

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Dokumentation der
Restaurierung einer
klassizistischen
Treppenanlage
aus dem Anwesen
Marktstraße 20
6845 Hohenems

001

Bauherr:

Schadenbauer Projekt- und
Quartierentwicklungs GmbH
Schlossbergstraße 9a/2
6845 Hohenems

Denkmalpflegerische Leitung:

Bundesdenkmalamt
Dipl. Ing. Georg Mack
Amtsplatz 1
6900 Bregenz

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 1.000 Ausbau der Treppenanlage:

Am 07.10.2019 wurde die Treppenanlage aus dem Bestand in Hohenems Marktstraße 20 entnommen. Die sechs Läufe zeigten zu diesem Zeitpunkt bereits sehr unterschiedliche Erhaltungszustände. Diese gingen auf unterschiedliche Ursachen zurück. Die größten Schadensmerkmale sind eindeutig auf einen über Jahrzehnte nicht durchgeführten Bauunterhalt zurück. Jedoch zeigten sich auch massive Schadensbilder die eindeutig auf die jüngste Zeit zurückzuführen waren. Diese sind im wesentlichen durch den unsachgemäßen Umgang bei der Entrümpelung und dem Rückbau nachträglich eingebrochener Bausubstanz entstanden. Die Treppenanlage wurde hierbei nicht als wichtiger Teil der historischen Substanz wahrgenommen sondern als hinderliches nicht wichtiges Detail im Baukontext. Unter diesen Umständen wurden besonders im oberen Bereich der Treppenanlage schwere Schäden verursacht.



Foto Nr. 001

Das Geländer des oberen Laufs wurde einfach aus dem Bestand gerissen. Hierbei wurden Zapfenverbindungen und Traljen zerstört.

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 002

Detail des oberen Austrittsgeänders. Hier ist der abgerissene Handlauf mit dem noch stehenden queren später eingebauten Geländers zu sehen.

003



Foto Nr. 003

Der abgerissene Zapfenbereich des Krümmlings zwischen dem sechsten und dem fünften Lauf.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 004

Das obere Podest mit dem
zerstörten Laufbelag.

004

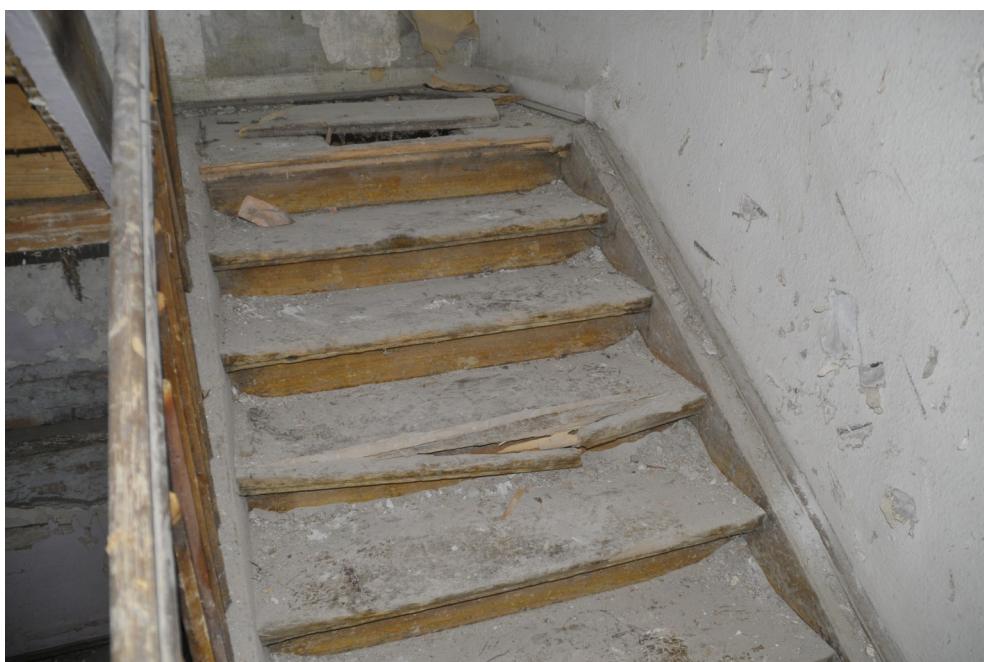


Foto Nr. 005

Eine der zerstörten Trittstu-
fen des fünften Laufs.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 006

Lösen der Zapfenverbindung zwischen oberem Wangenende und dem Austrittsposten mit dem quer stehenden Abschlussgeländer.

005



Foto Nr. 007

Das gelöste obere Treppenelement mit dem daran befestigten Austrittsposten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Begonnen wurde die Demontage der Treppenanlage mit dem Abbau des Geländers. Hierzu mussten die Zapfenverbindungen der Geländerläufe mit den Krümmingen gelöst werden. Hierzu wurden die quer durch den Krümmung und den Zapfen der Geländerläufe ursprünglich eingesetzten Holznägel mit einem Durchschlag gelöst und evtl. noch zusätzliche eingeschlagene Drahtnägel gezogen. Ließen diese sich nicht aus dem Bestand lösen wurden sie mit einem Metallsägeblatt durchtrennt sodass eine Entnahme des Geländerlaufs möglich wurde. Nach dieser Entnahme konnten die noch vorhandenen Traljen einzeln entnommen werden. Alle Einzelteile wurden Nummeriert und Paketweise verpackt.

006



Foto Nr. 008

Ausbau des ersten Krümmings zwischen Lauf sechs und fünf. Hierzu mussten die Holzverriegelungen ausgebohrt werden und anschließend konnten die Zapfenverbindungen gelöst werden.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 009

Die Holznägel die ursprünglich die Zapfenverbindung zwischen Geländerlauf und Krümmung gehalten haben wurden mit einem Durchschlag entfernt.

007



Foto Nr. 010

Durch die Entfernung der Holznägel konnten insgesamt 4 solcher Verbindungen gelöst werden. Alle anderen mussten zusätzlich von Drahtnägeln und Schrauben befreit werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 011

Nach dem Lösen der Verbin-
dung von Geländerlauf und
Krümmung konnten die Traljen
aus der Freiwange genommen
werden.

008



Foto Nr. 012

Hier eine völlig zerstörte Zap-
fenstelle am Krümmung des
vierten Laufs.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 013 (oben)

009

Der Lauf zwei mit mehrfacher Vernagelung im
Zapfenbereich.



Foto Nr. 014

Aushebeln der Zapfenverbindung des ersten
Krümmings zwischen Lauf eins und zwei. Nahe-
zu alle Krümminge zeigten außer einem frühe-
ren Anobienbefall auch massive mechanische
Schadensbilder.

Fotos: Bartsch Restaurierungen.

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Nach der Demontage der einzelnen Handläufe konnte mit dem Ausbau der einzelnen Treppenläufe begonnen werden. Hierzu mussten die mehrfachen Vernagelungen mit großen Drahtnägeln, die alle später erst eingeschlagen worden sind, aus den Wangenköpfen entfernt werden. Diese wurden mittels großem Geißfuß und hölzernen Unterlagen gezogen oder wenn dies nicht möglich war mit einem Eisensägeblatt durchtrennt. Hiernach konnten die Läufe von unten angehoben werden und auf das jeweils untere Podest gezogen werden. Mit vier Mann wurden die einzelnen Läufe im Ganzen dann nach unten gebracht. Lediglich der unterste Lauf bereitete größere Schwierigkeiten. Hier musste eine, über einem verstellbaren Metallbock fixierte Hebeleinrichtung geschaffen werden um den Lauf aus seiner durch Absackung verklemmten Position zu befreien. Anschließend konnten die nummerierten Läufe auf den Transporthänger geladen werden und in die Werkstatt gebracht werden.

010



Foto Nr. 015

Der erste Lauf (Nr. 6) hier auf dem Lauf Fünf stehend nach der Entnahme.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg

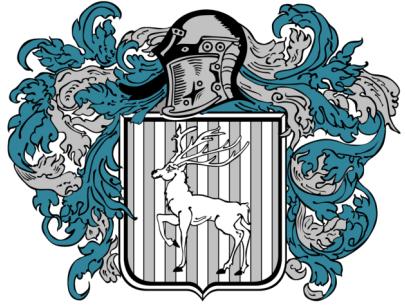


Foto Nr. 016

Erstellung der Hebeeinrichtung zur Entnahme des
restlos verklemmten ersten Laufs.



Foto Nr. 017

011

Der Bock diente als Aufnahme des Hebelbalken
durch Nachjustierung des verstellbaren Bocks
konnte Der Lauf Stückweise angehoben werden
ohne wieder in seine alte Position zurückzufallen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 018

Nach dem Ausbau des unteren Laufs stand lediglich noch das zweistufige Podest aus Buchenholz. Dieses ist erst wesentlich später in den Bestand eingesetzt worden. Auf Grund der von unten aufziehenden Feuchtigkeit ist das Material vollkommen durch Weißfäule und Anobienbefall zerstört worden und in keiner Weise mehr tragfähig.

012



Foto Nr. 019

Der Blick in das Treppenhaus nach oben. Zu erkennen sind die jeweils drei Podestebenen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 020

Der Abtransport nach draußen, die Treppenläufe mussten unter dem Gerüst nach draußen gebracht werden. Das verlangte eine sehr unbequeme Körperhaltung.

013



Foto Nr. 021

Die bereits verladenen Treppenläufe.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 2.000 Restaurierung in der Werkstatt.

Pos. 2.100 Reinigung der Einzelteile:

Die in die Werkstatt transportierten Einzelteile der Treppenanlage wurden erst einmal gründlich mit klarem Wasser von allen aufliegenden Schmutzanhäufungen befreit. Hierzu wurden die mehrfach deckend gefassten Sichtseiten mit Bürsten und Tüchern händisch gereinigt. Anschließend wurde der gelöste Schmutz hier mit dem Vakuumwaschverfahren von den Oberflächen abgenommen. Hierdurch wurden die teils sehr fragilen Oberflächen nicht zusätzlich verletzt. Hierbei blieben natürlich Vernagelungen und fragmentarische Reste von ehemaligen Teppichüberzügen noch mit der Substanz verbunden. Die Untersichten mit den Roh belassenen Stufenuntersichten und Wangeninnenseiten konnten dagegen mit einem schwach eingestellten Hochdruckreiniger vom Baudreck befreit werden.

