiteren Schritt wurden die Schuss- und Kettfäden ausgerichtet und ebenso fixiert und beschwert. Für Stellen, welche sich nahe den Rundungen befanden, schwer zugänglich waren oder besonders eine besonders feine Ausrichtung verlangten, wurden anstelle der Glasplatten Objekträger verwendet, deren Ecken zum Schutz des Objekts zuvor abgeschliffen worden waren (Abb. 52).

Das verzogene Gewebe der Lätze wurde auf die gleiche Art und Weise mit deionisiertem Wasser befeuchtet und mit Gewichten in Position gehalten (Abb. 53). Es ist allerdings zu erwarten, dass sich das Gewebe wieder teilweise zurückformen wird.



Abb. 51: Befeuchten mittels Aerosol-Vernebler



Abb. 52: Mit Glasplatten und Objektträgern beschwertes Gewebe



Abb. 53: Glätten des Saumes mit Glasplatten und Gewichten

6.3. Sicherung

Das vorangehend beschriebene Konzept wurde wie festgelegt umgesetzt. Für die Umsetzung wurde zunächst die Musterachse bestimmt (Abb. 54).



Abb. 54: Bereich der Musterrestaurierung (grün)

Mit LANASET®¹⁰³-Farbstoffen wurde Seidengrège in der passenden Farbe gefärbt und anschließend die gesamten für die Restaurierung benötigten Crepeline-Gewebebahnen. Um möglichst materialeffizient arbeiten zu können und unnötigen Verschnitt zu vermeiden, wurde eine Schnittzeichnung angefertigt.¹⁰⁴ Obwohl für die Achse der Musterrestaurierung nur gut ein Drittel des Stützgewebes benötigt wird, wurde das gesamte Gewebe gefärbt, um Unterschiede in der Färbung bei aufgeteiltem Färben vorzubeugen. Da die Größe des Färbebottichs nicht die Möglichkeit gab, das Crepeline auf einmal zu färben, wurden jeweils die Abschnitte für Schnittteile einer Seite der Fahne zusammen gefärbt. Anschließend musste das Crepeline – ebenfalls aus Platzgründen – schrittweise ausgelegt und das bereits getrocknete Gewebe auf einer Rolle aufgerollt werden (Abb. 55). Nach der vollständigen Trocknung wurde das Crepeline wieder entrollt und die Schnittteile ausgeschnitten. Einzelne beim Rollen entstandene Falten konnten nachträglich mit Aerosol-Vernebler und Glasplatten nachgebessert werden.

Das benötigte Schnittteil wurde auf Seite B der Fahne mit Insektennadeln und Glasplatten vorfixiert (Abb. 56). Dabei wurde darauf geachtet, dass Fadenverlauf von Fahnentuch und Crepeline fadengerade und im gleichen Winkel aufeinanderlagen. Die Glasplatten wurden während des nächsten Schrittes auf dem Objekt belassen. Das Crepeline wurde mit Stütz- bzw. Hilfslinien in einer gelben Signalfarbe fixiert (Abb. 57). Diese sorgen dafür, dass sich das ausgerichtete Crepeline während des Wendens und erneuten Ausrichtens des Fahnentuchs nicht verschiebt. Der fragile Teil des anderen Latzes wurde mit Tüll und Grège-Fäden in einer Signalfarbe „notgesichert“, um die Fahne ohne Verluste oder Beschädigung wenden zu können. Anschließend wurde die Fahne gewendet. Dieser Vorgang benötigte vier Personen sowie Rollen zur Unterstützung des Fahnentuchs während des Vorgangs. Auf Seite A der Fahne wurde nun der Vorgang des Ausrichtens und Fixierens wiederholt.

Anschließend erfolgte die eigentliche nähtechnische Sicherung. Es wurde eine Rundnadel der Stärke 0 verwendet und das Seidengrège entzweit, um einen noch feineren Faden zu erhalten. Eine Schablone wurde angefertigt, um den Abstand von sieben Millimetern zwischen den Linien zu gewährleisten (Abb. 58 und 59). Die Länge der Linien ergab sich je nach Schadensbild, die Länge der Stiche beträgt, bedingt durch die Rundnadel, ungefähr fünf Millimeter. Während des Nähens wurden die Glasplatten und Gewichte abermals auf der Fahne belassen, um zusätzlich zu den Fixierungsnähten ein Verrutschen der Gewebe zu vermeiden (Abb. 60).

Nach dem Sichern der besonders fragilen Partien wurden die noch nicht bearbeiteten Bereiche zusätzlich mit Stützlinien versehen, um zu gewährleisten, dass die Gewebe verbunden bleiben.

¹⁰³ Lanaset sind Metallkomplexfarbstoffe für das Färben von Seide.

¹⁰⁴ Siehe Anhang III – Schnittzeichnungen und Patrone.

Schließlich wurde entlang der Saumkante ein Baumwoll-Faden im Crepeline eingezogen, um die Kante möglichst präzise umbiegen zu können und das überstehende Crepeline zurückgeschnitten (Abb. 61). Der Baumwollfaden hilft auch als Orientierung, damit der Saumumschlag genau jenem der Fahne entspricht (Abb. 62). Nach dem Umlegen der Kante wurde diese mit Insektennadeln fixiert und der Baumwollfaden entfernt. Abschließend wurde diese mit einer Vorstichreihe fixiert (Abb. 63). Im Bereich von Fehlstellen wurde das umliegende Gewebe durch eine Vorstichreihe im Crepeline fixiert (Abb. 64).



Abb. 55: Nach dem Färben fadengerade ausgerichtetes Crepeline



Abb. 56: Auf Fahne ausgelegtes und beschwertes Crepeline



Abb. 57: Auf Objekt ausgelegtes Crepeline mit Nähten zum Fixieren



Abb. 58: Sichern mit Schablone



Abb. 59: Fertig gesicherter Bereich



Abb. 60: Arbeiten am nach wie vor beschwerten Gewebe

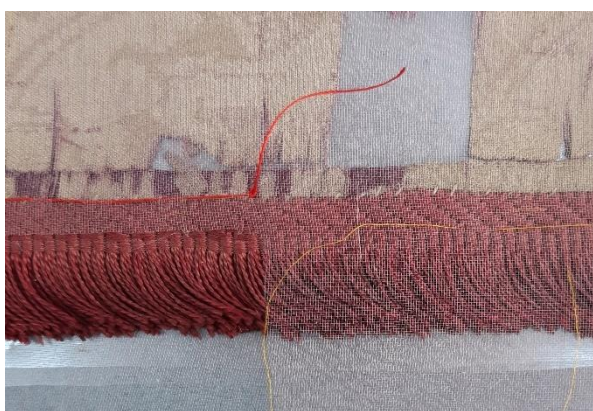


Abb. 61: Zurückschneiden der Saumkante



Abb. 62: Eingezogener roter Faden

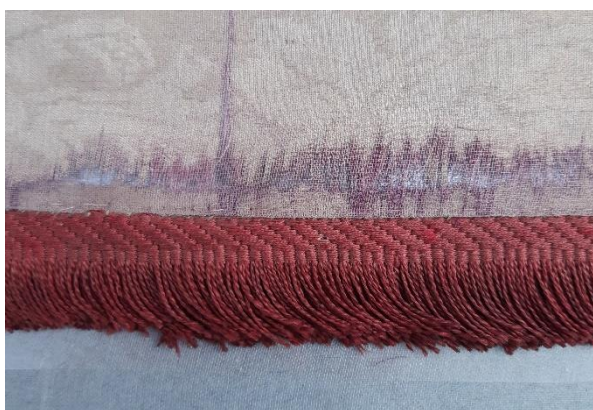


Abb. 63: Saum fixiert durch Vorstichreihe im Crepeline



Abb. 64: Vorstichreihe im Crepeline zum Sichern einer Fehlstelle

7. Hinweise zur Lagerung und Präsentation

Bei Objekten, die wie die vorliegende Zunftfahne in hängender Position wegen ihres Eigengewichts oder wegen zusätzlicher Belastung weiteren Schaden erleiden können, ist eine flach liegende Lagerung vorzuziehen. Hier muss besonders darauf geachtet werden, dass sich keine Knicke oder Falten bilden, da diese Sollbruchstellen darstellen. Das Fahnentuch kann, sollte eine flache Lagerung aus Platzgründen nicht möglich sein, eingeschlagen werden. In diesem Fall müssen die Büge mit entsprechend geformtem, säurefreiem Papier oder durch mit säurefreiem Papier umwickelten Rollen ausgepolstert werden. Das Fahnenbild darf keinesfalls umgebogen werden.

