

Dokumentation und Arbeitsbericht

Restaurierung und Konservierung einer Louis XVI Kommode

Schöffelding, den 27.12.02

A.BEFUND	3
I. OPTISCHER BEFUND	3
1. IDENTIFIKATION	3
1.1. <i>Beschreibung</i>	3
1.2. <i>Datierung</i>	3
1.3. <i>Kulturkreis</i>	3
1.4. <i>Soziometrie</i>	3
1.5. <i>Aufbewahrungsort</i>	4
1.6. <i>Erkennbare Markierungen und Stempel</i>	4
2. AUSFÜHRUNG.....	4
2.1. <i>Konstruktion</i>	4
2.2. <i>Konstruktives Material</i>	4
2.3. <i>Verwendetes Furnier</i>	5
2.4. <i>Beschläge</i>	5
2.4.1. <i>Ziehgriffe</i>	5
2.4.2. <i>Schlösser</i>	5
2.4.3. <i>Applikationen</i>	5
3. POLYCHROME OBERFLÄCHEN	6
3.1. <i>Oberflächenaussage</i>	6
3.2. <i>Oberflächenbehandlung der Innenseiten</i>	6
4. FRÜHERE RESTAURIERUNGEN	6
II. TECHNISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHER BEFUND	7
1. MIKROSKOPISCHE HOLZBESTIMMUNG	7
1.1. <i>Ort der Probenentnahme</i>	7
1.2. <i>Holzbestimmung</i>	7
2. OBERFLÄCHENUNTERSUCHUNG.....	9
2.1. <i>UV-Licht Untersuchung</i>	9
2.2. <i>Lösemittelproben</i>	9
2.3. <i>Reinigungsproben</i>	10
2.4. <i>Querschliffe</i>	11
2.4.1. <i>Resumee</i>	11
III. SCHADENSBE SCHREIBUNG UND DURCHGEFÜHRTE MAßNAHMEN	12
1. SCHÄDEN AN DER KONSTRUKTION.....	12
1.1. <i>Korpus</i>	12
1.2. <i>Schubladen</i>	13
2. SCHÄDEN AM FURNIER.....	14
3. SCHÄDEN AN DER OBERFLÄCHE.....	15
4. SCHÄDEN AN BESCHLÄGEN UND APPLIKATIONEN.....	15
4.1. <i>Schlösser</i>	15
4.2. <i>Messingapplikationen</i>	15

A.BEFUND

I. Optischer Befund

1. Identifikation

1.1. Beschreibung

Der rechteckige Korpus mit niedrigen konisch gedrehten Beinen nimmt drei durch Traversen von einander getrennte Schübe auf, von denen der obere eine etwas geringere Höhe aufweist. Zwei dreiviertelkreisförmig vorspringende, auf der Höhe der unteren Schübe kannelierte Stollen fassen die Front ein; die rückwärtigen, ebenfalls kannelierten Stollen sind rechteckig vorgezogen. Die horizontale Unterteilung der Kommode betonen drei in die Schubladenfronten eingetieft Rechteckfelder, wobei die oberste Schublade wiederum in drei Teile gegliedert ist. An den Seiten wird diese Gliederung mit einem Hochrechteck auf der Höhe der beiden unteren Schübe und einem Längsrechteck der oberen Schublade entsprechend aufgenommen.

Die Kommode ist mit Mahagoni furniert, jeweils ein auf Gehrung längs- bzw. querfurnierter Rahmenfries umschließt die eingetieften Felder.

Schlichte Beschläge unterstreichen das nüchterne Erscheinungsbild der Kommode. Glattpolierte Bronzerahmen und innen liegende Messingadern fassen die eingetieften Felder ein. Die horizontale Gliederung betont, um die Stollen verkröpft, eine gerundete Leiste unterhalb des obersten Schubes. Durch ornamentierte Rillenbleche sind die Stollen auf der Höhe der oberen Schublade hervor gehoben, wodurch der Eindruck einer Frieszone entsteht. Die Schübe besitzen einfache, rechteckige Zuggriffe, die Beine stecken in profilierten, konischen Fußschuhen und schließen unterhalb der Zarge mit einem ringförmigen Beschlag mit rundem Wulst ab.