014



Foto Nr. 022

Die gereinigten Treppenläufe während der Trocknung bei schönem Herbstwetter im Außenbereich. Deutlich sind die Teppichreste an den Stufenvorderkanten noch zu erkennen.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 023

Hier sind die Untersichten nach der Feuchtreinigung zu erkennen. Diese extrem verschmutzten Bereiche konnten durch die Reinigung mit dem Hochdruckreiniger wieder eine gut bearbeitbare Holzoberfläche herstellen.

015



Foto Nr. 024

Das Vakuumwaschgerät mit dem die gefassten Oberflächen gereinigt wurden.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 025

Die gereinigten Stufenoberflächen zeigte unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheiten.

1= Die rohe abgelaufene Holzoberfläche

2= Die geölte authentische Oberflächenbeschichtung

3= Eine später aufgebrachte opake ockerfarbene Öllackschicht.

4= Eine dunkelbraue Öllasur des späten 19. Jh. oder des frühen 20. Jh.

016



Foto Nr. 026

Eine Wange mit mehrfacher Überfassung. Hier wurde teilweise quer zum Faserverlauf gestrichen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 027

Detail der quer zur Faser überfangenen Freiwangenfläche.
Deutlich zu erkennende grob-motorische Überarbeitung.

017

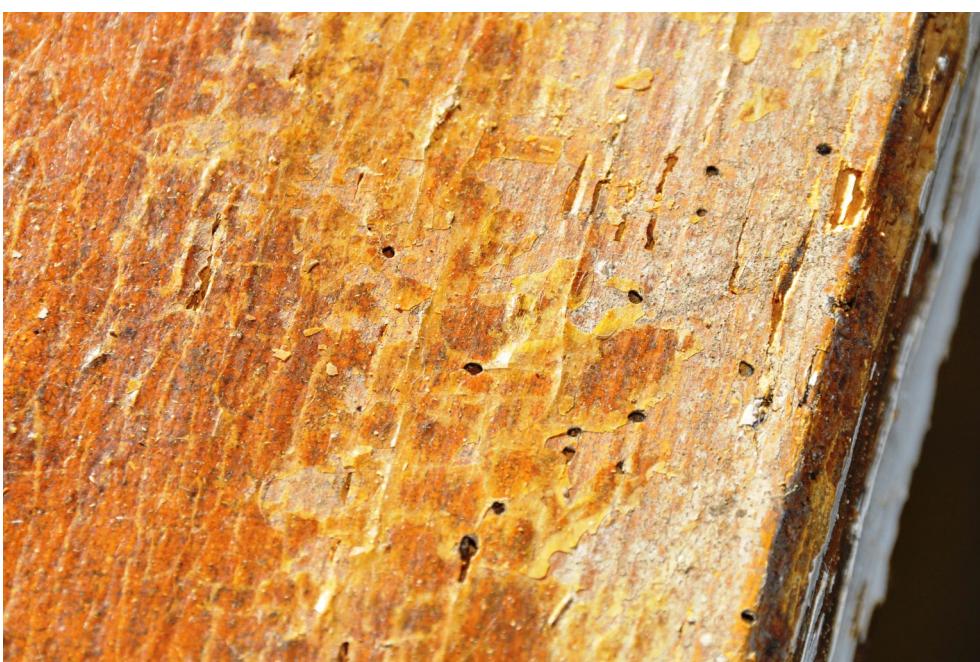


Foto Nr. 028

Detail der bereits absplittern-
den Alkydharz Klarlacküber-
fangung. Diese zwei nicht
kompatiblen Lacksysteme sto-
ßen sich im Alterungsprozess
gegenseitig ab. Die hier gelbli-
chen Bereiche sind bereits
vom Untergrund abgelöst.

Fotos: Bartsch Restaurierungen



Pos. 2.200 Untersuchung der Oberflächen:

Nach der konservatorischen Reinigung der einzelnen Bauteile der Treppenanlage konnten die Oberflächen untersucht werden.

Die makroskopische Untersuchung zeigte folgende Oberflächen:

Geländer und Krümmlingspfosten:

Hier zeigen sich zweifarbige Maserierungen. Die Krümmlingspfosten sind in einem lichten Ocker mit gebranntem Ocker maseriert worden. Hierbei ergibt sich eine helle Ockerfassung mit rötlichbrauner Maserung. Die Handläufe und die oberen Bereiche der Krümminge sind dagegen mit einem Gebrannten Umbrabraun gefasst worden. Diese dunkelbraune Fassung wurde auch auf den Traljen verwendet.

Die Freiwangen zeigen zur Zeit eine Helle Ockermaserierung. Jedoch ist hier die gesamte Wangenfläche später noch einmal überfangen worden. Bei dieser Maßnahme ist die Maserierung auch vertikal aufgebracht worden. Ursprünglich waren diese Flächen als Rahmen und Füllungen gemalt worden. Wobei sich die zwei Füllungen je Wange durch einen dunklen Begleitstich abhoben haben. Die derzeitige Fassung ist auch durch einen frühen Akydharz—Klarlack noch einmal überstrichen worden. Dieser Klarlack splittert jedoch in vielen Bereichen bereits wieder ab durch seine Adhäsionskraft reißt er teilweise sogar die darunterliegenden Fassungsschichten mit.

018



Foto Nr. 029

Drei der bereits gereinigten Krümmlingsfosten. Der linke Krümmling zeigt nahezu keine originale Fassung mehr, er wurde mit einer dunklen Lasur überpinselt. Der Mittlere besitzt noch gut erhaltene Reste der authentischen Fassung. Der dunkle maserierte Handlauf lässt sich gut erkennen.

019

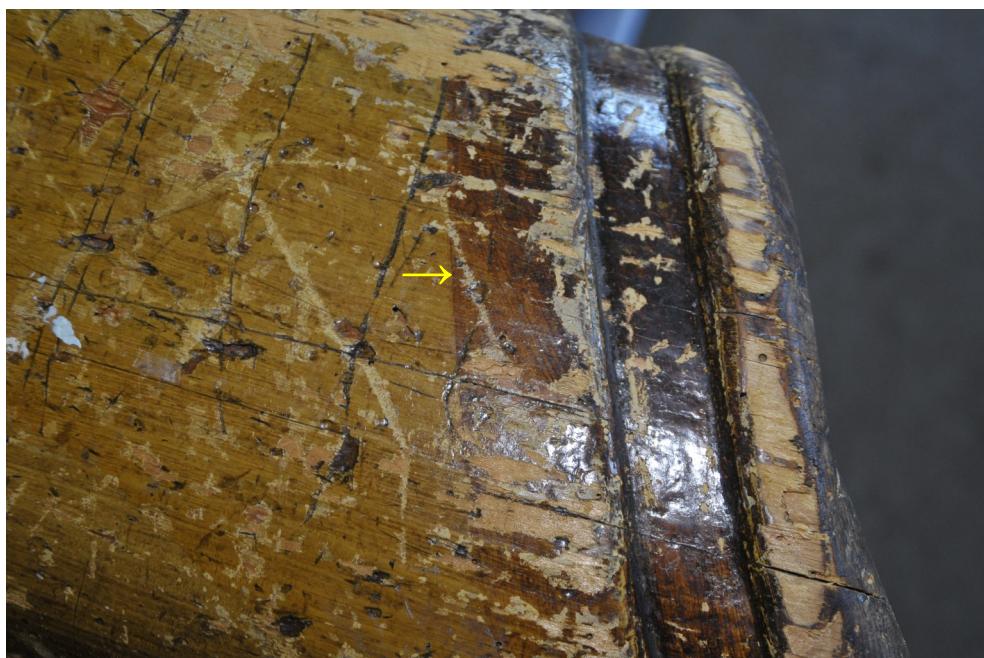


Foto Nr. 030

Detail der authentischen Fassungsreste auf dem Krümmling.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



1476



Mikrofoto Nr. 001

Querschliff des Handlaufs

Grundölung = dunkle Schicht
unter der deckenden Grundierung
Stärke nicht messbar

DL0 = Grundierungsschicht

Öl mit gelblichem Kaolin wei-
ßem Bolus

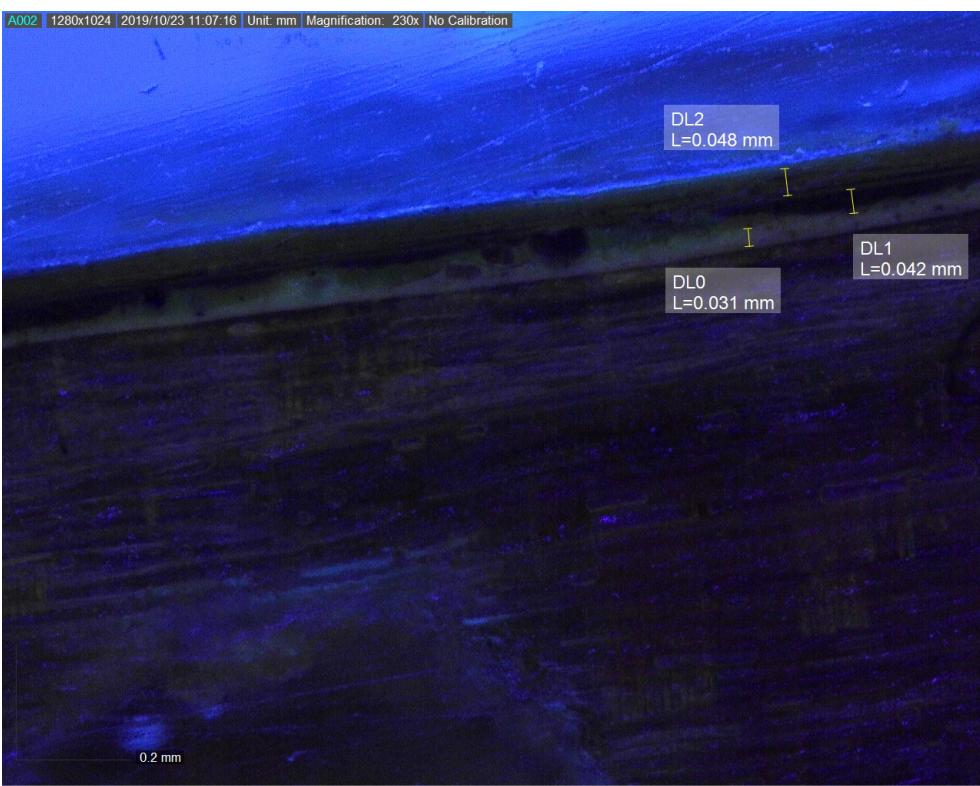
DL1= Erste Maserierungsschicht
Öl mit Umbra gebrannt rötlich