Um die erneute Belastung des Fahnentuchs möglichst zu minimieren, muss das Gewicht der Quasten an den Lätzen abgefangen werden. Ein System, welches Schlaufen um die Holzschnitzereien der Quasten bildet und mittels eines entlastenden Systems den durch diese verursachten Zug verringert, kann für diesen Zweck angebracht werden.

Dazu können Nylonfäden verwendet werden, die mit einem Palstek-Knoten (Abb. 65) an der Stelle der stärksten Verjüngung fixiert werden (Abb. 66). Dieser Knoten hat den Vorteil, dass er nicht nachgibt und zum Verknoten nur ein kurzes Fadenende benötigt wird. Das andere Ende kann nach oben weitergeführt und so fixiert werden, dass die Quaste etwas höher hängt als es ohne Unterstützung der Fall wäre. Dabei genügen wenige Millimeter, um das Gewebe zu entlasten. Die Fäden können an Haken an der Decke fixiert werden (Abb. 67, Variante A) oder über die Querstange der Fahne geführt und auf der anderen Seite zur Quaste zurückgeführt werden (Abb. 67, Variante B). Liegt die Fahne auf einer schrägen Fläche auf, können die an den Quasten fixierten Fäden auf dieser Höhe an rostfreie Haken gebunden werden, welche auf diese Weise ebenso den Zug entlasten (Abb. 67, Variante C). Dieser Schritt ist nur vor Ort möglich. Die Schlaufen können auch bei Verbringen der Fahne an einen anderen Ort an den Quasten belassen werden. Das Fadensystem muss bei erneuter hängender Präsentation neu adjustiert werden.

Das Konzept der geplanten Ausstellung liegt momentan noch nicht vollständig vor. Bestenfalls wird die Fahne auf einer mindestens 5° geneigten schrägen Fläche präsentiert, da so das Gewicht der Fahne nicht zu weiteren Schäden führen kann. Sollte dies nicht möglich sein, muss im Zuge der Montage darauf geachtet werden, das Gewicht der Quasten wie oben beschrieben abzufangen. Wird die Fahne an der Stirnseite des rechteckigen Raumes präsentiert, ist eine Seite der Wand zugewandt und nicht sichtbar. Um dennoch dem Charakter einer Zunftfahne gerecht zu werden, sollte diese von Darstellungen der Trageweise während der Prozessionen und mit einer Abbildung der umliegenden Seite ergänzt werden (Abb. 68).

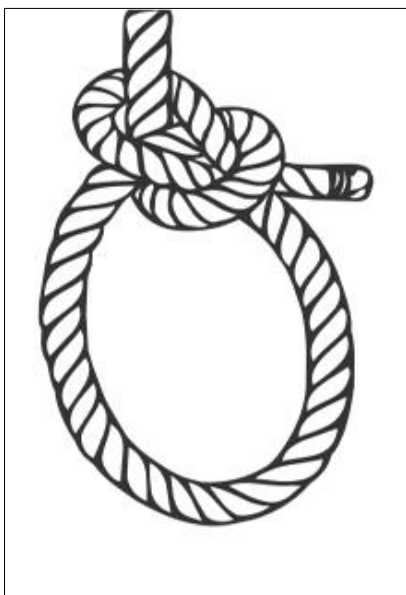


Abb. 65: Palstek-Knoten

Abb. 66: Anbringung der Schlaufe
(Pfeil)

Abb. 67: Möglichkeiten der Zugentlastung

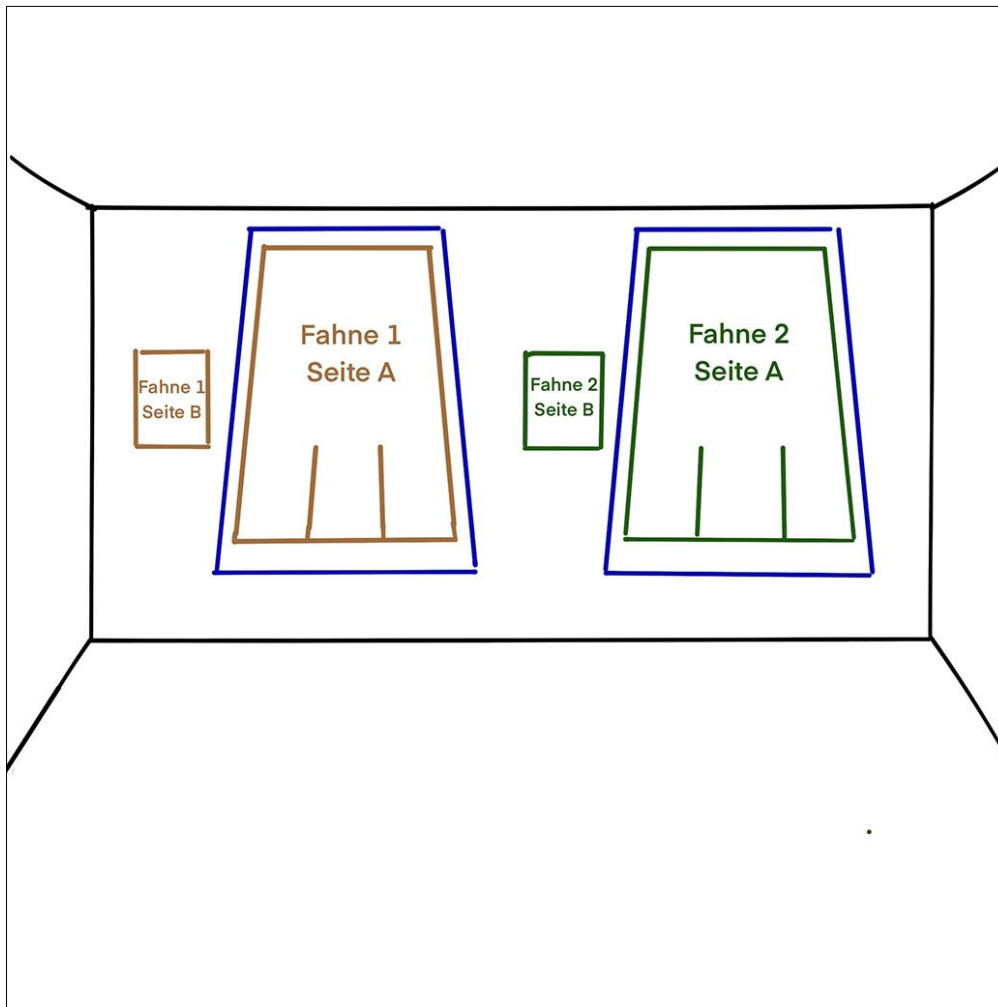


Abb. 68: Präsentationsmöglichkeit für jeweils zwei Fahnen

Inadäquate Lagerung kann zu erheblichen Schäden am Objekt führen. Schon lange ist bekannt, dass unangepasste Lagerung vor allem bei Fahnen für den Großteil der vorhandenen Schäden verantwortlich ist.¹⁰⁵ Die Lagerungsbedingungen sollten daher gewissen Richtlinien folgen, um einen langfristigen Erhalt der Objekte zu ermöglichen und weiteren Schäden vorzubeugen.

Die wichtigsten Vorkehrungen betreffen den Schutz vor Staub und UV-Licht.

Das kurzwellige UV-Licht ist besonders aggressiv, durchdringt normale Fensterscheiben und verursacht irreversible und kumulative Schäden.

Bereits 2019 wurde für das Fahnenkonvolut ein neues Depot eingerichtet. Dies war notwendig, um die zuvor suboptimalen Lagerbedingungen zu verbessern (Abb. 69 und 70). Es ist daher unbedingt darauf zu achten, die für die Fahnen angefertigten Hussen und das

¹⁰⁵ Braun, J. S. J., Handbuch der Paramentik, Freiburg 1912, S. 67.

Planschranksystem beizubehalten. Die Objekte sollten dabei nicht mit dem Holz in Berührung kommen, da dieses Säure abgibt.

Zu beachten ist außerdem, dass die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 45 % und 55 % gehalten werden sollte. Bei einer relativen Luftfeuchte von über 65 % werden Korrosionsbildung der metallenen Bestandteile und Schimmelbildung organischer Materialien gefördert. Eine relative Luftfeuchte von unter 35 % kann zum Austrocknen und Schrumpfen der organischen Materialien führen. Die Raumtemperatur optimaler Umgebungsbedingungen liegt zwischen 16 °C und 20 °C. Wichtiger als das strikte Einhalten der Sollwerte ist jedoch das Vermeiden von starken Schwankungen innerhalb kurzer Zeit.¹⁰⁶



Abb. 69: Depotsituation vor Intervention



Abb. 70: Depotsituation 2020

¹⁰⁶ Boersma, F./ Brokerhof, A. W./ van den Berg, S./ Tegelaers J., *Unravelling Textiles. A Handbook for the Preservation of Textile Collections*, London 2007, S. 80.