Auf der Kommode liegt eine weiße, grau geäderte Marmorplatte.

1.2. Datierung

Mit ihrem streng rechteckigen, schlicht gegliederten und mit Mahagoni furnierten Korpus ist die Kommode in das späte 18. Jahrhundert zu datieren. Verbreitet ist in dieser Zeit des ausgehenden Louis XVI-Stils auch die Betonung der rund vorgezogenen Vorderstollen durch Rillenbleche und eingelegte Kanneluren.

1.3. Kulturkreis

Frankreich

1.4. Soziometrie

Bürgerlich

1.5. Aufbewahrungsort

Handel

1.6. Erkennbare Markierungen und Stempel

Auf der Oberseite des linken Stollens ist mit Schlagzahlen der Name „IACOB“ in das Hirnholz eingeschlagen.

2. Ausführung

2.1. Konstruktion

Die Kommode ist in einer kombinierten Stollen- und Rahmenbauweise konstruiert. Die Rahmen von Boden und Rückwand haben jeweils zwei eingetütete Füllungen und sind in die Stollen eingezapft. Der Deckrahmen ist mit drei eingetüteten Füllungen versehen und in die Stollen eingezinkt.

Die Seiten der Kommode bestehen aus stumpf verleimten Brettern.

Es sind zwei Traversen sichtbar in die Möbelfront eingearbeitet. In die Rückseiten und in die zwischen Vorder- und Hinterstollen stumpf aufgeleimten Schubladenlaufleisten sind schmale Staubböden eingetütet.

Die Schubladen haben eingetütete, abgeplattete Böden und gezinkte Eckverbindungen. Die oberste Schublade besitzt zwei eingegratete Facheinteilungen.

2.2. Konstruktives Material

Vorder- und Hinterstollen	Buche
Korpuseiten	Kiefer
Staubböden	Pappel
Rahmenteile, eingetütete Füllungen und Böden, Schubseiten und Schubfront	Eiche

2.3. Verwendetes Furnier

Korpuseiten, Traversen und Schubfronten mit aufgesetzten Zierrahmen	Mahagoni
---	----------

2.4. Beschläge

An dem Möbel befinden sich folgende Beschläge, die in dem nachfolgenden Abschnitt näher beschrieben werden:

Sechs Ziehgriffe aus Messing, drei eintourige Schlösser mit Schlüssel

2.4.1. Ziehgriffe

Die Schübe weisen einfache rechteckige Zugriffe mit polygonalen Kloben auf. Diese sind in ebenfalls polygonalen Zierscheiben montiert.

2.4.2. Schlösser

Die Schubladen werden durch eingelassene Tourenschlösser mit faconierten Schlüsseldornen und Führungsbuchse in den Traversen verriegelt. Es sind profilierte Schlüsselbuchsen montiert.

Der Schlüssel mit ovaler Reide und profiliertem Gesenk weist einen faconierten Hohldorn auf.

2.4.3. Applikationen

Glattpolierte, auf Nadelholz aufgezugene Messingleisten betonen die Gliederung des Möbels.

- Profilierte Messingrahmen fassen die eingetieften Felder an den Seiten und den Schubfronten ein.
- Ein halbrunder Messingstab ist unterhalb des obersten Schubes um die Stollen verkröpft.

Die Stollen sind mit eingelegten Messingapplikationen versehen, oberhalb des halbrunden Messingstabes sind ornamentierte Rillenbleche aus Messing eingelegt.

Die Beine stecken in profilierten, konischen Fußschuhen aus Messing. Unterhalb der Zarge sind ringförmige Beschläge mit halbrundem Wulst angebracht.

3. Polychrome Oberflächen

3.1. Oberflächenaussage

Die mit einer transparenten Politur überzogene Oberfläche der Kommode erscheint insgesamt geschlossen.