DL2= Erste Maserierungsschicht
Öl mit Umbra gebrannt rötlich

Überfangung=

Akydharz—Klarlack

020



Mikrofoto Nr. 002

UV Fluoreszenzaufnahme

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

Fax. (0049) (0)8320 925079

Mobil. (0049) (0)1705474072

homepage: www.holzrestaurierungen.com

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

UST – Id. Nr.: DE 233323055

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



1476



Mikrofoto Nr. 003

Querschliff eines Krümmlings

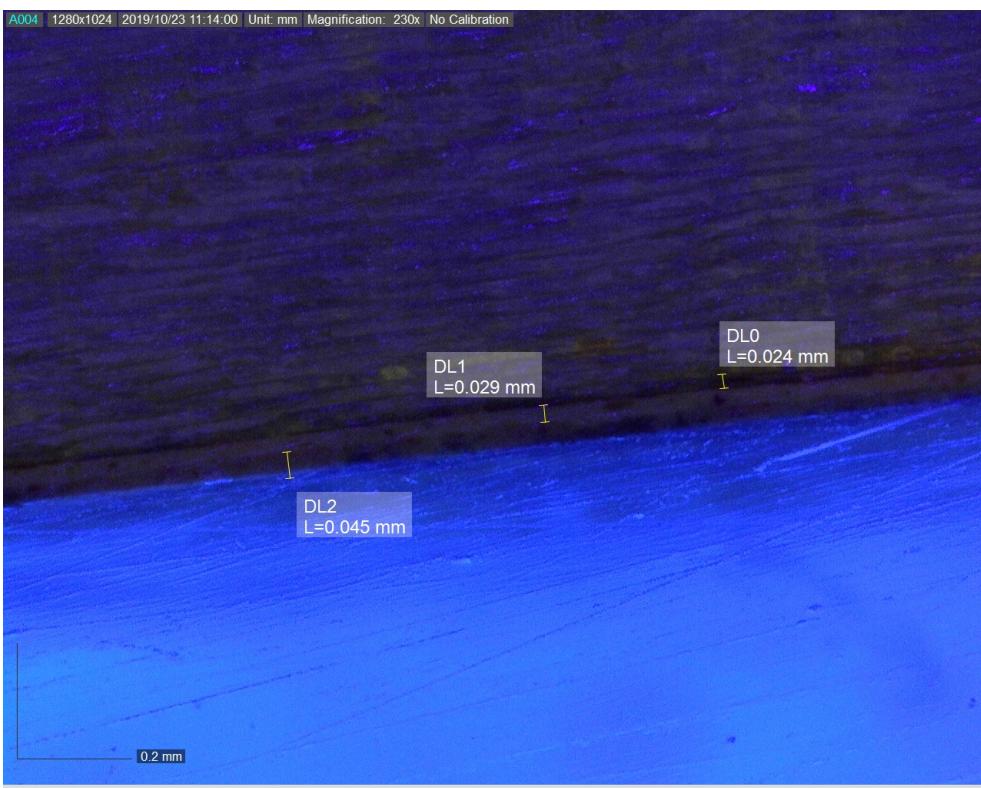
DL0 = Grundölung = dunkle Schicht unter der deckenden Grundierung Stärke ca. 0.024 mm

DL1 = Grundierungsschicht

Öl mit gelblichem Kaolin weißem Bolus

DL2= Erste Maserierungsschicht Öl mit gelbem Burgunder Ocker

021



Mikrofoto Nr. 004

UV Fluoreszenzaufnahme

Fotos: Bartsch Restaurierungen

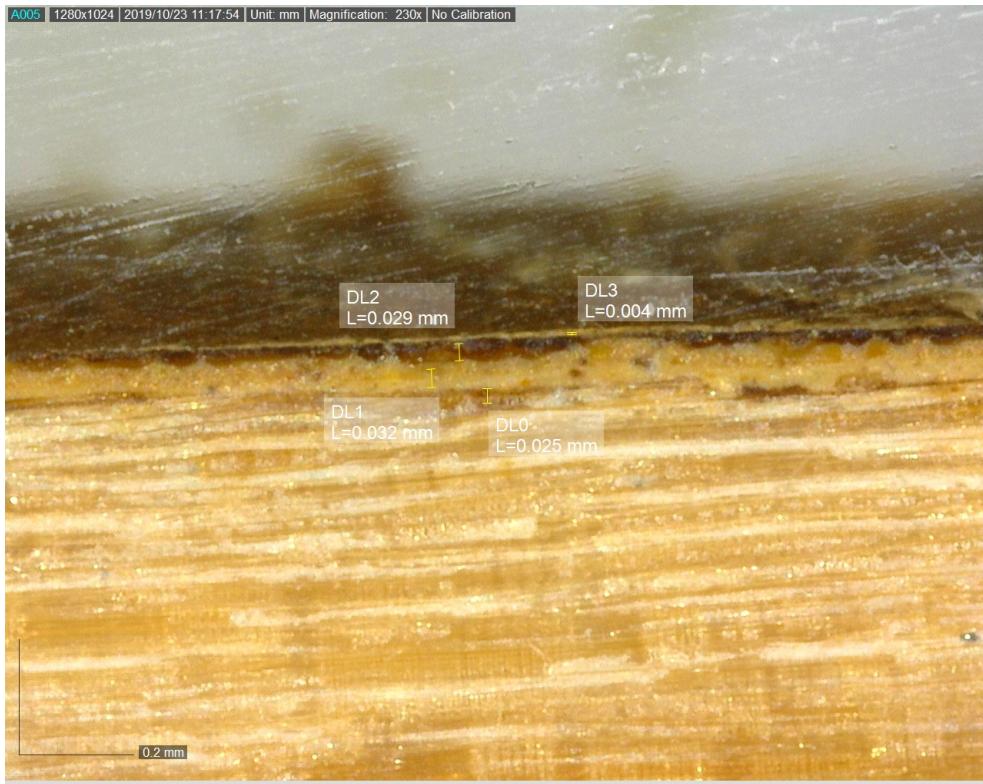
Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



A005 | 1280x1024 | 2019/10/23 11:17:54 | Unit: mm | Magnification: 230x | No Calibration



Mikrofoto Nr. 005

Querschliff einer Setzstufe

DL0 = Grundölung = dunkle Schicht unter der deckenden Grundierung Stärke ca. 0.024 mm

DL1 = Grundierungsschicht

Öl mit gelblichem Kaolin weißem Bolus

DL2 = Erste Maserierungsschicht Öl mit gelbem Burgunder Ocker durchsetzt mit gebranntem Umbra

DL3 = Überfangung

Akydharz – Klarlack

022

A006 | 1280x1024 | 2019/10/23 11:18:02 | Unit: mm | Magnification: 230x | No Calibration



Mikrofoto Nr. 006

UV Fluoreszenzaufnahme

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

UST – Id. Nr: DE 233323055

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

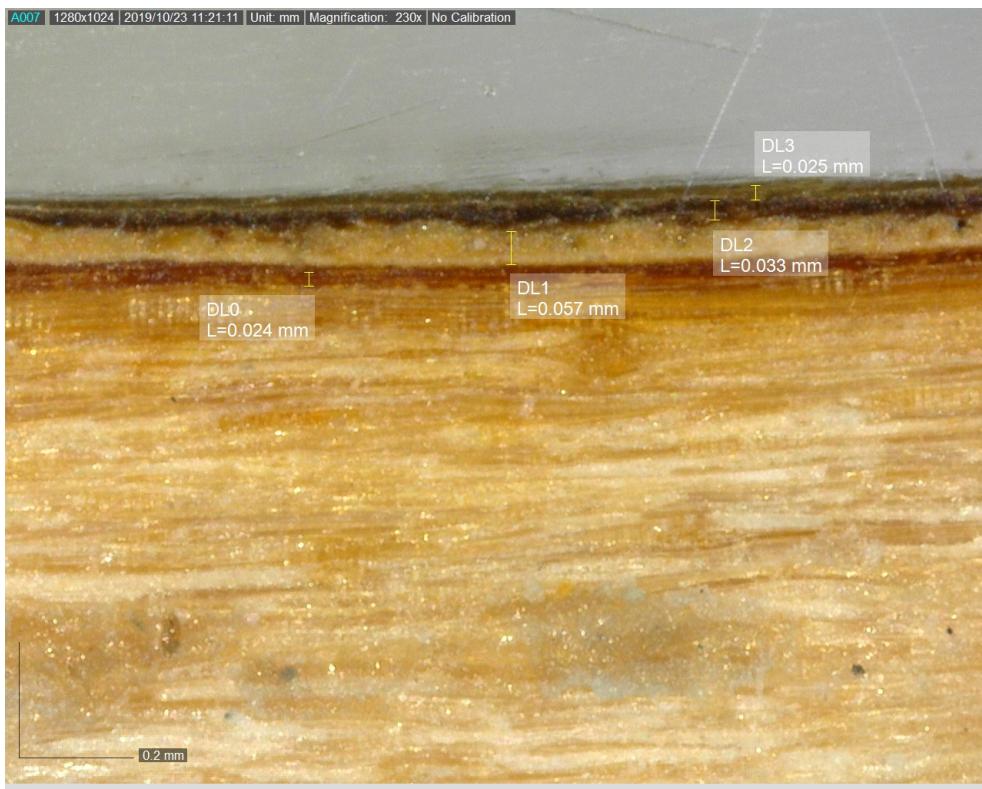
Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



A007 | 1280x1024 | 2019/10/23 11:21:11 | Unit: mm | Magnification: 230x | No Calibration



Mikrofoto Nr. 007

Querschliff der Wangeninnenseite

DL0 = Grundölung dunkle Schicht unter der deckenden Grundierung Stärke 0.024 mm

DL1 = Grundierungsschicht

Öl mit gelblichem Kaolin weißem Bolus

DL2 = Erste Maserierungsschicht Öl mit Umbra gebrannt rötlich

DL3 = Überfangung Akydharz—Klarlack

023

A008 | 1280x1024 | 2019/10/23 11:21:21 | Unit: mm | Magnification: 230x | No Calibration



Mikrofoto Nr. 008

UV Fluoreszenzaufnahme

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

Fax. (0049) (0)8320 925079

Mobil. (0049) (0)1705474072

homepage: www.holzrestaurierungen.com

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

UST – Id. Nr.: DE 233323055

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904



Pos. 2.300 Zerlegen der Einzelläufe:

Um die einzelnen Teile der Treppenläufe besser bearbeiten zu können wurden die Läufe in ihre Einzelteile zerlegt. Hierbei war der erste Schritt das Lösen der mittleren Gestängeverschraubung. Diese war zur Fixierung der einzelnen gesteckten Stufen und Setzstufen nahezu mittig des Laufs eingelassen. Eine Öffnung der Verschraubungen war auf Grund der massiven Korrosionsschädigungen nicht möglich. So wurden die Verschraubungen mit speziellem Kriechöl (WD 40, bestehend aus: 60–80 % Kohlenwasserstoffe C9 - C11 (n-Alkane, iso-Alkane, Cycloalkane), < 2 % Aromaten) vorbehandelt. Anschließend wurde mit einem Lötbrenner die Verschraubung für kurze Zeit erhitzt, hierauf konnten die Verschraubung mühe los geöffnet werden. Bei drei Läufen ergaben sich jedoch Schwierigkeiten mit im Mauerwerk zerstörten Gewindegängen überstehender Schraubenenden. Diese wurden mit einem Trennschneider soweit reduziert, dass ein sauberes Abschrauben der Muttern möglich wurde.