Ausblick

Auf diese Arbeit folgend wird das hier erarbeitete Konzept fortgeführt. Der bearbeitete Bereich muss noch fertig gesäumt werden, wofür die Fahne abermals umgedreht werden muss. Nach Fertigstellung der nähtechnischen Sicherung der gesamten Fahne wird das Fahngemälde von einer Kollegin der Gemäldeklasse des Instituts bearbeitet werden. Für die Reinigung der sonstigen Bestandteile wird mit der Objektklasse des Instituts Rücksprache gehalten werden. Sobald feststeht, wie die Ausstellung gestaltet wird, kann auch die Präsentationsmöglichkeit evaluiert und weiter ausgeführt werden.

Die nähtechnische Sicherung der übrigen Fahnen des Konvoluts kann sich an dem hier erstellten Leitfaden orientieren.

Resümee

Die Zunftfahne der Lein- und Barchentweber aus dem Museum Lauriacum in Enns war Gegenstand dieses Vordiploms. Diese ist in einem sehr schlechten Zustand und weist gravierende, durch UV-Strahlung verursachte, Schäden auf.

Ziel dieser Arbeit war es, eine Bestands- und Zustandsaufnahme durchzuführen und anschließend ein Konzept für die nähtechnische Sicherung zu erarbeiten.

Der Erarbeitung des Konzepts ging eine intensive Auseinandersetzung mit der Vexillologie voraus. Ebenso erfolgten naturwissenschaftliche Untersuchungen, die die Grundlage der Bestandserfassung bilden. Die Gewebeanalyse stellte sich als überaus aufwendig heraus und ergab, dass es sich bei dem Gewebe um einen mit Louisine verstärkten Damast in Atlasbindung handelt.

Um erste grundlegende Entscheidungen hinsichtlich der Restaurierung treffen zu können, mussten außerdem zahlreiche Färbungen von sowohl Tüll als auch von Crepeline und Seiden-Grège vorgenommen werden. Diese führten zu der Entscheidung, die Farbe des Objekts im Zuge der nähtechnischen Sicherung mittels Crepeline-Sandwich wieder leicht in die Ursprungsfarbe zurückzuführen. Da es sich um ein zweiseitiges Objekt handelt und diese Eigenschaft auch bei umfassender Sicherung bestehen bleiben soll, wurde eine bestimmte Art von Nähtechnik, ähnlich einem abgewandelten Vorstich, angewendet. Dieser verbindet die für dieses Objekt notwendigen Eigenschaften von Spannstichen und Vorstichen.

Als besondere Herausforderung gestaltete sich die Größe des Objekts, welche neben dem Handling der Fahne auch das Färben und Auslegen des großflächigen Stützgewebes erschwerte. Dadurch war der Zeitaufwand, der mit Vorbereitungen und Vorkehrungen verbunden war, außergewöhnlich groß im Verhältnis zum Zeitaufwand, den das eigentliche Nähen in Anspruch nahm. Das Konzept wurde auf der Musterachse ausgeführt und wird im Zuge einer folgenden Arbeit weiter ausgeführt werden. Anschließend wurden unter Berücksichtigung des Schadensbildes Hinweise zur Lagerung der Fahne gegeben.

Es konnte für die Zunftfahne im Zuge dieser Arbeit ein Konzept erarbeitet werden, welches sowohl auf die restliche Fahne umsetzbar ist als auch als Leitfaden für die Restaurierung weiterer Fahnen des Konvoluts dienen kann.

Bildtafeln



Abb. 71: Eingangsaufnahme Zunftfahne, Seite A



Abb. 72: Aufnahme Zwischenstand Zunftfahne, Seite A¹⁰⁷

¹⁰⁷ Dieses Foto entstand nach der Weiterbearbeitung durch Ewa Raczykovska und Zoë Ludwig, Textilklassse des Instituts für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien.

Literaturverzeichnis

Adler, Leinengewerbe (1979)

Adler, R., Leinen- und Barchentgewerbe in der Stadt und auf dem Land, Begleitheft der Ausstellung im Museum Biberach, Biberach an der Riß, 1979

Anthony, J. W. et al. (Hg.), Handbook of Mineralogy, Mineralogical Society of America, Chantilly 2001

Barnard, L. W., Church-State Relations. A.D. 313-337, in: *Journal of Church and State*, 24/1982, S. 337- 355

Bayerová, T., (Microscopic) Identification of Textile Fibres. Untersuchungstechnisches Praktikum, unveröffentl. Skript zu Seminar, Wien SS 2019

Bayerová, T., Grundlagen der Pigment- und Bindemittelbestimmung. Untersuchungstechnisches Praktikum, unveröffentl. Skript zu Seminar, Wien SS 2019

Bibliographisches Institut, Konversationslexikon (1885-1892)

Bibliographisches Institut (Hg.), Meyers Konversationslexikon, Leipzig - Wien, 1885-1892 [4. Auflage]

Birrer, Paramente (2003)

Birrer, P., Paramente I, Textilien für den sakralen Gebrauch der römisch-katholischen Kirche, in: *Merkblätter des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Kulturgüterschutz*, 2003, S. 1-4, <https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/kgs/prints.html#ui-collapse-826>, Zugriff am 27.04.2021

Boersma, F./ Brokerhof, A. W./ van den Berg, S./ Tegelaers J., Unravelling Textiles. A Handbook for the Preservation of Textile Collections, London 2007

Boudet / Gomond, Passementrie (1981)

Boudet, P. / Gomond, B., La Passementrie, in : Viaux, J., Précis techniques, Bd. 8, Paris 1981

Braun, J. S. J., Handbuch der Paramentik, Freiburg 1912

Brooks, M., et. al., Supporting fragile textiles: the evolution of choice, in: United Kingdom Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (Hg.), Lining and backing: the supporting of paintings, paper and textiles, papers delivered at the UKIC Conference, London 1995, S. 5-13

Campidell, W., Historische Technologie – Fassmalerei und Vergoldung, unveröffentl. Skript zu Seminar, Wien WS 2017

Chapman, M., Techniques of Mercury Gilding in the Eighteenth Century, in: Scott, D. A. et. al. (Hg.), Marina del Rey 1994, S. 229-238

Delvai, E., Mittelalterliche Gewebefragmente aus dem Universalmuseum Joanneum in Graz, Technologische Analyse und Konservierung, Dipl. Arb., Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2017

Diderot, D. / D'Alembert J. (Hg.), Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres, Paris 1751-72

Dreyer / Mattern, Vexillologie I (2005)

Dreyer, E. / Mattern G., Vexillologie (Fahnen I), Definition, Geschichte, Materialien und Techniken, Hinweise zur Inventarisierung, Datierung, in: *Merkblätter des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Kulturgüterschutz*, 2005, S. 1-3

<https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/kgs/prints.html#ui-collapse-826>, Zugriff am 27.04.2021

Dreyer / Mattern, Vexillologie II (2005)

Dreyer E. / Mattern G., Vexillologie (Fahnen II), in: *Merkblätter des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Kulturgüterschutz*, 2005, S. 1-4

<https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/kgs/prints.html#ui-collapse-826>, Zugriff am 27.04.2021

Ehmer, Zünfte (2002)

Ehmer, J., Zünfte in Österreich in der frühen Neuzeit, in: Haupt, H. G. (Hg.), Das Ende der Zünfte. Ein europäischer Vergleich, Göttingen 2002, S. 87-126

Gneiße, M., Die Gesellenordnungen des spätmittelalterlichen Wiener Handwerksordnungsbuches. Analyse und Edition, Masterarbeit, Universität Wien, Geschichtsforschung, Historische Hilfswissenschaften und Archivwissenschaft, Wien 2014

Haupt, Ende der Zünfte (2002)

Haupt, H. G. (Hg.), Das Ende der Zünfte. Ein europäischer Vergleich, Göttingen 2002

Haupt, Geschichte der Zünfte (2002)

Haupt, H.G., Neue Wege zur Geschichte der Zünfte in Europa, in: Haupt, H. G. (Hg.), Das Ende der Zünfte. Ein europäischer Vergleich, Göttingen 2002, S. 9-38