Es sind aber Durchreibungen auf den Seiten und diverse Fehlstellen in den Flächen und an den Kanten zu verzeichnen.

Die Oberfläche ist an der Vorderseite stark verschmutzt und erscheint insgesamt in einem stumpfen Glanz.

3.2. Oberflächenbehandlung der Innenseiten

Es konnten keine Spuren einer Oberflächenbehandlung der Innenseiten von Korpus und Schüben festgestellt werden.

4. Frühere Restaurierungen

Spuren früherer Überarbeitungen zeigen sich an:

- Einer keilförmigen Holzergänzung an der obersten Traverse auf der linken Außenseite. In den Korpusseiten sind durchgehende Schwundrisse mit Mahagonispänen ergänzt und mit Kitt verfüllt.
- Schwundrisse in den Füllungen aus Eiche wurden durch Aufleimen einer textilen Verstärkung geschlossen.
- Die Front der untersten Schublade ist sehr stark verzogen. Dies führte dazu, dass die Rückwand der Schublade an die Korpusrückwand anliefe und daher nicht mehr bündig einschlug. Im Zuge einer früheren Restaurierung wurde daher versucht dieses Problem durch ein schräges Verkürzen der linken Schubseite zu beheben. Daher gingen auf dieser Seite die Schwalbe der Zinkung zum Teil verloren. Die originale Rückwand ging verloren, es wurde eine neue Rückwand zwischen die Schubseiten stumpf eingenagelt.
- Bei dieser Lade wurden auch die Böden in der Länge um die Nuttiefe verkürzt, später aber wieder durch aufgenagelte Leisten verlängert.
- Lose Messingapplikationen wurden unsachgemäß mit PVAC-Leim verleimt.
- Die Applikationen der Kannelüren zeigen zahlreiche Beulen und deutliche Hammerspuren.

II. TECHNISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHER BEFUND

1. Mikroskopische Holzbestimmung¹

1.1. Ort der Probenentnahme

Zur mikroskopischen Holzbestimmung wurde an relevanten Punkten Proben entnommen, um die Holzart für spätere Ergänzungen zweifelsfrei bestimmen zu können.

Bauteil:	Ort der Probeentnahme
Stollen	Innenseite des rechten hinteren Stollen
Korpuseiten	Innenseite der rechten Korpuseite im Bereich des Schwundrisses
Staubböden	Oberer Staubboden
Rahmenteile, eingenutete Füllungen und Böden, Schubseiten und Schubfront	Zarge des Bodenrahmens

1.2. Holzbestimmung

Stollen	<p>Gefäße Zerstreutporig; mit allmählicher Abnahme von Zahl und Größe zum Spätholz hin. Durchbrechungen sowohl einfach als auch leiterförmig mit bis zu 20 Sprossen.</p> <p>Parenchym Reichlich; einzeln und in kleinen Zellgruppen zwischen den Fasern des Grundgewebes verteilt (apotracheal – diffus und diffus – gehäuft).</p> <p>Holzstrahlen Einreihige und zwei- bis 25reihige. Homogen.</p> <p>Fasern Grundgewebe dickwandig vereinzelte Tracheiden</p> <p style="text-align: center;">Rotbuche, Gemeine Buche</p> <p style="text-align: center;">Fagus sylvatica L.</p> <p style="text-align: center;">Fagaceae</p>
----------------	---

¹ Alle Holzbestimmungen nach:

Dietger Grosser; Die Hölzer Mitteleuropas; Berlin, Heidelberg, New York 1977

<p>Korpuseiten</p>	<p>Tracheiden Jahrringe deutlich voneinander abgesetzt; dickwandige Spätholztracheiden; schroffer Übergang vom Früh- zum Spätholz; Einreihige Hoftüpfel.</p> <p>Holzstahlen Einreihig; 1-12 Zellen hoch. Heterozellular; Tracheidenwände grob gezähnt; Fenstertüpfel</p> <p>Parenchym Fehlt.</p> <p>Harzkanäle Meist einzeln im Spätholz; Epithelzellen dünnwandig.</p> <p style="text-align: center;">Gemeine Kiefer, Föhre</p> <p style="text-align: center;">Pinus sylvestris L.</p> <p style="text-align: center;">Pinaceae</p>
---------------------------	---