Der nächste Schritt war die Durchtrennung der Vernagelungen zwischen Trittstufen und den Setzstufen. Hierfür wurde ein Metallsägeblatt mit Handgriff verwendet. Hierdurch konnten die Setzstufen ohne Schaden von den Trittstufen getrennt werden.

Im Anschluss konnten dann die Wangen vorsichtig mit dem Schonhammer nach außen geklopft werden. Alle Teile wurden mit der Lauf Nr. und der Einzelteil Nr. gekennzeichnet. In den eingenuteten Wangen fanden sich tausende Insektenkokons. Diese konnten vollständig entsorgt werden. Diese Bereiche wurden nach der Reinigung mit einer 10% Lösung 6Teilen Borax und 4Teilen Borsäure (Kremer Pigmente - 64000 Borax; 64010 Borsäure) nachbehandelt.

024

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 031

Einer der Treppenläufe hier bereits auf Böcken liegend vorbereitet für die Zerlegung in die Einzelteile.

025



Foto Nr. 032

Eine der Querverschraubungen.
Alle waren so korrodiert das eine einfache Öffnung der Verschraubungen nicht möglich war.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 033

Um die Verschraubungen zu lösen kam ein Kriechöl zum Einsatz das die Korrosion lösen konnte. Drei Läufe konnten nach dieser Behandlung nach jeweils einer Std. Einwirkzeit einfach gelöst werden.

026



Foto Nr. 034

Bei den drei anderen Läufen mussten die weit überstehenden Gewindegänge mit dem Trennschneiden soweit gekürzt werden, das wieder ein sauberes Gewinde vorhanden war. Durch die im Mauerwerk sitzenden Gewinde waren diese so stark geschädigt das kein abschrauben möglich war ohne die Mutter zu zerstören.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 035

Die mit Kriechöl versehenen
Verschraubungen ließen sich
nach einer längeren Einwirkzeit
gut lösen.

027



Foto Nr. 036

Nummerierung der Einzelteile
eines Treppenlaufs nach der
Zerlegung.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 037

In nahezu allen Treppenwangen finden sich Massen von Insektenkokons Teilweise Spinnenkokons und Holzwespenkokons. Diese wurden gründlich entsorgt und die umliegende Holzsubstanz wurde mit einer 10% Lösung 6 Teilen Borax und 4 Teilen Borsäure nachbehandelt.

028



Foto Nr. 038

Detail der Insektenkokons eingebettet in Hausstaub.

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 039

Trittstufenvorderkante mit Res-
ten aufgenagelter Teppichreste.

029



Foto Nr. 040

Eine teiladaptierte Stufenvor-
derkante. Hierbei wurden die
zerstörten Teile aus dem Be-
stand gefälzt und durch neues
Eichenholz eingeleimt und nach
dem Bestand profiliert.

1= Neue Substanz

2= Die belassene Originalsub-
stanz auf der Oberseite.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 041

Der Grund für den Austausch einiger Vorderkanten ist durch den Verbau von Splintholz gegeben. Teilweise waren diese Splintholzbereiche massiv durch Anobien und Fäulnis geschädigt.

030



Foto Nr. 042

Ausfräsen der Splintholzbereiche an den Trittstufenunterkanten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 043

Die fertig ausgefräste Trittstufe mit neu hergerichteter Unterkante, vor der Einleimung.

031



Foto Nr. 044

Die Verleimung der Trittstufenunterkanten mit neuem Kernholz.

Fotos Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

UST – Id. Nr: DE 233323055

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 045

Auf vielen Stufen zeigten sich Kalkverätzungen. Diese sind bereits während der Bauzeit entstanden. Die Kalkflecken röhren vom Wandverputz her.

032



Foto Nr. 046

Die mit der Patinierpistole retuschierten Kalkflecken. Zur Verwendung kam die Patinierfarbe von Clou — Nussbaum mittel.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 047

Aufdampfen der Patinierfarbe.
Hierdurch konnten die hellen
Kalkverätzungen farblich weit-
gehend egalisiert werden.

033



Foto Nr. 048

Demontage einer der zwei obe-
ren Läufe die mit Fichtenholz-
trittstufen gefertigt wurden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SF0
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 049

Lösen der Nagelverbindungen zwischen Trittstufe und Setzstufe. Hier bei einem Lauf mit fichten Trittstufen.

034



Foto Nr. 050

Detail einer Trittstufenoberfläche nach der Oberflächenreinigung. Die gesamte Substanz ist dermaßen von Anobien zerfressen das ein Wiedereinbau nicht infrage kam.

Es wurde bei einem Ortstermin beschlossen die beiden oberen Läufe mit neuen Eichenholzstufen auszuführen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 2.400 Restaurierung der Trittstufen:

Nach der Zerlegung der Treppenläufe wurden die einzelnen Trittstufen von Vernagelungen und Teppichresten befreit. Die Nägel konnten durch ein kleines Hebeisen mit Nadelholzunterlage ohne Druckspuren auf den Eichenholzstufen zu hinterlassen entfernt werden. Die Reste der unterschiedlichen Oberflächenüberarbeitungen wurde zuerst chemisch gelöst (Asur Lösungsmittelgel; Scheidel GmbH & Co KG) und anschließend mit dem Vakuumwaschverfahren von der Holzoberfläche abgenommen. Das verwendete Lösungsmittelgel besitzt einen pH Wert von 3-4 und hat die Eigenschaft keine Verfärbungen auf den Holzoberflächen zu verursachen. Das ist besonders bei gerbstoffhaltigen Hölzern wie hier bei Eichenholz wichtig. Nach der Trocknung der Stufen konnte ein Feinschliff der Oberfläche durchgeführt werden, mit einer Körnung von 120 / 180.

Einige Stufenvorderkanten zeigten auf der Unterseite größere Splintholzbereiche. Diese waren sowohl mit Anobienfraß versehen wie auch an mehreren Stellen bereits stark ausgebrochen. Hier wurde entschieden diese Stufen mit neuem Kernholz zu ergänzen. Hierzu wurde von der Unterseite das Splintholz abgefräst und in den entstandenen Falz neues Eichenkernholz eingeleimt. Die historische Stufenoberkante wurde hierbei nicht angetastet. Die Stufenprofilierung konnte anschließend wieder hergestellt werden.

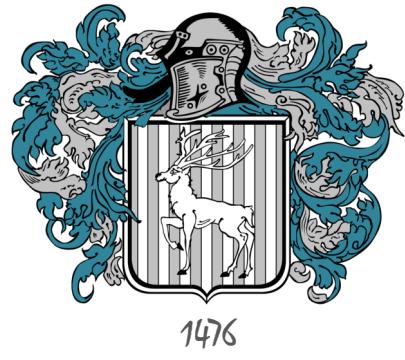
Die einzelnen Stufen wurden anschließend mit einem Hartwachsöl (Osmol Hartwachsöl) in dreifachem Auftrag Oberflächenfertig gemacht. Das verwendete Öl konnte nach dem ersten Auftrag, mit Fellwalze, leicht angeschliffen werden und mit Clou Patinierfarbe an den durch Kalkputz verätzten Stellen egalisiert werden. Anschließend folgten die zwei abschließenden Oberflächenüberzüge.

035

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 2.500 Restaurierung der Setzstufen und Wangen:

Pos. 2.510 Die Setzstufen:

Die Setzstufen zeigten nach dem Ausbau eine teilweise starke Substanzschädigung. Die stark Anobien geschädigte Holzsubstanz wurde nach einem Anschliff der Oberfläche erst einmal gefestigt. Die Festigung der Holzsubstanz erfolgte mit einer Acrylatlösung (Paraloid B48—N gelöst in Toluol als 20% Lösung) hierdurch konnte die sehr fragile Oberflächenbeschaffenheit der Setzstufen soweit gefestigt werden, dass die offenen Fraßgänge mit einem Zweikomponentenspachtel weitgehend geschlossen werden konnten um einen tragfähigen Untergrund für die anstehende Oberflächenbeschichtung zu erhalten. Es folgte eine zweifache Grundierung für die anstehende Maserierte Ölfarbenoberfläche.

Pos. 2.520 Die Wangen:

Auch die Wangen zeigten eine stark geschädigte Holzsubstanz. Es musste an vielen Stellen Ausleimungen durchgeführt werden. So fehlte an einem Lauf mehr als ein dreiviertel Meter von der oberen Kante der Freiwange. Diese durch starken Anobienbefall geschädigte Substanz ist im Laufe der Zeit durch Anecken immer mehr reduziert worden. Hier musste ein größeres Stück komplett abgenommen werden und durch neue Holzsubstanz ausgetauscht werden. Anschließend konnten die Einstemmungen für die Traljen in das neue Material wieder nachgearbeitet werden. Unzählige kleinere Ausleimungen, besonders an den unteren und oberen Wangenenden mussten vorgenommen werden. Auch hier mussten die Wangen von der Holzsubstanz aus gefestigt werden.

036

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 051

Festigung der angeschliffenen
Setzstufen. Diese wurden mit
einer 20% Lösung Paraloid
B48–N in Toluol gelöst einge-
strichen.

037



Foto Nr. 052

Das Festigungsmittel.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 053

Die fertig gefestigten Setzstufen mit der Spachtelung der offenen Fraßgänge. Hierdurch konnte eine Grundoberfläche geschaffen werden die grundierte werden konnte.

038



Foto Nr. 054

Die grundierten Setzstufen eines Laufs.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 055

Dieser obere Bereich einer Wange zeigt ein weitgehend zerstörtes Bild. Durch einen massiven Anobienschaden wurde die Substanz derart weich, dass bei jeder Berührung weitere Holzsubstanz verloren ging.

039



Foto Nr. 056

Dieser Bereich wurde großflächig weggeschnitten und durch Neue Holzsubstanz ersetzt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SF0

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 057

Das von der Oberkante der
Wange abgeschnittene geschä-
digte Material.