Janetschek, H. / Ziegler, W., Posamentrie II - Traditionelle Bandweberei auf mechanischen Webstühlen, Film aus der Sammlung des Bundesinstituts für den Wissenschaftlichen Film (ÖWF) im Onlinearchiv der Österreichischen Mediathek, o.O. 1989,
<https://www.mediathek.at/portaltreffer/atom/19628F3B-100-00147-00000E40-1961B1C5/pool/BWEB/>, Zugriff am 25.04.2021

Keweloh, H.-W., et.al., Hafenpläne und Jachtschiffe der Fürsten von Löwenstein-Wertheim im 18. und 19. Jahrhundert, in: Deutsches Schiffsarchiv, 7, o.O. 1984, S. 25-78

Klimpel, E. M., Arhat Kālika und Vanavāsa, Konservierungswissenschaftliche Forschung und technologische Untersuchung zweier mongolischer Thangkas, unveröffentl. Vordiplom, Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2018

Krauss / Uthemann, Bilder (1987)

Krauss, H. / Uthemann, E., Was Bilder erzählen. Die klassischen Geschichten aus Antike und Christentum in der Malerei, München 1987 [3. Auflage 1993]

Kocher-Leiprecht, K., et. al., Konservierung und Restaurierung historischer Fahnen: historische und aktuelle Methoden, in: *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, 51/1994, S. 249-260

Lammens, H., Remarques sur les mots français dérivés de l'arabe, Beirut 1890

National Physical Laboratory, A framework for conservation of metals, online pdf-Ausgabe, http://resource.npl.co.uk/docs/science_technology/materials/life_management_of_materials/publications/online_guides/pdf/guide_to_conservation_of_metals.pdf, Zugriff am 25.04.2021

Marinovic, F., Die zehn Zunftfahnen des Museums Lauriacum, Enns (Oberösterreich). Erstellung eines Maßnahmenkatalogs für die Konservierung und Restaurierung der Fahngemälde – Modellrestaurierung zweier Fahngemälde, unveröffentl. Dipl. Arb. (momentan in Arbeit, voraussichtliche Fertigstellung Juni 2021), Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2021

Marks, Leinengewerbe (1950)

Marks A., Das Leinengewerbe und der Leinenhandel im Lande ob der Enns von den Anfängen bis in die Zeit Maria Theresias, in: Oberösterreichischer Musealverein, Gesellschaft für Landeskunde (Hg.), Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, Linz 1950, S. 169-286

Miedler, E., ICOM – Internationaler Museumsrat (Hg.), Ethische Richtlinien für Museen von ICOM,

http://www.icom-deutschland.de/client/media/364/icom_ethische_richtlinien_d_2010.pdf
pdf-Ausgabe der Publikation von 2006, Zürich 2006, Zugriff am 14.11.2020

Nilsson, J., A survey of the most common support methods used on historical costumes and a preliminary investigation of tests assessing the quality of conserved fabrics, in: Nilsson, J. (Hg.), In Search of Scientific Methods for Conservation of Historic Silk Costumes, Gothenburg 2010, S. 79-85

Nilsson, J., Evaluation of Stitched Support Methods for the Remedial Conservation of Historical Silk Costumes, in: *E-conservation Journal*, 2015,

<http://e-conservation.org/issue-3/50-stitched-support-methods>, Zugriff am 27.04.2021

Piponnier, F., À propos des textiles anciens, principalement médiévaux. in: Annales. Economies, sociétés, civilisations. 22^e année, N. 4, 1967, S. 864-880

Pollastri, Severus (2014)

Pollastri, A., Severus of Ravenna, in: Berardino, A. d. (Hg.), Encyclopedia of Ancient Christianity, Bd. 3, Illinois, 2014, S. 569-569

Poeschel, S., Handbuch der Ikonographie. Sakrale und profane Themen der bildenden Kunst, Darmstadt 2014, S. 119

Ravenna, A. v., The Book of Pontiffs of the Church of Ravenna. Translated with an Introduction and Notes by Deborah Mauskopf Deliyannis, Washington, 2004

Reinle, A., Die Luzerner Wallfahrtskirchen Hergiswald und Blatten, in: *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 48/1961, S. 444-447

Schiller, W., Kleben und Reinigen in der Textilrestaurierung, in: *Restauro* 5/2002, S. 344-348

Stowasser, J. M. et. al. (Hg.), Stowasser. Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch, München 2006

Svec, S., Historische Technologie, Gewebte Textilien, WS 2017/18, Frei nach CIETA mit Ergänzungen, unveröffentlichtes Skript, Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung, Wien 2018

Verenkotte-Engelhardt, M., Die Fahne der Lamplbruderschaft in Passau, in: Institut für Kunsttechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum (Hg.), Historische Textilien. Beiträge zu ihrer Erhaltung und Erforschung, Nürnberg 2002, S. 175-180

Vigl, Fahnen (2012)

Vigl, M., Fahnen, in: Amt der NÖ Landesregierung (Hg.), *Denkmalpflege in Niederösterreich*, Textilien, 47/ 2012, S. 31-33

Worch, Fahnenflucht (2002)

Worch, M. T., Fahnenflucht vor'm Restaurieren? Teil 3: Heutige Praktiken zur Konservierung von Fahnen, in: *Restauro* 7/2002, S. 488-494

Zechmeister, S., Fleischerfahne von Langenlois, in: Amt der NÖ Landesregierung (Hg.), *Denkmalpflege in Niederösterreich*, Textilien, Bd. 47, St. Pölten 2012, S. 50-51

Weiterführende Literatur

Berriola, C., Sicherungsmöglichkeiten bei einer stark abgebauten Prozessionsfahne der Kirchgemeinde Sankt Martin in Linz a. R., unveröffentlichte Dipl. Arb., Fachhochschule Köln,

Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft, Köln 2018

Hohrath, D. (Hg.), Farben der Geschichte. Fahnen und Flaggen, Ausst. Kat., Berlin 2007

Lang, A., Eine Fahne der Deutschen Königs-Drögoner in England. Befund, Historischer Kontext und Restaurierungskonzept, unveröfientlichte Dipl. Arb., Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Fachbereich 5, Gestaltung Studiengang Restaurierung/Grabungstechnik, Berlin 2011

Kneifel, H., Zeit Zeugen. Auf geschichtlicher Sprurensuche in Enns und Ennsdorf, Enns 2007

Krist, G. (Hg.), Collection Care. Sammlungspflege, Bd. 12, Wien 2015

Museum Lauriacum, <https://museum-lauriacum.at/museumverein/sammlungen>, Zugriff am 14.04.2020

Resare, M. et al. (Hg.), Conservation of Flags, Symposium, Bd. 9, Schweden 1994

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Eingangsaufnahme, Seite A. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 2: Eingangsaufnahme, Seite B. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 3: Eingangsaufnahme Zunftfahne, Seite A. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 4: Eingangsaufnahme Zunftfahne, Seite B. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 5: Mosaik des heiligen Severus in der Kirche Sant'Apollinare Nuovo (6. Jh.), Ravenna. Joachim Schäfer - Ökumenisches Heiligenlexikon, https://www.heiligenlexikon.de/BiographienS/Severus_von_Ravenna.htm, Zugriff am 15.02.2021
- Abb. 6: Severisarkophag (1365) in der Severi-Kirche, Erfurt. Erfurt St. Severi 06 in Wikimedia Commons, Zugriff am 15.02.2021
- Abb. 7: Severus beim Weben, Detail eines Flügelaltars (1456) im Diözesanmuseum St. Ulrich, Regensburg. Realonline, <https://realonline.imareal.sbg.ac.at/detail/nr-018728/>, Zugriff am 15.02.2021
- Abb. 8: Maria Immaculata, Peter Paul Rubens, um 1628. Peter Paul Rubens - Immaculate Conception in Wikimedia Commons, Zugriff am 25.04.2021
- Abb. 9: Maria Immaculata, flämischer Meister, zwischen 1680 und 1710. Flemish - Virgin of the Immaculate Conception - Walters 71402 in Wikimedia Commons, Zugriff am 25.04.2021
- Abb. 10: Fahne der Lamplbruderschaft während der Fronleichnamsprozession (um 1920). Verenkotte-Engelhardt, M., Die Fahne der Lamplbruderschaft in Passau, in: Institut für Kunsttechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum (Hg.), Historische Textilien. Beiträge zu ihrer Erhaltung und Erforschung, Nürnberg 2002, S. 175-180, S. 177
- Abb. 11: Spinnen. Diderot, D. / D'Alembert J. (Hg.), Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres, Bd. 2b, Paris 1752, Arts des textiles : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leur explication], Planche III
- Abb. 12: Kardieren. Diderot, D. / D'Alembert J. (Hg.), Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres, Bd. 2b, Paris 1752, Arts des textiles : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leur explication], Planche I