<p>Staubböden</p>	<p>Gefäße Zerstreut angeordnet, in radialen Gruppen von zumeist 2...3; Leicht eckig; Durchbrechungen einfach.</p> <p>Holzstrahlen Einreihig; 3...5 Zellen bis zu 30 Zellen hoch; Homogen; gegen die Gefäße grob getüpfelt.</p> <p>Fasern Libriformfasern</p> <p style="text-align: center;">Zitterpappel, Aspe, Espe</p> <p style="text-align: center;">Populus tremula L.</p> <p style="text-align: center;">Salicaceae</p>
--------------------------	--

<p>Rahmentteile, eingetütete Füllungen und Böden, Schubseiten und Schubfront</p>	<p>Gefäße Ringporige Anordnung: Frühholzgefäße sehr groß; zu Reihen angeordnet; Durchbrechungen einfach; Stark verthyllt.</p> <p>Parenchym In einreihigen Tangentialbändern.</p> <p>Holzstrahlen 20 - 25 Zellen hohe Strahlen in unregelmäßigen Abständen; Homogen.</p> <p style="text-align: center;">Stieleiche, Sommereiche</p> <p style="text-align: center;">Quercus robur L. (Q. pedunculata Ehrh.)</p> <p style="text-align: center;">Fagaceae</p>
---	--

2. Oberflächenuntersuchung

2.1. UV-Licht Untersuchung

Ziel der UV – Lichtuntersuchung war es, geeignete Stellen zur Probeentnahme für eine Querschliffuntersuchung festzulegen. Des weiteren wurde untersucht, ob sich frühere Restaurierungsmaßnahmen unter dem UV – Licht abzeichnen.

Die Oberfläche der Kommode erschien unter UV-Licht an der Vorderseite in einem dunklen violetten Farbton. Lediglich die Seiten zeigten einen leicht orange-gelben Farbton.

2.2. Lösemittelproben

Ziel der Lösemittelproben war es, erste Erkenntnisse über das Löseverhalten des Lacküberzuges zu erhalten, um weitere Arbeitsschritte und zu verwendende Retuschiermaterialien festlegen zu können

Ort	Lösemittel	gute Anlösung	leichte Anlösung	keine Anlösung
Hinterer Stollen rechte Seite	Ethanol		X	
	Ethylacetat	X		
	Aceton	X		
	Siedegrenzbenzin 140-200			X

Gut mit Aceton und Ethylacetat löslich, weniger gut mit Ethanol löslich.
Die gute Löslichkeit mit Aceton und Ethylacetat lässt mit hoher Wahrscheinlichkeit einen gealterten Schellacküberzug vermuten.