040



Foto Nr. 058

Nach der Einleimung der Neuen
Holzsubstanz wurden die Einst-
ecklöcher für die Traljen ange-
rissen und von Hand ausge-
stemmt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 059

An einer Wange werden die ausgebrochenen Traljenlöcher mit neuer Holzsubstanz umleimt und anschließend passend ausgestochen.

041



Foto Nr. 060

An verschiedenen unteren Anritten wurden unterschiedliche Substanzaustausche vorgenommen um wieder ein homogenes Gesamtbild zu erhalten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 061

Wie schon bei den Setzstufen wurden die Wangen ebenfalls durch eine Holzfestigungsmaßnahme stabilisiert. Anschließend wurden die aufgerissenen Fraßgänge verspachtelt und geschliffen. Hierauf konnte dann die zweifache Grundierung aufgebracht werden.

042



Foto Nr. 062

Für die Maserierung wurden die Farben in der Reibschale angerieben und mit dem Flächenstreicher aufgetragen. Die Maserierung erfolgte mit Stahlkämmen und einem Federpinsel

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 063

Bereits maserierte Wangen im
hinteren Teil die Freiwangen-
seite und im vorderen Teil die
Wandwange.

043



Foto Nr. 064

Detail der Maserierung auf
der Freiwange im Bereich der
mittleren Verschraubung.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

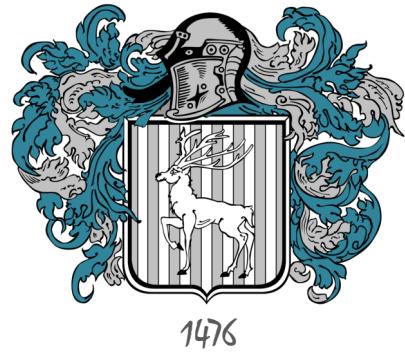
UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Je nach Schädigung der Holzsubstanz durch Anobienbefall musste die Festigungsmaßnahme mehrmals durchgeführt werden. Hier wurde die Konzentration der Festigungslösung in den ersten Durchgängen auf 10% reduziert. Hierdurch ergab sich ein tieferes Eindringen der Festigungslösung und somit eine größere gefestigte Holzschicht. Erst die letzte Festigungsbehandlung wurde dann wieder mit der 20% Lösung durchgeführt. Wie bei den Setzstufen folgte hierauf eine Spachtelung mit Zweikomponentenspachtel und hierauf eine zweimalige Grundierung in hellem Ocker. Die hierauf folgende Maserierung wurde als reine Öl-Maserierung ausgeführt. Für die Maserierung wurde folgende Mischung angesetzt: Lackleinöl, gebleichtes Leinöl (Kremer 73300) versetzt mit Sikkativ Nr. 203, bleifrei (Kremer 78406). Die Pigmentierung wurde bei den Setzstufen und den Rahmenfriesen der Wangen sowie den Wangeninnenseiten mit Rehbraun (Kremer 40241) ausgeführt. Die Spiegelflächen der Freiwangen wurden mit einer Mischung aus 70% Goldocker DD (Kremer 40214) und 30% Amberger Gelb (Kremer 40280) ausgeführt. Den dunklen Begleitstrich um die Füllungsspiegel wurde mit Umbra natur, cyprisch (Kremer 40610) aufgetragen. Die Maserung wurde nach dem Auftrag der jeweiligen Öllasur mit unterschiedlich breiten Metallkämmen eingezogen und mit einem Federpinsel leicht verwischt. Die Trocknung der fertigen Oberflächen dauerte ca. 14 Tage.

044

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 2.600 Restaurierung des Handlaufs:

Der Handlauf bestehend aus An- und Austrittsposten, Krümmingen, Traljen und dem eigentlichen Handlauf wies extreme Schadensbilder auf. Durch die unachtsame Umgangsweise mit der vorgeschädigten Substanz entstanden am Handlauf massivste Substanzschäden. So ist nahezu zweidrittel aller Zapfenverbindungen im Bereich der Anschlüsse zwischen den Handläufen und den Krümmingen zerstört gewesen. Durch die allgemeine anobiengeschädigte Holzsubstanz führte jede mechanische Berührung zu einem weiteren Substanzverlust. Besonders an den Krümmingen zeigten sich die Substanzverluste. Im Bereich des oberen eingschnittenen Handlaufs waren hier durch ständiges Anecken mit Gegenständen die rauf oder runter getragen wurden die Anobiengeschädigte Holzsubstanz aufgerissen. So wurden die Krümminge besonders in den Zapfenbereichen nahezu überall mit neuem Material ergänzt oder komplett erneuert. Um eine Festigung der geschädigten Holzsubstanz zu erreichen mussten die Oberflächen weitgehend abgenommen werden um überhaupt eine Festigungsmaßnahme durchführen zu können. Die eigentliche Festigungsmaßnahme wurde im Streichverfahren ausgeführt. Die Festigung der Holzsubstanz erfolgte mit einer Acrylatlösung (Paraloid B48—N gelöst in Toluol als 10% / 20% Lösung). Die Festigung erfolgte in drei Arbeitsschritten zweimal wurde mit einer 10% Lösung gearbeitet um ein tieferes Eindringen zu ermöglichen und erst im dritten Arbeitsschritt wurde die 20% Lösung aufgetragen. Hierdurch konnte die sehr fragile Oberflächenbeschaffenheit der Handläufe und der Krümminge soweit gefestigt werden, dass die offenen Fraßgänge mit einem Zweikomponentenspachtel weitgehend geschlossen werden konnten um einen tragfähigen Untergrund für die anstehende Oberflächenbeschichtung zu erhalten. Es folgte eine zweifache Grundierung für die anstehende Maserierte Ölfarboberfläche.

045

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 065

Einer der Krümminge nach der Reinigung. Der Handlaufbereich ist durch massiven Anobienbefall extrem ausgebrochen. Die fragile Holzsubstanz bricht bei der kleinsten Berührung weiter aus. Der Zapfenbereich zum aufsteigenden Handlauf ist hier komplett weggebrochen. Mit der Säge wurde eine saubere Leimkante geschaffen.

046



Foto Nr. 066

Der gleiche Krümmung nach der Holzfestigung und der Zweikomponentenspachtelung der ausgebrochenen Holzsubstanz. Der neue Zapfenschenkel wurde mit Polyurethanleim an die historische Substanz geleimt. Hierdurch konnte eine bessere Vernetzung in der angrenzenden Anobienfraßgängen erreicht werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 067

Detail eines ausgebrochenen Handlaufs. Der große Ausbruch ist jedoch schon länger im Bestand gewesen.

047



Foto Nr. 068

Eine möglichst schadensnahe Einfügung der neu eingesetzten Holzsubstanz ist immer wünschenswert. Auch hier wurde mit Polyurethanleim gearbeitet.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 069

Nahezu alle Zapfen der Handläufe mussten entweder ganz oder in Teilen ergänzt werden. Durch die angegriffene Holzsubstanz war diese Maßnahme unumgänglich um hinterher wieder ein stabiles Geländer zu erhalten.

048



Foto Nr. 070

Hier eine Auswahl verschiedener Zapfenzustände. Von komplett ausgetauschter Substanz bis zu kleinen Nagellochhausbeserungen oder einer Aufdopplung des oberen runden Gleitstücks ist alles vertreten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 071

Um die massiven durch Anobienfraß geschädigten Bereiche wieder Stabil und Formgerecht wieder herzustellen musste an manchen Krümmingen größere Substanzaustausche vorgenommen werden. An den runden Kanten waren zum Teil keine Zwingen beider Verleimung Anzusetzen hier wurde der Druck durch Schrauben mit Beilagscheiben aufgebaut.

049



Foto Nr. 072

Ein Krümmeling mit diversen Einleimungen vor der Grundierung.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 073

Weitere Krümmlinge mit Substanzergänzungen

050



Foto Nr. 074

Die besonders stark Anobiengeschädigten Krümmlinge wurden nach der Holzfestigung großflächig gespachtelt da die aufgerissene Oberfläche nicht so weiterbearbeitet werden konnte.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 075

Nach der Spachtelung und einem anschließenden Feinschliff wurden die Einzelteile zwei mal Grundiert und anschließend wurde ein Musterkrümmung noch in der Werkstatt maseriert.

051



Foto Nr. 076

Für die Maserierung wurden die Ölfarblasuren in der Reibschale (im oberen Bild zu erkennen) von Hand angerieben und mit Flächenstreichern aufgebracht und mit Stahlkämmen und Federpinseln maseriert.

Fotos: Bartsch Restaurierungen



Pos. 2.700 Zusammenbau der einzelnen Treppenläufe:

Nach der Restaurierung der einzelnen Teile der Treppenanlage sollten die Läufe in der Werkstatt wieder zusammengebaut werden. Da die Trittstufen und die Setzstufen im Laufe der Zeit unterschiedlich geschwunden sind passten die einzelnen Stufen nur mitteilweise größeren Spaltmaßen. Zwischen Setzstufe und Ende der Trittstufen entstanden so bis zu 12 mm Spalten. Um hier wieder eine formschlüssige Verbindung zu erreichen wurden die Setzstufen soweit nach vorne nachgeschnitten, dass hier wieder ein geschlossenes Bild entstand. Die Überlegung, die hintere Stufenkante anzuleimen wurde nur an sehr wenigen Stufen ausgeführt. Und hier nur an den durch Anobienfraß geschädigten hinteren Kanten. An diesen Stufen war ein erheblicher Splintholzanteil mit verbaut worden. Das Splintholz ist in diesem Zusammenhang natürlich extrem Schädlingsanfällig gewesen.

Durch das Nachschneiden der vorderen Kanten entstand natürlich hinter den Setzstufen ein dem Nachschnitt entsprechender Spalt. Diese wurden anschließend von hinten neu verkeilt. Die Keile wurden gegen ein nachträgliches Herausrutschen fest eingeleimt und bündig abgeschnitten. Bei dieser Maßnahme wurden auch die Stufenoberkanten so weit wie möglich an die Wangeneinstemmungen angepasst. In diesem Zusammenhang wurden auch alle Trittstufen von der Unterseite her dreimal verkeilt. Hierdurch ist die Bewegung der einzelnen Stufen während der Begehung auf ein Minimum begrenzt.

052

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 077

Während des Zusammenbaus
der Treppenläufe wurden die
Setzstufenvorderkanten soweit
nachgeschnitten das eine sau-
bere Formschlüssige Ansicht
wiederhergestellt werden
konnte.