- Abb. 13: Webstuhl mit Weberschiffchen. Diderot, D. / D'Alembert J. (Hg.), Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres, Bd. 2b, Paris 1752, Arts des textiles : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leur explication], Planche IV
- Abb. 14: Schnittzeichnung der Fahne. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 15: Detailaufnahme verstärkter Damast mit Louisine-Grund und Kettatlas. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 16: Gleicher Ausschnitt, Gewebebild (längsgestreckt). Sabine Svec, Textilrestauratorin Kaiserliche Schatzkammer, Kunsthistorisches Museum Wien
- Abb. 17: Patrone verstärkter Damast, Darstellung mit zweifarbiger Kette. Sabine Svec, Textilrestauratorin Kaiserliche Schatzkammer, Kunsthistorisches Museum Wien
- Abb. 18: Bandwebstuhl, gebaut Anfang des 19. Jahrhunderts. Museum am Thie, <https://www.mvnb.de/museumssuche/detail/museum-am-thie>, Zugriff am 22.04.2021
- Abb. 19: Bandwebstuhl, gebaut Anfang des 20. Jahrhunderts. Janetschek, H. / Ziegler, W., Posamentrie II - Traditionelle Bandweberei auf mechanischen Webstühlen, Film aus der Sammlung des Bundesinstituts für den Wissenschaftlichen Film (ÖWF) im Onlinearchiv der Österreichischen Mediathek, o.O. 1989, <https://www.mediathek.at/portaltreffer/atom/19628F3B-100-00147-00000E40-1961B1C5/pool/BWEB/>, Zugriff am 25.04.2021
- Abb. 20: Fachbildung beim Webvorgang von Bändern. Janetschek, H. / Ziegler, W., Posamentrie II - Traditionelle Bandweberei auf mechanischen Webstühlen, Film aus der Sammlung des Bundesinstituts für den Wissenschaftlichen Film (ÖWF) im Onlinearchiv der Österreichischen Mediathek, o.O. 1989, <https://www.mediathek.at/portaltreffer/atom/19628F3B-100-00147-00000E40-1961B1C5/pool/BWEB/>, Zugriff am 25.04.2021
- Abb. 21: Quadratgeflochtenes Tauwerk aus acht (4×2) Kardeelen. Squareline Spleiss 1 in Wikimedia Commons, Zugriff am 25.04.2021
- Abb. 22: Bestandteile der Quaste. Datei zur Verfügung gestellt von Elisabeth Maurer-Hötzl, M.Maurer Ges.m.b.H., E-Mail vom 27.04.2021
- Abb. 23: Bestandteile der Form. Boudet, P. / Gomond, B., La Passementrie, in : Viaux, J., Précis techniques, Bd. 8, Paris 1981, S. 54
- Abb. 24: Macramé bei Quaste. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener mit Ergänzungen von Elisabeth Maurer-Hötzl, M.Maurer Ges.m.b.H., E-Mail vom 27.04.2021

- Abb. 25: Holzornament. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 26: Quaste. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 27: Messinghaken. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 28: Sekundärer Nähfaden (gelb). © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 29: Anbringung des Gemäldes ohne sichtliche Veränderungen. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 30: Durch Zug versetzte Rissstellen. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 31: Faltenbildung und Deformation infolge von Zugkraft. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 32: Spuren eines Mottenkokons. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 33: Fraßspuren. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 34: Am Rand ausgerissene Saumkante. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 35: An Ecke ausgerissene Saumkante. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 36: Vor UV-Licht geschützter Bereich unter der Tülle. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 37: Mottenkokon in der Fransenborte. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 38: Abgerissenes Quastenbündel. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 39: Kupferkorrosion mit roten Rückständen von der Kordel. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 40: Fehlstelle bei Blattvergoldung. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 41: Schadenskartierung, Seite A. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 42: Schadenskartierung, Seite B. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener

- Abb. 43: Mit Crepeline abgedeckter Damast (links). © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 44: Mit Tüll abgedeckter Damast (links). © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 45: Gleichzeitiges Färben mehrerer Musterfärbungen. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 46: Auswahl einiger für die Evaluierung durchgeführten Musterfärbungen. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 47: Gängige Sticharten in der Textilrestaurierung. A: Spannstiche, B: Vorstiche, C: „brick couching“. Nilsson, J., Evaluation of Stitched Support Methods for the Remedial Conservation of Historical Silk Costumes, in: E-conservation Journal, 2015, S. 3
- Abb. 48: Vorstichreihe außerhalb des beschädigten Bereichs zum Fixieren von Crepeline. Nilsson, J., Evaluation of Stitched Support Methods for the Remedial Conservation of Historical Silk Costumes, in: E-conservation Journal, 2015, S. 3
- Abb. 49: Schematische Darstellung vom abgewandelten Vorstich. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 50: Unruhiges Bild bei mit Saumstich vernähter Saumkante. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 51: Befeuchten mittels Aerosol-Vernebler. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 52: Mit Glasplatten und Objektträgern beschwertes Gewebe. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 53: Glätten des Saumes mit Glasplatten und Gewichten. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 54: Bereich der Musterrestaurierung (grün). © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 55: Nach dem Färben fadengerade ausgerichtetes Crepeline. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 56: Auf Fahne ausgelegtes und beschwertes Crepeline. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 57: Auf Objekt ausgelegtes Crepeline mit Nähten zum Fixieren. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener

- Abb. 58: Sichern mit Schablone. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 59: Fertig gesicherter Bereich. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 60: Arbeiten am nach wie vor beschwerten Gewebe. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 61: Zurückschneiden der Saumkante. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 62: Eingezogener roter Faden. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 63: Saum fixiert durch Vorstichreihe im Crepline. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 64: Vorstichreihe im Crepline zum Sichern einer Fehlstelle. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 65: Palstek-Knoten. Bowline in Wikimania Commons, Zugriff am 17.02.2021
- Abb. 66: Anbringung der Schlaufe (Pfeil). © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 67: Möglichkeiten der Zugentlastung. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 68: Präsentationsmöglichkeit für jeweils zwei Fahnen. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Pia Lilian Madlener
- Abb. 69: Depotsituation vor Intervention. Datei zur Verfügung gestellt von Regina Höllinger
- Abb. 70: Depotsituation 2020. Datei zur Verfügung gestellt von Regina Höllinger
- Abb. 71: Eingangsaufnahme Zunftfahne, Seite A. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman
- Abb. 72: Aufnahme Zwischenstand Zunftfahne, Seite A. © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Christoph Schlessman

Anhang I Probenprotokolle

Untersuchung zur Bestimmung der textilen Fasermaterialien

Bearbeitung: Pia Lilian Madlener

Betreuung: VL Dipl.-Ing. Dr. Tatjana Bayerová

Fragestellungen:

-Materialbestimmung der einzelnen verarbeiteten Gewebe und Fäden (Fäden aus Gewebe, Borte und Franse, Nähfäden) und Altreparaturen

Probenentnahme:

Für die Untersuchung wurden 9 Faserproben entnommen.

Die Proben wurden mithilfe einer Pinzette und einer Stickschere an beschädigten Stellen wie etwa Rissen oder an verborgenen Saumkanten ohne Gefährdung des Bestandes entnommen.