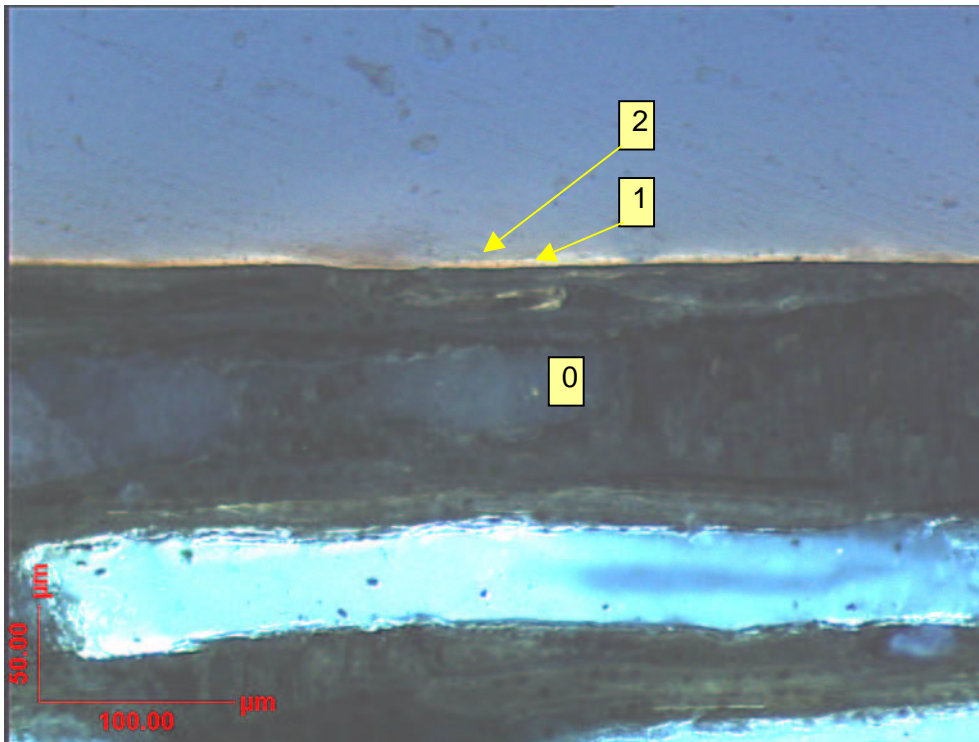
2.3. Reinigungsproben

Um ein geeignetes Reinigungsmittel für die stark verschmutzten Bereiche der Kommodenfront zu finden.

Ort	Lösemittel	gute Schmutzlösung	leichte Schmutzlösung	keine Schmutzlösung
Oberste Schublade rechte Seite	Aqua dest.			X
	Aqua dest. mit Tensiden		X	
	Siedegrenzbenzin 140-200		X	
	Terpentinöl	X		
	Enzymatische Reinigung	X		

2.4. Querschliffe

Objekt:	Louis XVI Kommode	
Probe Nr.:	2	Datum :24.11.02
Entnahmestelle:	Splitter; Schadstelle untere Traverse; Mitte	
Charakteristik:	Probe mit Trägerholz	



Querschliff Nr. 2, 20fach vergrößert;UV – Filter2

Befundauswertung:

Schicht	Bezeichnung	Funktion
2	Dünne Weiß fluoreszierende Schicht	Wachs/Schmutzschicht
1	Gelb-orange fluoreszierende Schicht	Firnisschicht
0		Trägerholz

2.4.1. Resumee

Die Oberflächenuntersuchung zeigten, daß es sich bei dem Firnis mit hoher Wahrscheinlichkeit um eine gealterte Schellackoberfläche handelt. Es konnten keine Grundierungen auf Öl oder Leimbasis festgestellt werden. Die Oberfläche ist mit einer Wachs/Schmutzschicht verunreinigt. Diese rührt von unsachgemäßer Reinigung mit Möbelpflegetechnik her. Diese Schicht lässt sich gut mit Terpentinöl entfernen.

III. Schadensbeschreibung und durchgeführte Maßnahmen

Die Kommode befand sich in einem starken Gebrauchszustand.

1. Schäden an der Konstruktion

1.1. Korpus

Ort	Schaden	Ursache
Eingetutete Füllungen aus Eiche	Starke Schwundrisse, die mit textilen Verstärkungen abgedeckt waren.	Schwund und Quellverhalten
Getroffene Maßnahmen:		
Die textilen Armierungen wurden als zeitgenössische Ergänzung betrachtet und erhalten. Daher wurden sie einseitig angelöst, ein passender Span eingeleimt und die Armierung anschließend wieder aufgeleimt.		

Ort	Schaden	Ursache
Traversen	Die Traversen waren stark durchgebogen und verzogen. Dies führte zu Folgeschäden an den Traversen und den Schubfronten	Schwund und Quellverhalten
Getroffene Maßnahmen:		
Die Traversen wurden durch eine rückseitige Aufdopplung in den Nuten der Staubböden reversibel begradigt. Diese 55 Millimeter starken Aufdopplungen aus Eiche nehmen wiederum die originalen Staubböden in Nuten auf.		