053



Foto Nr. 078

Detail des Nachschnitts der
Setzstufenvorderkanten.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 079

Anreißen der nötigen Nachschnittbreite, gemessen an der Vorderkante der Trittstufen.

054



Foto Nr. 080

Bei stark gewölbten Stufenoberkanten wurden auch hier die Wangenausstemmungen nachgeschnitten um eine bessere Passung zu erreichen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg

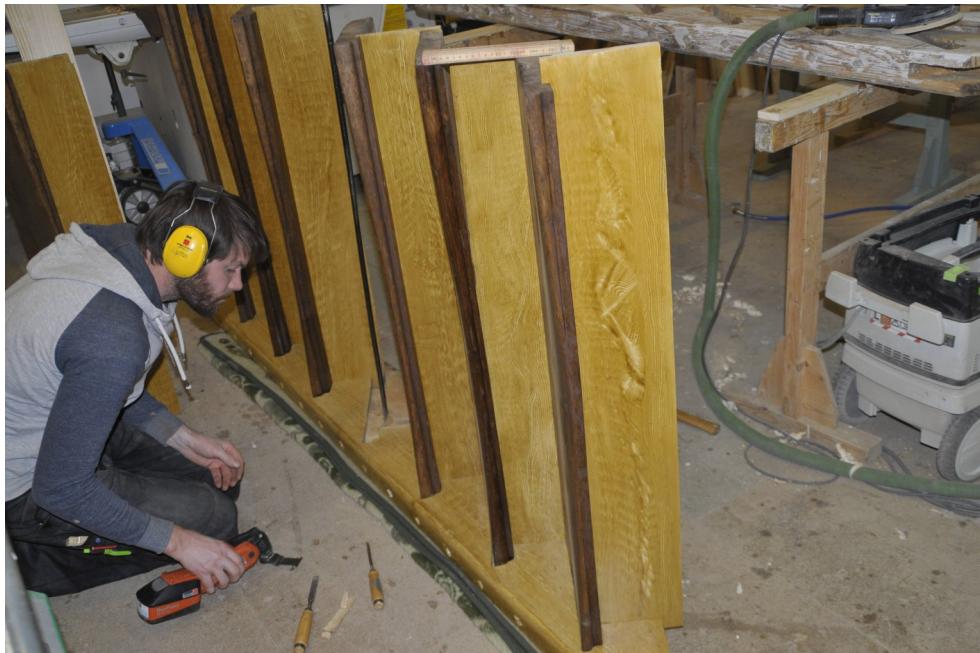


Foto Nr. 081

Auf die oben beschriebene Art wurden die einzelnen Stufen einzeln für jede Wangenseite eingepasst.

055



Foto Nr. 082

Sowohl die Stufenuntersichten wie auch die Setzstufenhintersichten wurden ausgekeilt und die Keile einzeln eingeleimt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 083

Nach dem kompletten Zusammensetzen der Treppenläufe und dem Widereinbau der mittleren Spannverschraubung wurden in die unterste und die oberste Trittstufe jeweils noch eine 8 mm starke Stockschraube eingesetzt. Hierdurch sollte der gesamte Lauf sich nicht mehr auseinanderziehen können wie es bei einigen im Laufe der Jahre passiert war.

056



Foto Nr. 084

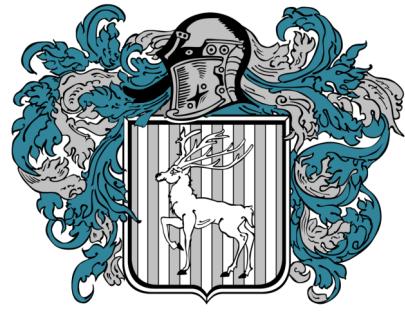
Detail des untersten Laufs nach der Verschraubung.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 2.800 Einbau neuer Podestbeläge:

Da die Podeste besonders die Zwischenpodeste sehr große Substanzschäden aufwiesen wurde beschlossen alle Podeste mit neuen massiven Fichtendielen zu belegen. Hierzu wurden dem Bestand entsprechend unterschiedlich breite mit Nut und Feder versehene Dielen verlegt. Die breiten reichten hierbei von 250 mm bis zu 450 mm. Um besonders das Schwingungspotential zu verringern wurde in den Zwischenpodesten noch ein zusätzlicher Balken aus KVH Holz eingezogen. Dieser wurde nicht in die Ziegelwände eingestemmt sondern mit Balkenschuhen im hölzernen Bestand eingezogen. Die Podeste sollten wie die Originale quer zum Treppenlauf belegt werden und naturbelassen werden. Hierdurch ergibt sich ein deutlicher Kontrast zu den wesentlich dunkleren Eichenholzstufen.

057

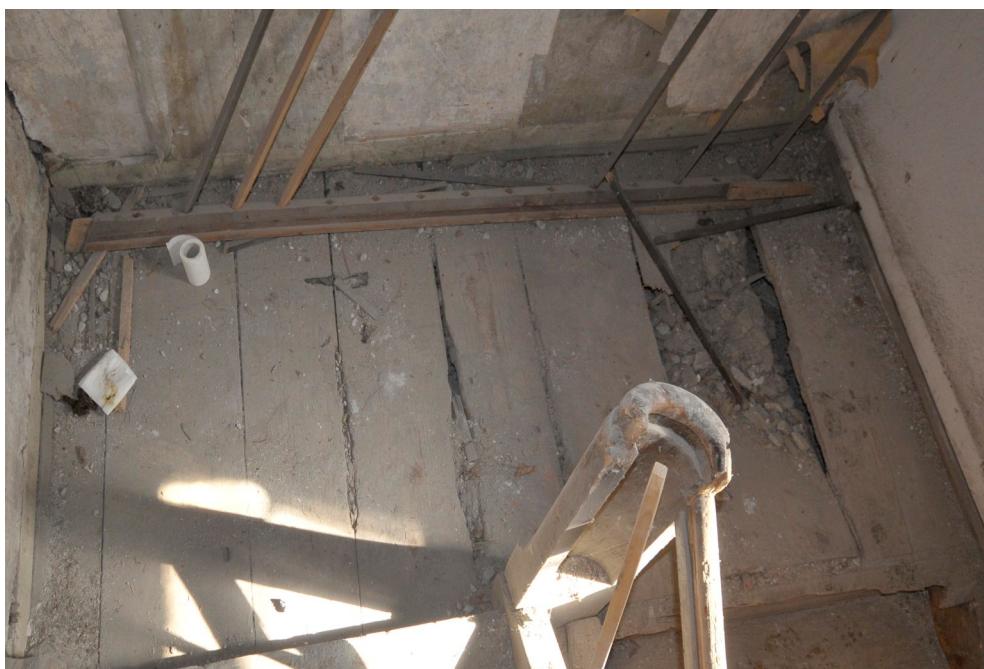


Foto Nr. 085

Eines der Podeste im Vorzustand. Auf Grund der starken Anobienschädigungen waren besonders die oberen Podestbeläge durch größere Ausbrüche gekennzeichnet.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 086

Eines der Podeste von unten
gesehen. Hier ist eine durchge-
tretene Diele bereits mit ande-
rem Material abgedeckt worden.

058



Foto Nr. 087

An den beiden Enden wurde
jeweils ein quer sitzender Balken
mit Balkenschuhen befestigt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

UST – Id. Nr: DE 233323055

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 088

Verlegen des Laufbelags.

- 1= Die quer eingesetzten Tragbalken.
- 2= Der zusätzlich eingezogenen Längsbalken um das Schwingungspotential des Laufbelags zu reduzieren.

059



Foto Nr. 089

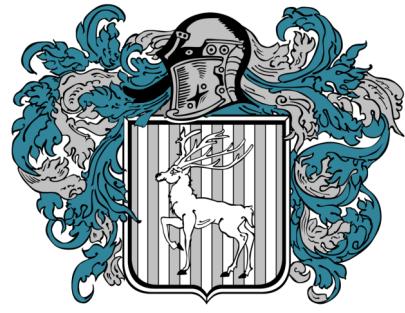
Das Verlegen der Laufbeläge mit 35 mm starken unterschiedlich breiten Fichtenholzdielen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 2.900 Wiedereinbringung in den Bestand:

Um die Treppenanlagen wieder in den Bestand einzubringen wurde an den Pfetten des Dachstuhls ein elektrischer Kran reversibel angebracht. Ein händisches auftragen der weitgehend oberflächenfertigen Treppenläufe wäre so nicht denkbar gewesen. Die einzelnen Läufe wurden nach und nach bis an das untere Ende der provisorischen Bautreppe getragen und dann mit entsprechender Polsterung mit einem genügend langen Schlupf in den Kranhaken eingehängt. Von hier aus konnte dann jeder Lauf um die noch im Bestand befindlichen Bautreppen dirigiert werden. Jeder Lauf kam unterhalb der Versatzstelle erst einmal zum stehen. Nach der Demontage des Bautreppenlaufs Musste der originale Treppenlauf einmal provisorisch eingehangen werden. Hierbei wurde der Schlupf so gedreht, dass der Lauf nicht mehr senkrecht sondern in der gewünschten Position aufgelegt werden konnte. Hierbei wurde im Anschluss die obere Austrittsstufe auf dem Podest angezeichnet und mittels Handkreissäge aus dem Podestbelag ausgeschnitten. Dieser Vorgang musste mehrmals wiederholt werden da nur so eine exakte Einpassung möglich wurde. Fixiert wurden die Läufe anschließend durch eine Verschraubung mit 8 mm Stockschrauben mit einer Länge von 180 mm. Hierdurch war eine absolut feste Verbindung mit den jeweiligen Podestbalken möglich. Die Lage der einzelnen Treppenläufe konnte hier auch nicht willkürlich gewählt werden da die einzelnen Krümmlinge wieder in ihre bereits zuvor innegehabten Zapfenlöcher Passen mussten. Hierzu wurden die zuvor beim Einbau der Podestbeläge bereits markierten Zapfenlöcher im neuen Belag wieder ausgeschnitten. Da eine weitgehend ausgerichtete Treppe wieder erstellt werden sollte mussten die Krümmlinge unten an die neue Ausrichtung angepasst werden.

060

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 090

Ein Treppenlauf wird am Kran hängend durch das noch mit Bautreppen versehene Treppenhaus nach oben gezogen.

061



Foto Nr. 091

Der oberste Lauf ist auf dem darunterliegenden Zwischenpodest angekommen. Oben ist der an Gurten hängende Kran zu sehen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 092

Der obere Lauf ist hier bereits montiert und mit einer Schraubzwinge fixiert zur Verschraubung mit dem Podestbalken.

062



Foto Nr. 093

Der gleiche Lauf von unten gesehen.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 094

Demontage des 5. Bautreppenlaufs. Links oben ist der bereits versetzte fertige 6. Lauf.

063



Foto Nr. 095

Aufzug des 5. originalen Laufs.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 096

Nach dem genauen Einschneiden der austrittsstufe in das Podest kann die Wange des Laufs mit dem Tragbalken des Podests verschraubt werden. Hierfür wurden 180 mm lange Stockschrauben mit 8 mm Durchmesser verwendet.

064



Foto Nr. 097

Ausrichten und Anzeichnen des Zapfens des Krümmings. Dieser musste wieder auf das bestehende Zapfenloch im Tragbalken des Podestes ausgerichtet werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 098

Einsetzen des Krümmlings

065



Foto Nr. 099

Das Einsetzen des Krümmlings sollte möglichst im Wasser geschehen. Hierzu mussten die Zapfenbrüstungen zum teil mehrfach nachgeschnitten, gestochen werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 100

Das Einschneiden des Zapfenlochs im neuen Podestboden wurde mit dem Multimaster von Fein ausgeführt. Hierdurch konnte passgenau eingeschnitten werden.

066



Foto Nr. 101

Hier das Nachsägen der Einpassung der oberen Austrittsstufe. Der gesamte Treppenlauf wurde durch den Kran in der Zwischenzeit etwas angehoben.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 102

Der Zweite Lauf musste in die sehr bauchige Putzfläche eingeschnitten werden da hier sonst keine Möglichkeit bestand den ersten Lauf in den Krümmung einzuführen.

067



Foto Nr. 103

Hier die Situation von unten aus gesehen. Der größere Putzausschnitt war nötig geworden da sich sonst der Lauf nicht in die richtige Position einfügen ließ.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 104

Nachdem alle Treppenläufe eingebaut und die Krümmlinge in den entsprechenden Positionen fixiert wurden konnten die Handläufe eingepasst werden.

068

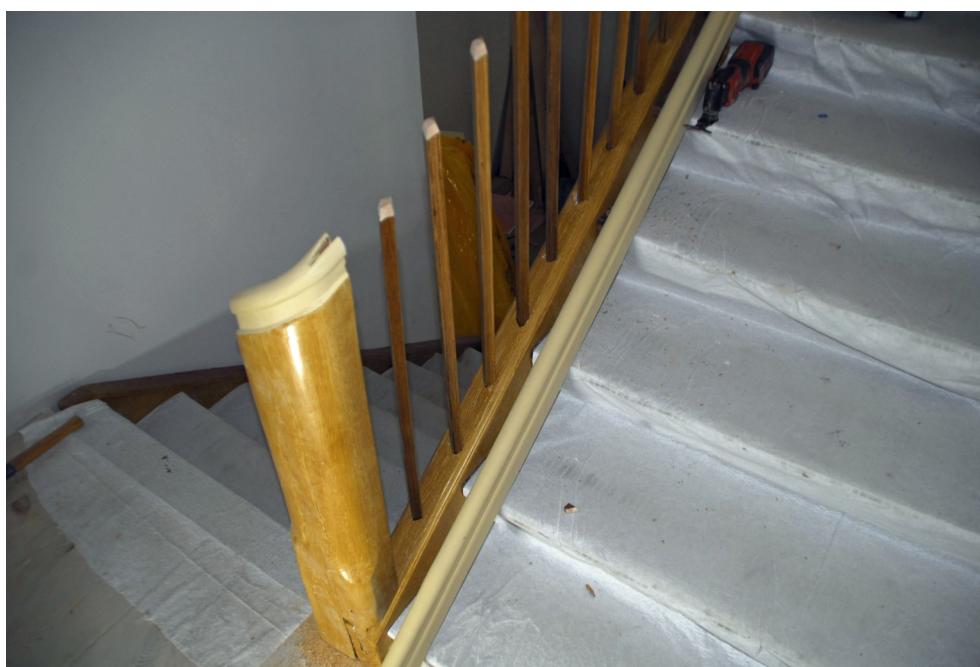


Foto Nr. 105

Nachdem die Handläufe eingepasst worden sind konnten die Traljen gesteckt werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 106

Die Ausrichtung der Traljen erfolgte nach der Abmessung durch den eingesetzten Handlauf. Nach dem Anzeichnen wurden die Traljen geschnitten und angespitzt um in die historisch überlieferten Löcher eingepasst zu werden.

069



Foto Nr. 107

Hier ist die komplette Reihe an Traljen bereits zugeschnitten und angespitzt.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 108

Ein Handlauf musste um 22 mm verlängert werden da er wohl ursprünglich zwischen zwei nicht senkrecht ausgerichteten Krümmlingen gesessen ist.

070



Foto Nr. 109

Nach der Einpassung aller Traljen konnten die Zapfenverbindungen zwischen den Krümmlingen und den Handläufen kraftschlüssig verleimt werden.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 110

Als letztes Detail wurde das obere Absturzgeländer eingesetzt. Hier musste für die Festigung an der Wand eine Kopfleiste neu angebracht werden.

071



Foto Nr. 111

Die verleimten Handlauf-Krümmlings Verbindungen wurden nach der Verleimung nachgeschliffen, zum Teil gespachtelt und anschließend wieder grundiert.

Fotos: Bartsch Restaurierungen.

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 112

Der nächste Schritt bestand in der Maserierung der Krümmlinge und der Handläufe. Diese wurde als Öl—Maserierung ausgeführt.

072

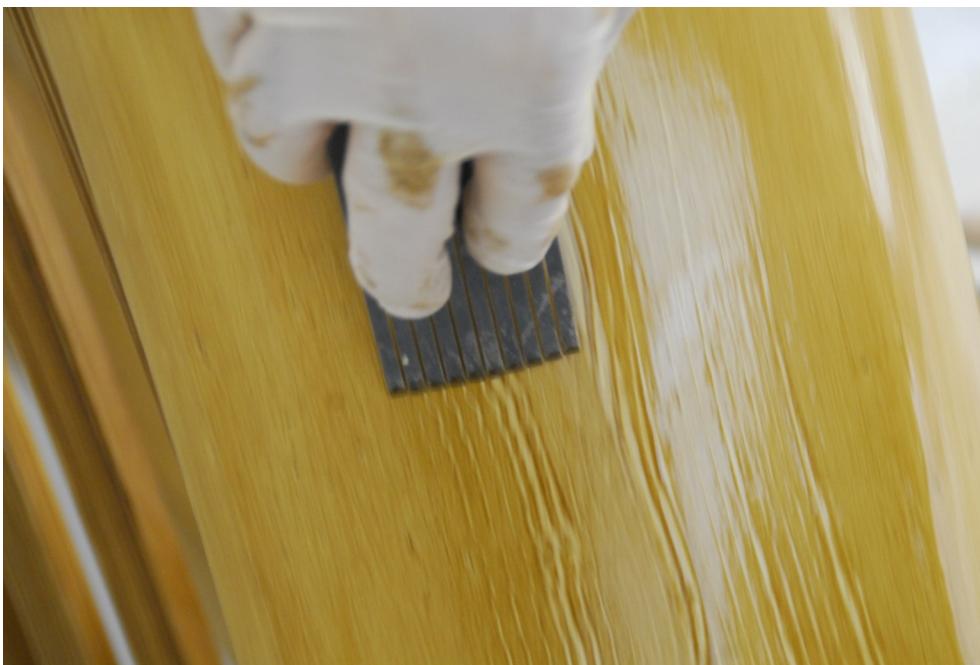


Foto Nr. 113

Nach dem Pinselauftrag erfolgte der erste Schritt der Maserierung mittels Stahlkamm.

Fotos: Bartsch restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072
SWIFT – Code: GENODEF1SFO
Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 114

Den Abschluss der Maserierung bildete der Feinverzug mittels Federpinsel.

073



Foto Nr. 115

Hier wird der Handlauf im dunkleren Farbton überfangen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg

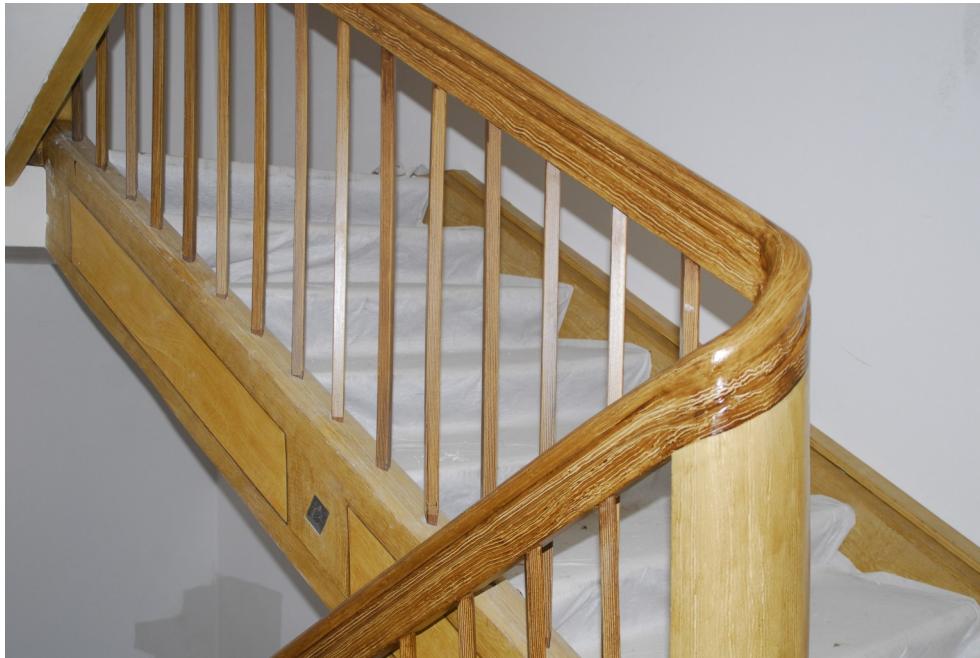


Foto Nr. 116

Der fertig masierte Handlauf vor der gesamten Fertigstellung der Treppenanlage.

074



Foto Nr. 117

Die gleiche Position nach Abschluss aller Retuschen.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 118

Blick auf die fertige Treppenanlage. Hier der obere austritt aus dem Lauf.

075



Foto Nr. 119

Hier der untere Antritt zu einem Lauf.

Fotos Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch Reute 4 87509 Immenstadt
e mail: hbrest@t-online.de

Raiffeisenbank Oberallgäu Süd
Finanzamt Kempten / Immenstadt Allgäu

Steuer Nr. 123/202/60610

Tel. (0049) (0)8320 – 1076

IBAN: DE87 7336 9920 0007 2610 39

Fax. (0049) (0)8320 925079

homepage: www.holzrestaurierungen.com

UST – Id. Nr: DE 233323055

Mobil. (0049) (0)1705474072

SWIFT – Code: GENODEF1SFO

Steuerliche Identifikations Nr. 62 375 483 904

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 120

Die rekonstruierten Fußleisten
im Bereich der Zwischenpodeste
Die hohen Fußleisten zeigen den
Klassizistischen Zustand der Er-
bauungszeit.

076



Foto Nr. 121

Der Abschluss der Fußleisten auf
den Zwischenpodesten zum
nächsten aufsteigenden Lauf.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 122

Nach Fertigstellung der gesamten Treppenanlage wurden alle Laufbeläge noch einmal mit einem Abschluss Oberflächenüberzug überfangen. Hier auf den Trittstufen.

077



Foto Nr. 123

Hier auf den Podesten. Hier kann man auch die kleinen zierlichen modernen Fußleisten auf den Hauptpodesten erkennen. Diese wurden nötig da es nicht möglich war hier die historischen hohen Verleistungen einzubringen. Die Funktion der Balkontüren wäre hier massiv gestört.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Hierzu mussten die Zapfenbrüstungen teilweise nachgeschnitten werden um einen senkrechten Sitz auf den Wangenenden zu erreichen. Auch diese Krümmlinge wurden mit den oben beschriebenen Stockschrauben im Bestand fixiert. Teilweise mussten auch noch überstehende Zapfen der Wangen eingekürzt werden. Aus diesem Grund wurden die Krümmlinge und auch die Handläufe noch nicht oberflächenfertig auf die Baustelle gebracht. Es gab keinen Richtungswechsel an dem nicht noch Anpassarbeiten durchgeführt werden mussten. Im Anschluss an die Versetzung der einzelnen Treppenläufe und dem Einbringen der Krümmlinge wurden die Handläufe eingepasst. Ein Handlauf musste hier nachträglich um ca. 22 mm verlängert werden da er vorher wohl unter einer gequetschten Lage zwischen zwei außer lotrecht sitzender Krümmlinge eingebaut war. Da die Zapfenverbindungen jedoch nach wie vor sehr fragil waren konnten diese nicht nur mit Holznägeln gehalten werden. Nach der Einpassung der neuen Buchenholz—Traljen wurden die Zapfenverbindungen mit einem Polyurethanleim kraftschlüssig verleimt und hierdurch konnten die Handläufe die Stabilität erhalten die nötig war um den heutigen Sicherheitsbestimmungen zu entsprechen. Die farbliche Einstimmung der Krümmlinge wie der Handläufe erfolgte im Anschluss. Für die Fußleisten auf den Zwischenpodesten wurden die nach dem ursprünglichen Bestand rekonstruierten hohen Leisten mit oberem Porfilabschluss und unten vorgesetztem Profil wieder eingebaut. Bei den Hauptpodesten war das leider nicht möglich. Durch die Balkontüren war es aus Platzgründen nicht möglich so hohe Verleistungen zu montieren. Deswegen wurden hier bewusst nur 25 mm hohe Verleistungen mit kleiner Rundung verbaut. Abschließend wurde der gesamte Laufbelag noch einmal geölt.

078

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – **Restaurator** VDR
Kunsttischlermeister - **Ebenist** ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Pos. 3.000 Ein Missgeschick:

Nach Fertigstellung der wiedereingesetzten Treppenläufe zeigte sich, dass der von uns aufgerissene Standort für das Natursteinpodest falsch berechnet wurde. Die Höhen stimmten zwar exakt jedoch war das Ganze ca. 200 mm zu weit in den Raum verschoben sodass nur ein Auftritt von ca. 100 mm bestand. Hier musste das Natursteinpodest nachträglich um die 200 mm vorgezogen werden was ärgerlich war sich jedoch unumgänglich erwies. Nach der Änderung zeigte sich das fertige Ergebnis als optisch einwandfreie Lösung. Das ursprünglich an dieser Stelle stehende nachträglich eingebrachte stilistisch nicht passende Holzpodest wurde nicht wiederverwendet.

079



Foto Nr. 124

Hier ist das nicht passende Steinpodest zu erkennen die dritte Stufe ermöglicht nur noch einen Auftritt von nahezu 100 mm.

Foto: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 125

Der damals erstellte Aufriss auf
der provisorischen Bautreppe
der sich als falsch berechnet
herausstellte.

080



Foto Nr. 126

Nach dem Vorziehen des Natursteinpodestes passt die
Auftrittsbreite wieder. Auch ist
die Optik mit dem Steinpodest
um ein vielfaches stimmiger
wie mit dem zuvor hier stehenden
einfachen Holzpodest.

Fotos: Bartsch Restaurierungen

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr.127

Vorbohren der Geländerstäbe mit
Diamantbohrhülse durch den
Naturstein.

081



Foto Nr. 128

Anschließende Tiefenbohrung mit
Spiralbohrer

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg

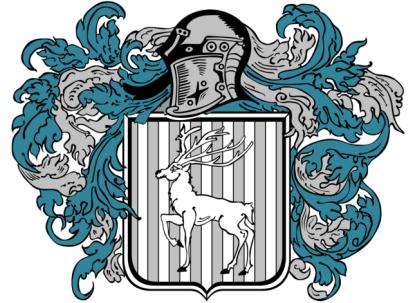


Foto Nr. 129

Einsetzen der Geländerstäbe
zum Kellertreppenabgang.
Hier wurde bewusst auf eine
schlichte moderne Ausfüh-
rung gesetzt. Lediglich der
Handlauf wurde in der glei-
chen Form ausgeführt um
eine nahtlose Weiterführung
zu ermöglichen.

082

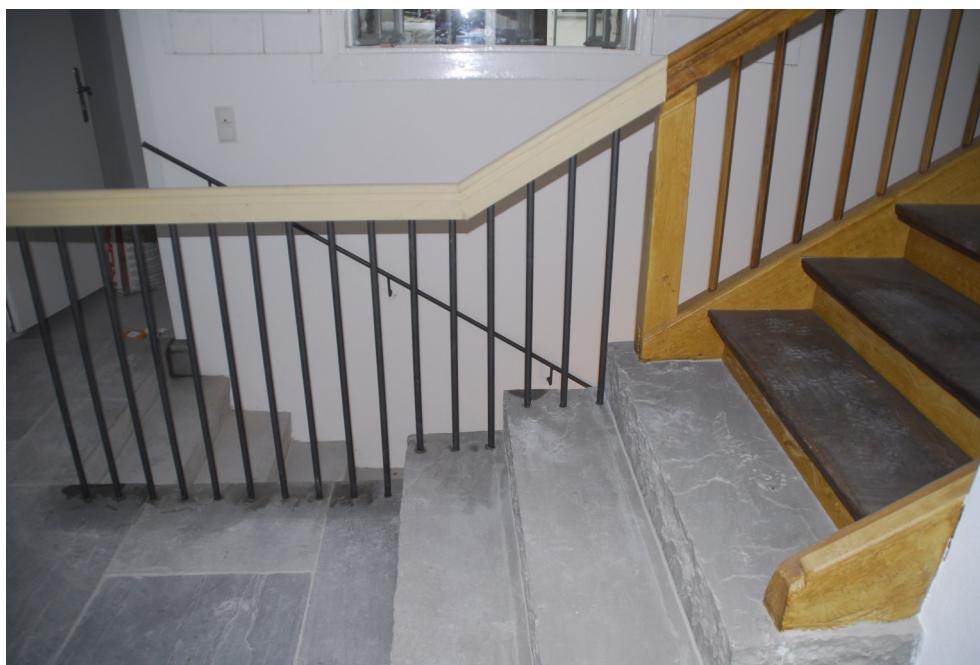


Foto Nr. 130

Hier die Schiftingsstelle zwi-
schen historischer Treppen-
anlage und dem neuen Gelän-
derteil.

Helge Bartsch

Historiker Mag. Phil. – Restaurator VDR
Kunsttischlermeister - Ebenist ÖRV

Öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für
Möbelrestaurierung und Baudenkmalpflege bestellt durch
die Handwerkskammer für Schwaben in Augsburg



Foto Nr. 131

Blick in den Kellerabgang

083

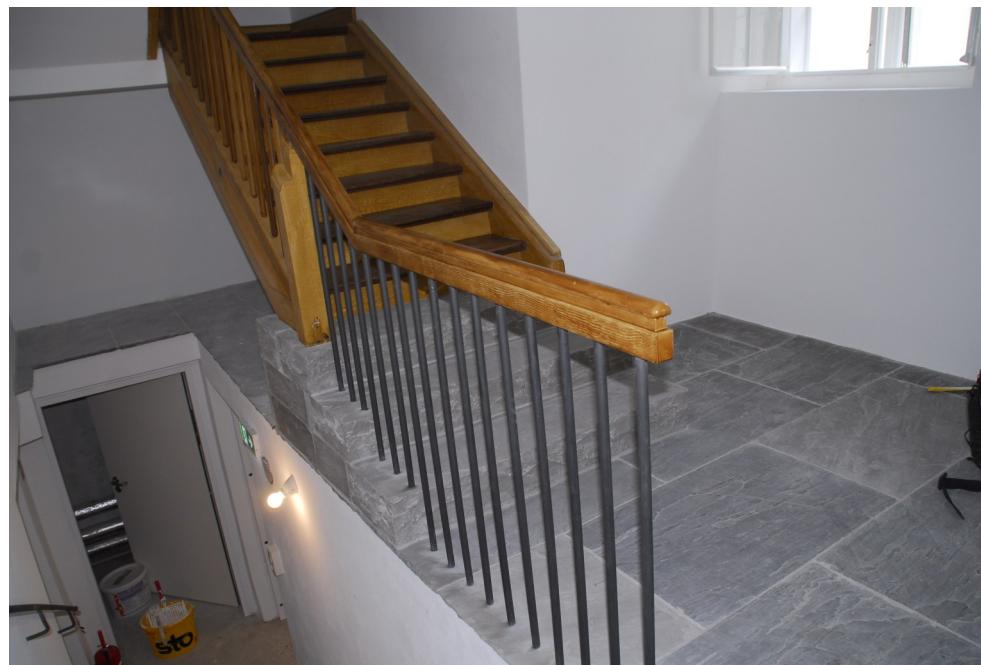


Foto Nr. 132

Der Antrittsbereich nach
Fertigstellung der Oberflä-
chenarbeiten.