Untersuchungsmethoden:

- Lichtmikroskopie (Durchlicht)
- Twist Test
- Herzog Test

Untersuchungsverfahren:

Die Proben wurden im Durchlicht des Lichtmikroskops mit unterschiedlichen Vergrößerungen untersucht und fotografiert.¹⁰⁸ Die Bestimmung des Fasermaterials erfolgte durch Vergleiche mit Vorlagen, welche die charakteristischen Formen und Strukturen der Fasern aufweisen.¹⁰⁹

Da die Unterscheidung von Hanf und Leinen durch Durchlichtmikroskopie nicht zweifelsfrei möglich ist, wurden zusätzlich Twist- und Herzog-Test durchgeführt. Der Twist-Test beruht auf der unterschiedlichen Orientierung von Faserbündeln im Moment des Austrocknens. Da sich Hanf- und Leinenfasern durch einen unterschiedlichen Fibrillenverlauf charakterisieren, können diese auch mittels Polarisationsmikroskop¹¹⁰ unterschieden werden. Bei eingeschaltetem Lambda-Plättchen kann durch die unterschiedliche Abfolge der Interferenz-Farben bei 0°- und bei 90°-Drehung Leinen bzw. Hanf identifiziert werden.¹¹¹

Zusammenfassung der Ergebnisse:

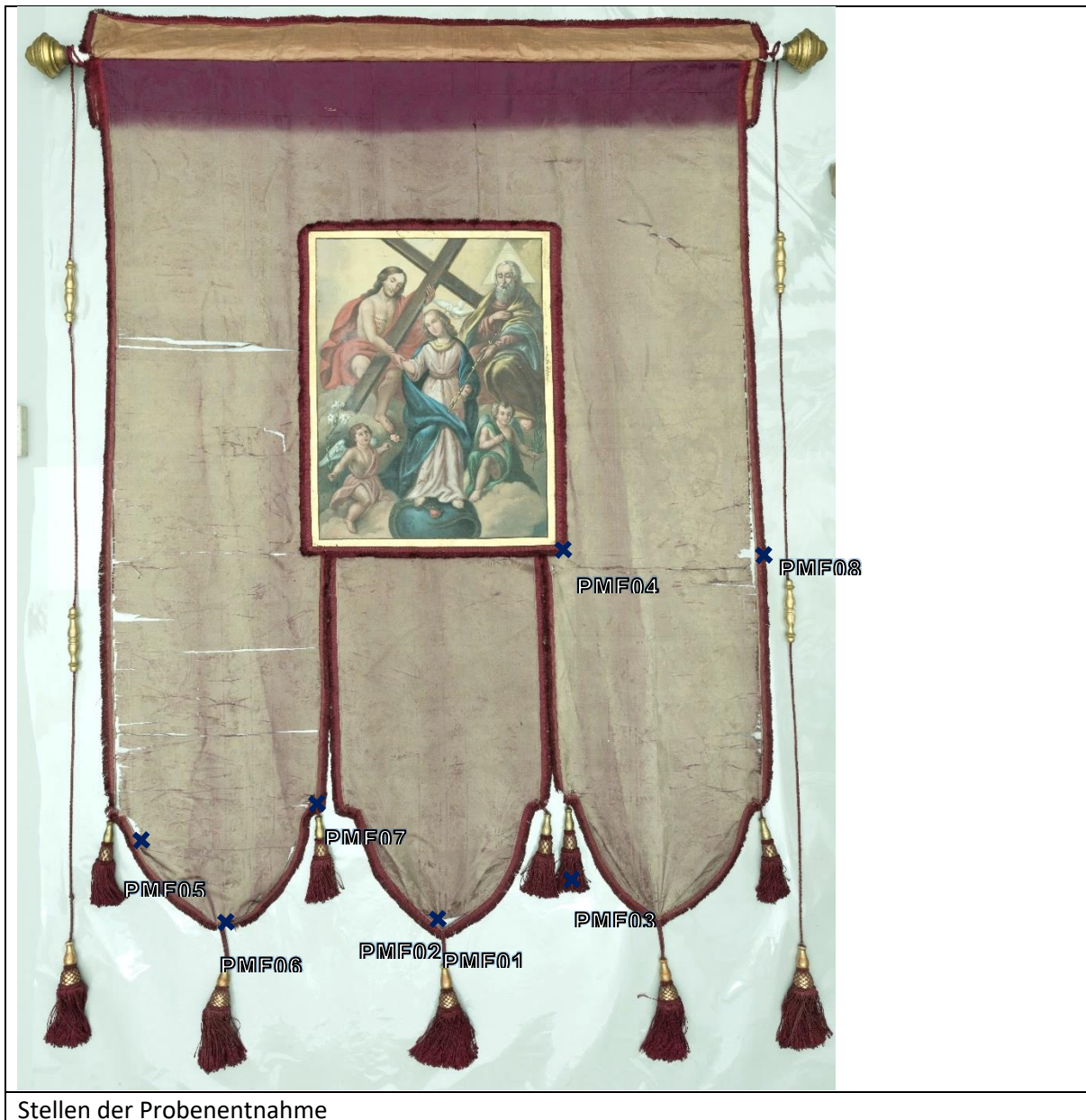
¹⁰⁸ Dazu wurde Leitz Wetzlar Orthoplan Mikroskop und digital net Camera Nikon DN100 verwendet.

¹⁰⁹ Die Bestimmung erfolgte mit folgender Quelle: Bayerová, T., (Microscopic) Identification of Textile Fibres. Untersuchungstechnisches Praktikum, unveröffentlichtes Skript zu Seminar, Wien SS 2019.

¹¹⁰ Dazu wurde ein Leitz Wetzlar Orthoplan Mikroskop verwendet.

¹¹¹ Bayerová, T., (Microscopic) Identification of Textile Fibres. Untersuchungstechnisches Praktikum, unveröffentl. Skript zu Seminar, Wien SS 2019, S. 16-22.

Bei dem Grundgewebe des Fahmentuchs handelt es sich um ein reines Seidengewebe (Kette und Schuss). Auch die Fransenborte und die Nähfäden sind großteils Seide. Ausnahme ist der Faden zum Einnähen des Gemäldes, dieser besteht aus Leinen.



Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF01
	Entnahmestelle: Abstehende Faserenden bei Riss
	Probenbeschreibung: Grundgewebe Fahmentuch, Schussfaden
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern haben eine glatte Oberfläche und sind nicht gedreht. Es ist keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um entbastete Seide handelt.	

Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF02
	Entnahmestelle: Abstehende Faserenden bei Riss
	Probenbeschreibung: Grundgewebe Fahnentuch, Kettfaden
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern haben eine glatte Oberfläche und sind nicht gedreht. Es ist keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um entbastete Seide handelt.	

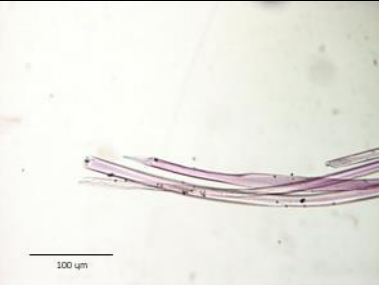
Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF03
	Entnahmestelle: Quaste seitlich eines Latzes
	Probenbeschreibung: Faden einer der Quastenschnüre
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern haben eine glatte Oberfläche und sind nicht gedreht. Es sind keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um entbastete Seide handelt.	

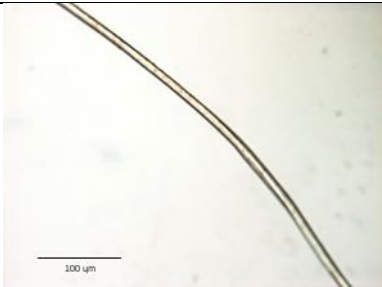
Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF04
	Entnahmestelle: Unterhalb des Bildrandes
	Probenbeschreibung: Gelber Nähfaden Bildborte
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Leinen oder Hanf
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Runde Fasern mit knotigen Verdickungen.	
Analyse	
Fragestellung: Handelt es sich um Hanf oder Leinen?	
Untersuchungsmethode: Twist-Test	
Material: Leinen	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern zeigen im Moment des Austrocknens des Wassers eine deutliche Drehung im Uhrzeigersinn. Dies lässt auf Leinen schließen.	
Analyse	
Fragestellung: Handelt es sich um Hanf oder Leinen?	
Untersuchungsmethode: Herzog-Test	
Material: Leinen	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern zeigen in 0° Indigo II, in 90°: Orange I Dies lässt auf Leinen schließen.	

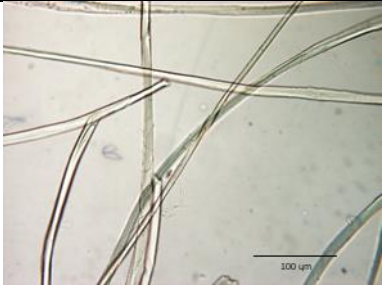
Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF05
	Entnahmestelle: Saumkante bei Riss
	Probenbeschreibung: Violetter Nähfaden
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern haben eine glatte Oberfläche und sind nicht gedreht. Es ist keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um entbastete Seide handelt.	

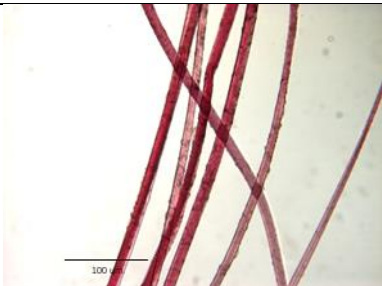
Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF06
	Entnahmestelle: Abstehende Faserenden an Fadenende
	Probenbeschreibung: Weißer Faden zum Annähen der Quastenbündel
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern haben eine glatte Oberfläche und sind nicht gedreht. Es ist keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um entbastete Seide handelt.	

Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF07
	Entnahmestelle: Abstehende Faserenden an Fadenende
	Probenbeschreibung: Gelber Faden zum Annähen der Quastenbündel
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern sind leicht gedreht. Es keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um entbastete Seide handelt.	

Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF08
	Entnahmestelle: Abstehende Faserenden an Fransenborte
	Probenbeschreibung: Außenborte Fransen
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse	
Fragestellung: Um welches Material handelt es sich?	
	Untersuchungsmethode: Durchlicht-Mikroskopie
	Material: Seide
	Datum: 13.10.2020
Durchlicht, linear polarisiertes Licht, Polarisatoren II	
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:	
Die Fasern haben eine glatte Oberfläche, es sind darauf aber Rückstände erkennbar. Die Fasern sind nicht gedreht. Es ist keine Bündelung erkennbar. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um Seide handelt.	

Untersuchung zur Bestimmung des Bindemittels

Bearbeitung: Pia Lilian Madlener

Betreuung: VL Dipl.-Ing. Dr. Tatjana Bayerová

Fragestellungen:

-Bestimmung der Art der Imprägnierung unter der Tülle

Probenentnahme:

Für die Untersuchung wurde eine Probe entnommen.

Die Probe wurde mithilfe einer Pinzette und einer Stickschere an einer Saumstelle unterhalb der Tülle entnommen.

Untersuchungsmethode:

- Löslichkeitstest

- Schmelzprobe

Untersuchungsverfahren:

Der Löslichkeitstest mit polaren und unpolaren Lösemitteln ermöglicht eine Annäherung in der Bestimmung von Bindemitteln aufgrund ihrer unterschiedlichen chemischen Struktur und Zusammensetzung.¹¹²

Die Schmelzprobe basiert auf der unterschiedlichen Schmelz- und Karbonisierungstemperatur von Wachsen und Harzen und gibt Aufschluss über die Art der Imprägnierung im Inneren der Tülle.¹¹³

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Die Ergebnisse des Löslichkeits- und des Schmelztests haben ergeben, dass es sich bei der Imprägnierung um Wachs handelt.

¹¹² Bayerová, T., Grundlagen der Pigment- und Bindemittelbestimmung. Untersuchungstechnisches Praktikum, unveröffentl. Skript zu Seminar, Wien SS 2019, S.51.

¹¹³ Ebd., S.52.



Probenentnahmeprotokoll	
	Probenbezeichnung: PMF09
	Entnahmestelle: Unterhalb der Tülle
	Probenbeschreibung: Mit Imprägnierung versehene Fasern
	Probenentnahme durch: Pia Lilian Madlener
Foto der Entnahmestelle	

Analyse
Fragestellung: Woraus besteht die Imprägnierung?
Untersuchungsmethode: Löslichkeitstest
Material: Harz oder Wachs
Datum: 13.10.2020
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:
Die Probe scheint sich in (kaltem) Wasser nicht aufzulösen. Daher kann es sich vermutlich um Harz oder Wachs handeln.
Analyse
Fragestellung: Handelt es sich um Harz oder Wachs?
Untersuchungsmethode: Schmelztest
Material: Wachs
Datum: 13.10.2020
Interpretation der Untersuchungsergebnisse:
Die Probe schmilzt bereits bei einer Temperatur von ca. 60°C. Dies lässt auf Wachs schließen.

di: **angewandte**.conservation

Universität für angewandte Kunst Wien
University of Applied Arts Vienna

Dr. Marta Anghelone, University of Applied Arts Vienna
Marta.anghelone@uni-ak.ac.at

Object: Zunftfahne der Lein- und Barchentweber

Project: Vordiplom

Purpose of the investigation:

- Zusammensetzung der metallenen Bestandteile
- Art der Vergoldung

Date of analyses: 04.11.2020

Number of measurements: 7

Analytical method: XRF (X-ray fluorescence) spectroscopy

Experimental

Analyses were performed with the portable X-ray Fluorescence Analyser Tracer 5i (Bruker, USA), equipped with Rhodium (Rh) excitation source, Beryllium (Be) window, 3 mm collimator and 40 mm² silicon drift detector. Measurements were carried out with the following parameters: 40 kV, 10 µA, 20 sec.

Sample description



Results

Table 1: number and description of the analysed spots. Detected elements are listed according to decreasing order of peak intensity.

Spot	Description	Elements
1	Knauf	Cu, Zn, Au, Hg
2	Haken	Cu, Zn, Au
3	Schriftzug	Pb, Au, Fe
4	Holzornament	Ca, Au, Fe
5	Holzornament Bolus	Ca, S, Au, Fe
6	Holzornament kleine Quaste	Ca, Fe, Ag, S
7	Holzornament große Quaste	Ca, Fe, Au, S

Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse

1	Die Elemente Kupfer, Zink, Gold und Quecksilber lassen auf Feuervergoldung schließen.
2	Kupfer und Zink lassen auf Messing schließen, das Gold stammt von der Vergoldung.
3	Die oberste Schicht enthält vermutlich das Gold, Blei und Eisen stammen von der Untermalung.
4	Das detektierte Gold weist auf die Blattvergoldung hin, das Calcium ist auf den Gipsanteil (CaSO ₄) im Grund unter der Vergoldung zurückzuführen. Das Eisen stammt vom roten Ocker des Poliments (Eisenoxide).
5	Das detektierte Gold weist auf die Blattvergoldung hin, das Calcium ist auf den Gipsanteil (CaSO ₄) im Grund unter der Vergoldung zurückzuführen. Das Eisen stammt vom roten Ocker des Poliments (Eisenoxide). Der Schwefel (Sulfur) weist auch auf Gips im Grund hin.
6	Der Grund enthält Calcium und der enthaltene Schwefel (Sulfur) weist auf einen Gipsgrund hin. Das Eisen stammt vom roten Ocker des Poliments (Eisenoxide). Entsprechend der Lüster Technik ist das verwendete Blattmetall Silber und wurde mit transparent farbiger Lasur überzogen.
7	Das detektierte Gold weist auf die Blattvergoldung hin, das Calcium ist auf den Gipsanteil (CaSO ₄) im Grund unter der Vergoldung zurückzuführen. Das Eisen stammt vom roten Ocker des Poliments (Eisenoxide). Der Schwefel (Sulfur) weist auch auf Gips im Grund hin.

Anhang II Technische Analyse der Gewebe

Fahnenblatt

Technische Bestimmung

Bindung/Gewebeaufbau: Verstärkter Damast, 8-bindiger Atlas und Louisine

Kette

Material: Seide, Drehung nicht erkennbar, violett

Stufung: 16 Kettfäden

Dichte: 112 Kettfäden pro cm

Schuss

Material: Seide, 2-fach genommen, Drehung nicht erkennbar, violett

Stufung: 2 Passées

Dichte: 36 Schussfäden pro cm

Nähfäden

- violetter (größtenteils grau ausgebleichter) Nähfaden: Material: Seide, S-Drehung, violett

- gelber Nähfaden bei Bildborte: Material: Leinen, S-Drehung, gelb

- grauer (ursprünglich vermutlich violetter) Nähfaden bei Quaste: Seide, S-Drehung, violett

Sekundärer Nähfaden:

- gelber Nähfaden bei Quaste: Seide, S-Drehung, gelb

Musterrapport

57 cm

Technischer Rapport

28,5 cm

Webbreite

60 cm

Webkante

1,5 cm

Borte

Technische Bestimmung

Bindung/Gewebeaufbau: Körperbindung

Kette

Material: Seide, S-Drehung, rot

Dichte: 60 Kettfäden pro cm

Schuss (=Fransen)