Ort	Schaden	Ursache
Traversen	Die Travesen waren, bedingt durch die ungenügende Funktion der Laufleisten, an den Außenseiten teilweise bis zu 3 Millimeter eingelaufen.	Gebrauch
Getroffene Maßnahmen:		
Die Fehlstellen wurden ergänzt, und farblich angeglichen.		

Ort	Schaden	Ursache
Korpusseiten	Beide Korpusseiten waren mittig in Faserrichtung gerissen und verzogen. Dies verhinderte ein bündiges Aufleimen der Laufleisten..	Schwund und Quellverhalten
Getroffene Maßnahmen:		
Die Fehlstellen wurden mit Balsaholz reversibel geschlossen und angeglichen. Um eine Absperrung der Korpusseiten zu erreichen, wurden kleine Kiefernklötze auf Höhe der Laufleisten in einem Abstand von ca. 1cm aufgeleimt und anschließend fluchtend beigearbeitet. Dadurch konnte erreicht werden, daß die Laufleisten flächenbündig verleimt werden konnten, um so die Korpusseiten zu stabilisieren.		

Ort	Schaden	Ursache
Linker Fuß Rückseite	Ein größere Stück des konische Fußes fehlte	Gebrauch
Getroffene Maßnahmen:		
Die Fehlstelle wurde in Buche ergänzt und farblich angeglichen.		

1.2. Schubladen

Ort	Schaden	Ursache
Schubladen	Zahlreiche Ausbrüche, Risse und Absplitterungen an den gesamten Konstruktionsteilen..	Gebrauch und unsachgemäße Restaurierung
<p>Getroffene Maßnahmen: Entfernung diverser Nägel, die zur Stabilisierung der Konstruktion eingeschlagen waren. Gelöste Nägel an der Unterseite des obersten Schubes verursachten an der darunterliegenden Traverse schwerwiegende Laufschiäden. Die durch diese Nägel hervorgerufenen Rissbildungen wurden neuverleimt und gesichert. Ergänzung der Fehlstellen in Modultechnik und anschließende farbliche Einstimmung.</p>		

Ort	Schaden	Ursache
Unterste Schublade	Die Schubladenfront aus Eiche war stark verzogen und stand auf der rechten Oberseite ca. 1,5 cm aus der Korpusfront heraus. Die Funktion war stark beeinträchtigt.	Schwund und Quellverhalten
<p>Getroffene Maßnahmen: Um die Funktion der Schublade und den optischen Gesamteindruck der Kommodenfront wieder herzustellen wurde entschieden, die gravierenden früheren Eingriffe (siehe Punkt 4. Frühere Restaurierungen) rückgängig zu machen und die Konstruktion durch das Einbringen eines Fehlbodens zu begradigen. Es wurde eine neue Rückwand angefertigt und eingezinkt. Eine Dreischicht-Fichtenplatte wurden in die Fronnut und die originalen Seitennuten eingepasst und verleimt. Die Rückseite der ergänzten Platte wurde mit einem Anleimer aus Eiche versehen. Die aufgenagelten Füllungsverbreiterungen wurden entfernt. Daher konnte der originale Boden ohne Eingriff von unserer Seite auf den ergänzten Fehlboden aufgelegt und fixiert werden.</p>		

2. Schäden am Furnier

Ort	Schaden	Ursache
Gesamte Kommodenoberfläche	Zahlreiche Ablösungen von Furnieren	Versprödung des Leimes
Getroffene Maßnahmen: Niederlegen der gelösten Bereiche.		

Ort	Schaden	Ursache
Korpuseiten	Durchgehende Risse in Faserverlauf	Schwund und Quellverhalten
Getroffene Maßnahmen: Die Kitt- und Holzergänzungen wurden entfernt und der Riss mit Balsaholz geschlossen. Anschließend wurde ein Mahagonispan eingepasst, eingeleimt und farblich angeglichen.		

Ort	Schaden	Ursache
Traversen	Diverse Absplitterungen, Ausbrüche und Laufspuren im Mahagonifurnier.	Unsachgemäßer Gebrauch
Getroffene Maßnahmen: Frühere Holzergänzungen wurden entfernt und die Fehlstelle mit einer eingepassten Mahagoniergänzung geschlossen. Die Ergänzungen wurden anschließend farblich angeglichen.		

Ort	Schaden	Ursache
Schubfronten und vordere Stollen	Diverse Ausbrüche im Mahagonifurnier.	Unsachgemäßer Gebrauch
Getroffene Maßnahmen: Die Fehlstellen wurden mit einer eingepassten Mahagoniergänzung geschlossen. Die Ergänzungen wurden anschließend farblich angeglichen.		

3. Schäden an der Oberfläche

Ort	Schaden	Ursache
Gesamte Oberfläche	Verschmutzung und eine Schmutz/Wachsschicht auf der Front. Im gesamten Bereich um die Messingapplikationen sind Reste einer weißlichen Messingpolitur festzustellen.	Unsachgemäße Reinigung
Getroffene Maßnahmen: Die gesamte Oberfläche wurde mit Terpentinöl gereinigt und anschließend mit einem Alkoholballen regeneriert.		

Ort	Schaden	Ursache
Gesamte Oberfläche	Diverse Fehlstellen im Oberflächenfirnis.	Gebrauch
Getroffene Maßnahmen: Die Fehlstellen in den Korpusseiten wurden mit einer Lackretusche geschlossen. Die Füße wurden mit einem reversiblen Kunstharzfirnis aus Plexigum-Regalite überzogen.		

4. Schäden an Beschlägen und Applikationen

4.1. Schlösser

Ort	Schaden	Ursache
Schloss des mittleren Schubes	Die Funktion war nicht mehr gegeben.	Gebrauch
Getroffene Maßnahmen: Die Schlüsselführungsbuchse wurden in der Dille neu gelagert. Alle Schlösser wurden gereinigt und mit mikrokristallinem Wachs konserviert.		

4.2. Messingapplikationen

Ort	Schaden	Ursache
Vordere Stollen, rechte Korpusseite	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei fehlende Messingkannelüren • Fehlende Abkröpfung des umlaufenden Messingstabes am Rückstollen. 	Verlust
Getroffene Maßnahmen: Die fehlenden Applikationen wurden nachgefertigt und eingepasst. Farbliche Einstimmung mit einer Messingpatina.		

Ort	Schaden	Ursache
Schubfronten	Einige fehlende innen liegende Messingadern	Verlust
Getroffene Maßnahmen: Die Adern wurden nachgefertigt und eingeleimt.		

Ort	Schaden	Ursache
Kannelüren der Stollen	Starke Verbeulung und Knicke an den gelösten Kannelüren. Spuren einer unsachgemäßen früheren Befestigung.	Unsachgemäße Restaurierung
Getroffene Maßnahmen: Die beschädigten Messingteile wurden abgelöst, von Kleberresten gereinigt und über weichen Holzstäben ausgerichtet. Anschließend wurden die Kannelüren neu eingeleimt.		

Ort	Schaden	Ursache
Konische Fußschuhe; Beschläge mit halb-rundem Wulst	Die Fußschuhe und die Wulstbeschläge haben sich gelöst.	Unsachgemäße Restaurierung
Getroffene Maßnahmen: Die Fußschuhe wurden von Kleberresten gereinigt und neu verleimt. Die Wulstbeschläge wurden neu verschraubt.		

Ort	Schaden	Ursache
Messingapplikationen	Starke, ungleichmäßige Oxidation	Oxidation
Getroffene Maßnahmen: Es wurde beschlossen, die natürliche Patinierung zu erhalten, und lediglich zu vereinheitlichen. Alle Applikationen wurden gereinigt und stark patinierte Bereiche mit einem Asche-Wasser-Gemisch farblich angeglichen. Abschließend wurde mit einer Messingpatinierung ein einheitlicher Farbton eingestellt..		