Material: Seide, S-Drehung, rot

Dichte: 12 Schussfäden pro cm

Schnittzeichnung für Unterlegs- und Abdeckgewebe

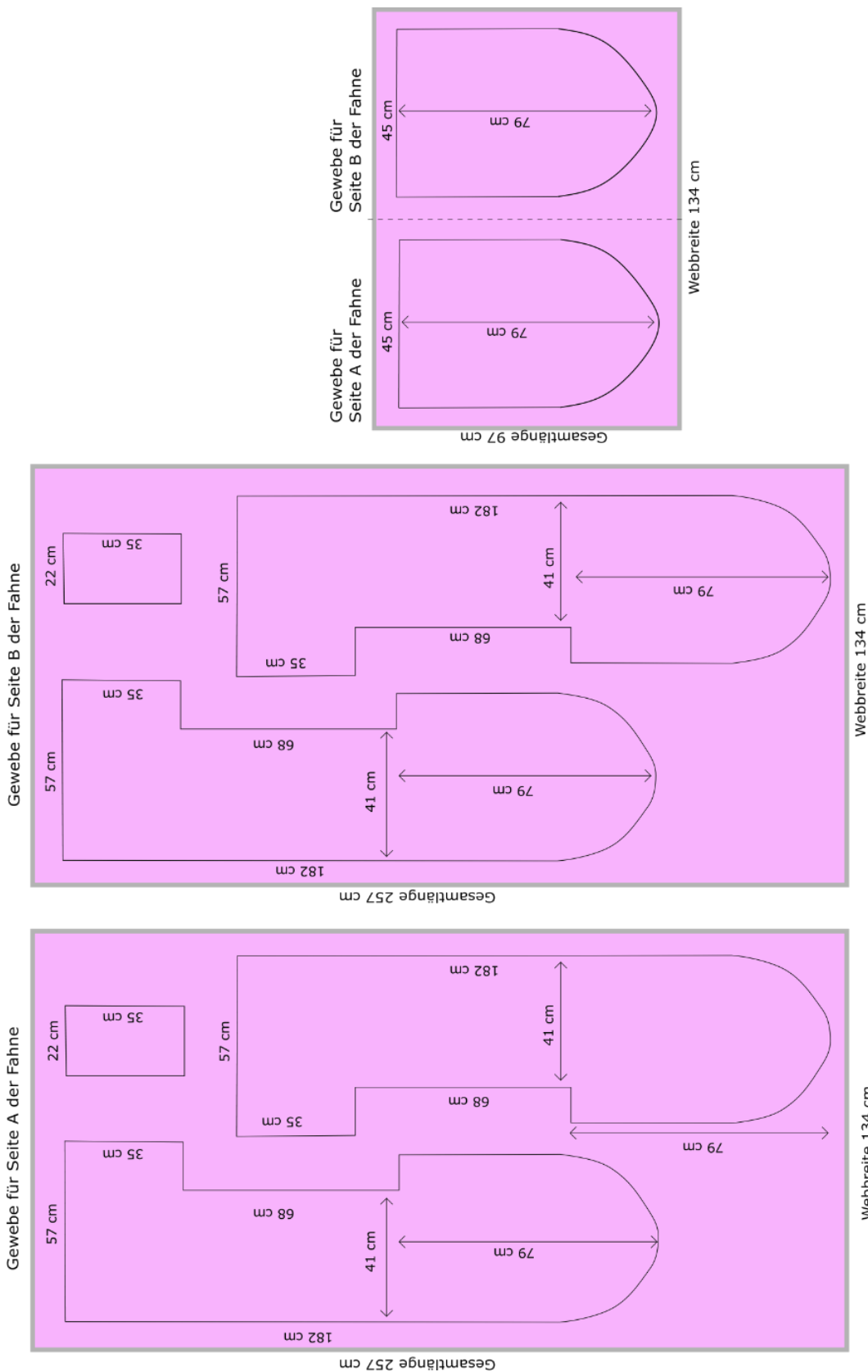


Abb. 74: Schnittzeichnung für Crepeline, Maßstab 1: 135

Anhang IV Verwendete Materialien und Produkte

Färbeprotokoll

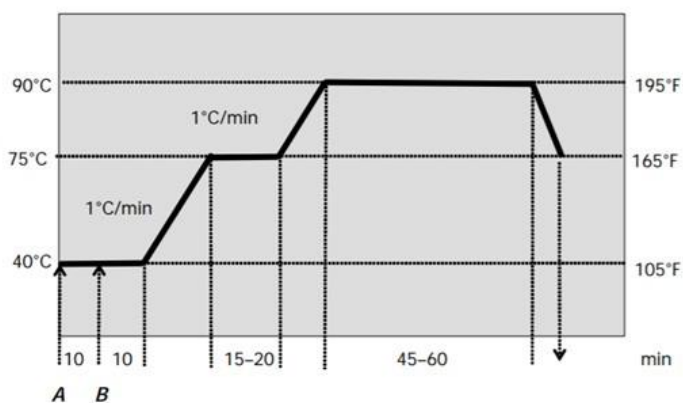
Farbstoff: LANASET			Flottenverhältnis: 1:250
Material:	Crepeline	Crepeline	Seidengrège
Gewicht	43,6 g	44,3 g	

Farbtiefe	0,25%	0,25%	0,5%
Rot G 0,2%	0,17%	0,17%	0,13%
	37,06 ml	37,65 ml	2,45 ml
Navy R 0,2%	0,08%	0,08%	0,1%
	17,44 ml	17,7 ml	1,88 ml
Gelb 2R 0,2%	-	-	0,27%
	-	-	5,1 ml

Hilfsmittel			
Albegal SET 1:10	1%	1%	1%
	4,36 ml	4,43 ml	0,06 ml
Natriumsulfat 1:10	5%	5%	5%
	21,8 ml	22,15 ml	0,3 ml
Essigsäure	Tröpfchenweise bis pH 4,5		

Gesamtvolumen	10900 ml	11075 ml	150 ml
V. der Chemikalien	80,66 ml	81,93 ml	0,73 ml
Restvolumen	10819,34 ml	10993,07 ml	149,27 ml

Färbekurve



Bezugsquellenverzeichnis

Aerosol-Vernebler	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Albegal SET (Egalisierer) Art. Nr.: 1656	Panenka Design Produkte München Hauptstraße 7a D-85649 Brunnthal Ortst. Otterloh Tel.: +49 (0)8104 88996-06 Fax: +49 (0)8104 88996-07 E-Mail: mail@patchworkshop.de www.patchworkshop.de
„Blitz-Fix“ Saugschwämme Art.-Nr.: 2270000	Deffner & Johann GmbH Mühläcker Straße 13 D-97520 Röthlein Tel.: +49 (0) 9723935025 Fax: +49 (0) 9723935025 E-Mail: info@deffner-johann.de www.deffner-johann.de
Crepeline	LELIÈVRE 13, rue du Mail 75002 PARIS Tel.: +33 (0) 1 43 16 88 00 E-Mail: contact@lelievrepairs.com www.lelievrepairs.com
Gewichte	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Essigsäure 80%ig	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Glasplatten	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Hostaphanfolie, nicht silikonisiert 150 g/m² Art.-Nr.: 2746150	Deffner & Johann GmbH Mühläcker Straße 13 D-97520 Röthlein Tel.: +49 (0) 9723935025

	Fax: +49 (0) 9723935025 E-Mail: info@deffner-johann.de www.deffner-johann.de
Insektennadeln Stärke: 00	Entowinkler Fachgeschäft und Buchhandlung für Entomologie Dittesgasse 11 A-1180 Wien Tel.: +43 (0) 1 4704760 Fax: +43 (0) 1 9081470 E-Mail: winkler@entowinkler.at www.entowinkler.at
LANASET®-Farbstoffe Art. Nr.: 1655	Panenka Design Produkte München Hauptstraße 7a D-85649 Brunnthal Ortst. Otterloh Tel.: +49 (0)8104 88996-06 Fax: +49 (0)8104 88996-07 E-Mail: mail@patchworkshop.de www.patchworkshop.de
Feinstaubsauger	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Natriumsulfat	Kremer Pigmente GmbH & Co. KG Hauptsraße 41-47 D-88317 Aichstetten Tel.: +49 (0) 7565 914480 Fax: +49 (0) 7565 1606 E-Mail: order@kremer-pigmente.de www.kremer-pigmente.com
Objektträger	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Pinzette	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Rundnadeln Kohlenstoffstahl, gewöhnliches Öhr	Ernst Kratz GmbH ACUFIRM Nadel- und Kanülentechnologie

Stärke: 0 und 00	Landsteinerstraße 2 D-63303 Dreieich Tel.: +49 (0)6103 983-3 Fax: +49 (0)6103 983-470 E-Mail: ernstkratz@acufirm.de www.acufirm.de
Seidengrège-Faden	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Seidenpapier	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien
Silikonfolie Hostaphanfolie, einseitig silikonisiert 36,51 g/m ² Art.-Nr. 2748140	Deffner & Johann GmbH Mühläcker Straße 13 D-97520 Röthlein Tel.: +49 (0) 9723935025 Fax: +49 (0) 9723935025 E-Mail: info@deffner-johann.de www.deffner-johann.de
Stickschere	Materialbestand der Textilwerkstatt, Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien