

## DOKUMENTATION / ARBEITSBERICHT

### Ölvergoldung

einer Empire Kommodenuhr

<http://www.restaurierung-beer.de>

Restaurierung Mike Beer

Dünnwaldi Mauspfad 341, 51069 Köln

Talstr. 63, 40217 Düsseldorf

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	4
2	Objektidentifizierung.....	5
2.1	Objektbeschreibung .....	5
2.2	Historischer Hintergrund .....	5
3	Zustandsanalyse.....	7
3.1	Konstruktionsangaben .....	7
3.2	Verwendete Materialien.....	7
3.3	Makroskopische Holzbestimmung .....	8
3.4	Untersuchungen der Oberfläche .....	8
3.4.1	Lösemittelproben.....	9
3.4.2	Reinigungsproben.....	9
4	Schadensanalyse .....	10
5	Restaurierungskonzept .....	11
5.1	Geplante Maßnahmen .....	11
6	Arbeitsbericht der Vergoldung .....	12
6.1	Reinigen der Oberfläche .....	12
6.2	Schließen der Fehlstellen im Kreidegrund.....	12
6.3	Auftragen des Poliments.....	12
6.4	Ausziehen der Figuren mit Schellack .....	12
6.5	Aufbringen der Mixtion (Anlegen).....	14
6.6	Anschliessen des Goldes.....	14
6.7	Einkehren der Goldüberstände.....	14
6.8	Abreiben der Goldoberfläche.....	14
6.9	Ausziehen der Oberfläche mit Rubinschellack.....	14
7	Anmerkung .....	18
7.1	Reinigung und Pflege.....	18
7.2	Die Geschichte von Herakles und dem nemeischen Löwen.....	18
9	Abbildungsverzeichnis .....	20
10	Tabellenverzeichnis .....	20
11	Anhang.....	21

11.1	Verwendete Materialien/Rezepturen .....	21
11.2	Maße .....	21

## 1 Einleitung

Die beschriebene Arbeit beschränkt sich auf die Echtvergoldung von zwei Erlenholzfiguren einer Empire Kommodenuhr. Die bestehende Oberfläche wurde hierbei zwar verdeckt, jedoch sind alle Eingriffe reversibel. Um dies zu gewährleisten, wurde in einem ersten Schritt eine Analyse der Oberfläche und Konstruktion vorgenommen. Alle Maßnahmen der Ölvergoldung werden im Arbeitsbericht erläutert. Um ein strukturiertes Arbeiten zu ermöglichen, wurde ein Projektplan erstellt, auf den die einzelnen Bereiche Befund, Konzept und Arbeitsbericht aufbauen.



## **2 Objektidentifizierung**

Diese Uhr stammt aus der Zeit um 1800, als der Stil des Empire in Europa verbreitet war. Es handelt sich um eine Kommodenuhr, die von goldfarbenen Figuren flankiert wird.

### **2.1 Objektbeschreibung**

Die goldfarbenen Figuren der Empire-Uhr zeigen den Kampf von Herakles gegen den nemeischen Löwen (s.7.2). Die Figuren sind aus Erlenholz geschnitzt und mit einem Kreidegrund überzogen. Beide Figuren stehen auf einem geschnitzten Berg, der ebenfalls aus Erlenholz gearbeitet und schwarz gebeizt ist. Sie umrahmen die Uhr, die zwischen ihnen auf einem Podest befestigt ist. Dieses Podest ist mit einer Schwarzpolitur versehen und in der Mitte ca. 1 cm nach vorne ausgestellt. Die Figuren und die Berge sind mit einem transparenten Lack überzogen und zeigen einen mäßigen Glanz.

### **2.2 Historischer Hintergrund**

Mitte der 90er Jahre des 18ten Jahrhunderts begann in Frankreich, mit der Regierung des bürgerlichen Direktoriums, der Stil des Empire. Dieser bildete eine weitere Stilform des Klassizismus. Durch die Ernennung Napoleons zum Konsul begann die Ausbreitung des Stils auf Europa, da viele Länder von ihm besetzt waren und mit ihm sympathisierten. Der Rückgriff auf die römische Kaiserzeit ging auf die Wünsche und Intentionen Napoleons zurück. So entstand eine reiche Ornamentik aus der Welt der römischen Sagen und der Antike, hierzu gehörten vor allem der römische Adler, Löwen und die Lotospalmette. Die Möbelbauer wurden durch die Ausgrabungen bei Pompeji und Herculaneum inspiriert. Ausländische Hölzer, wie Mahagoni, Zeder und Ebenholz wurden gerne verarbeitet, und die Verwendung vergoldeter Bronzen nahm zu. Die Formen blieben streng geometrisch und folgten der römischen Architektur. Die Leichtigkeit der Möbel des 18.

Jahrhunderts musste einer neuen Bodenständigkeit weichen, die Größe und Macht ausstrahlen sollte.



Abb. 1: Frontansicht der Figuren, Vorzustand



Abb. 2: Nahansicht der Gestik und Mimik, Vorzustand

### 3 Zustandsanalyse

Für die spätere Restaurierung werden der Aufbau des Möbelstückes und die verwendeten Materialien untersucht und ein optischer Befund vorgenommen. Die Zustandsanalyse liefert wichtige Informationen, um das Schadensbild richtig bewerten zu können.

#### 3.1 Konstruktionsangaben

Die Figuren und die Uhr sind mit Dübeln und Knochenleim an dem, aus Nadelholz gefertigten, Podest befestigt. Die beiden Figuren sind nicht miteinander verbunden. Die Figuren sind nicht aus einem Stück gearbeitet, sondern aus mehreren geschnitzten Einzelteilen zusammengesetzt.

#### 3.2 Verwendete Materialien

Alle ursprünglichen sowie durch spätere Restaurierungen hinzugekommenen Werkstoffe müssen identifiziert werden, um für erneute restauratorische Maßnahmen adäquate Mittel auswählen zu können.

Art/Typus	Material	Verwendung	Platzierung
Vollholzteile	Nadelholz	Konstruktionsholz	Geschnitzte Elemente
	Erlenholz	Konstruktionsholz	Podest

Tabelle 1: Verwendete Materialien

Als Verbindungsmittel wurden ein Glutinleim und Holzdübel verwendet. Durch eine Analyse konnte ein wasserlöslicher und thermisch reversibler Leim festgestellt werden.

### 3.3 Makroskopische Holzbestimmung

Makroskopische Merkmale sind mit dem bloßen Auge oder unter leichter Lupenvergrößerung (meist 10fach) sichtbare Kennzeichen des Holzes, z. B. Jahrringverlauf, Poren, Holzstrahlen, Längsparenchym, Harzgänge.

Bestimmungsort	Merkmale	Holzart
<ul style="list-style-type: none"><li>Podest</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ohne Kern</li><li>Holz gelblich weiß</li><li>Ohne Harzkanäle</li><li>Übergang Frühholz zum Spätholz allmählich</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tanne <i>Abies alba</i></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Figur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Rötlichweiß bis braunrot</li><li>Jahrringgrenze deutlich</li><li>Zerstreutporig</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Erle <i>Alnus glutinosa</i></li></ul>

Tabelle 2: Makroskopische Holzbestimmung

### 3.4 Untersuchungen der Oberfläche

Die Oberfläche ist in einem guten Zustand, es sind lediglich leichte Durchreibungen auf dem unteren Bereich der Figuren erkennbar. Diese zeigen einen roten Farbton, was eine Farbschicht unter dem Gold vermuten lässt. Dies erweckt den Eindruck einer Poliment-Vergoldung. Die Struktur des Goldes und die zu erkennenden Pinselspuren widerlegen jedoch diese Vermutung. Wahrscheinlich wurde eine Mischung aus Metallpulver und Leim mit einem Pinsel auf den Kreidegrund aufgetragen. Diese Methode wurde im 18. Jahrhundert angewandt. Die Oberfläche ist leicht verschmutzt und zeigt insgesamt einen stumpfen Glanz.



### 3.4.1 Lösemittelproben

Damit weitere Maßnahmen für die Vergoldung festgelegt werden können, werden folgende Lösemitteltests an einer unauffälligen Stelle durchgeführt.

<b>Lösungsmittel</b>	<b>Ergebnis</b>
Ethanol	Leichte Anlösung
Ethylacetat	Gute Anlösung
Aceton	Gute Anlösung
Siedegrenzbenzin	Keine Anlösung

Tabelle 3: Lösungsmitteltests

### 3.4.2 Reinigungsproben

Es werden verschiedene Reinigungsmittel getestet, um die Oberfläche für die Vergoldung vorzubereiten.

<b>Reinigungsmittel</b>	<b>Ergebnis</b>
Aqua destillata	Keine Schmutzlösung
Aqua destillata mit Tensiden	Leichte Schmutzlösung
Terpentinöl	Gute Schmutzlösung

Tabelle 4: Reinigungsmitteltests

## 4 Schadensanalyse

An den Vorderbeinen und dem Schwanz des Löwen sind Risse im Holz festzustellen. Vermutlich wurden hier Körper und Vorderfuß/Schwanz aneinander gefügt. Durch das natürliche Schwundverhalten des Holzes sind Spannungen entstanden und der Kreidegrund abgeplatzt. Es sind leichte Unebenheiten in der Oberfläche des Herakles zu erkennen. Die Dübel, die Figuren und Podest verbinden, haben genug Halt und müssen nicht erneuert werden. Die Oberfläche der Berge zeigt keine Fehlstellen.



Abb. 3: Löwenfuß mit Rissen in Kreidegrund und Erlenholz

## **5 Restaurierungskonzept**

Die Vergoldung und Festigung der beiden Erlenfiguren ist Ziel dieser Restaurierung.

### **5.1 Geplante Maßnahmen**

1. Festigen der Risse
2. Schließen der Fehlstellen im Kreidegrund
3. Anlegen der Ölvergoldung
4. Schutzüberzug der neuen Oberfläche

## **6 Arbeitsbericht der Vergoldung**

Die beschriebenen Maßnahmen wurden in einem Zeitraum von zwei Wochen durchgeführt. Alle hierbei verwendeten Materialien sind im Anhang (s. 11.1) aufgeführt.

### **6.1 Reinigen der Oberfläche**

Die Oberfläche wurde mit Terpentinöl gereinigt (s. 3.4.2), um Fett und Schmutz zu entfernen. Hierdurch wurde eine optimale Haftung des Poliments gewährleistet.

### **6.2 Schließen der Fehlstellen im Kreidegrund**

Zunächst wurden die Risse im Holz mit Knochenleim gefestigt und in einem nächsten Schritt alle Fehlstellen im Kreidegrund geschlossen (Rezeptur s.11.1).

### **6.3 Auftragen des Poliments**

Mit einem weichen Fehhaarpinsel wurde gelbes Poliment auf die Figuren aufgebracht, um einen Untergrund für die Ölvergoldung zu schaffen. Hierdurch wurden eventuell auftretende Fehlstellen kaschiert und eine homogene glatte Fläche erzielt.

### **6.4 Ausziehen der Figuren mit Schellack**

Um die Saugfähigkeit des Untergrundes zu verringern, wurde die Polimentschicht mit einem Überzug aus Schellack gesperrt. Dieser Vorgang erhöhte zusätzlich den Glanzgrad der späteren Vergoldung, da der Glanz des Untergrunds den der späteren Goldoberfläche festlegt.



Abb. 4: Gelbe Polimentschicht



Abb. 5: Schellacküberzug und aufgetragene Mixtion

## **6.5 Aufbringen der Mixtion (Anlegen)**

Die Mixtion wurde mit einem weichen Pinsel dünn und gleichmäßig auf die Schellackoberfläche aufgetragen und musste zunächst 24 Stunden trocknen.

## **6.6 Anschliessen des Goldes**

Da das Objekt im stehenden Zustand vergoldet wurde, wurde von unten mit dem Anschliessen begonnen. Um alle hohen und tiefen Stellen, wie zum Beispiel das Maul des Löwen, mit Gold versehen zu können, musste das Gold in kleine quadratische Stücke zerteilt werden. Das Blattgold wurde bei dieser Arbeit auf dem Vergolderbrettchen mit dem Vergoldermesser durchteilt und in einem nächsten Schritt mit dem Anschliesser auf das Werkstück aufgebracht.

## **6.7 Einkehren der Goldüberstände**

Das überschüssige Gold wurde beim Einkehren mit einem weichen Feehaarpinsel abgenommen und auf entstandene Fehlstellen verteilt, so dass eine geschlossene Goldoberfläche entstehen konnte.

## **6.8 Abreiben der Goldoberfläche**

Nach einer einwöchigen Trockenzeit konnte die Vergoldung mit Watte abgerieben und poliert werden

## **6.9 Ausziehen der Oberfläche mit Rubinschellack**

Zuletzt wurde die Oberfläche mit Rubinschellack, aufgetragen mit einem Feehaarpinsel, versiegelt, um die Farbe des Goldes anzufeuern und die Oberfläche zu schützen.



Abb. 6: Figuren mit ungekehrtem Blattgold



Abb. 7: Herakles Endzustand





## **7 Anmerkung**

### **7.1 Reinigung und Pflege**

Schellackoberfläche sollte nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden, da diese gegen Wasser empfindlich ist. Die Verwendung von Möbelpolituren oder ähnlichen Reinigungsmitteln ist zu vermeiden. Bei hartnäckigen Schmutzablagerungen kann unter Umständen mit Lösemitteln wie Benzin, Terpentinöl oder Aceton gearbeitet werden. Schellack ist weder kratz- noch stoßfest. Ein optimales Klima für das Möbelstück liegt bei 55-60 % relativer Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur von 20 °C. Antiquitäten sollten außerdem nicht in der Nähe einer UV-Licht-Quelle stehen, um Farbverschiebungen der Oberfläche zu vermeiden.

### **7.2 Die Geschichte von Herakles und dem nemeischen Löwen**

Als Herakles die Thebaner von den schweren Tributleistungen des Nachbarkönigs befreite, gab ihm König Kreon seine Tochter Megara zur Frau. Die rachsüchtige Göttin Hera ließ jedoch keine Gelegenheit aus, dem Sohn des Zeus zu schaden, und so trieb sie ihn in den Wahnsinn. In einem seiner Anfälle tötete Herakles seine Frau und seine drei Kinder. Als der furchtbare Wahnsinn von ihm wich und er seine schreckliche Tat vor Augen hatte, ergriff ihn tiefe Bekümmernis. Schließlich fragte er das Orakel von Delphi um Rat. Da sprach Pythia zu ihm: "Entsühnung für deine schreckliche Mordtat erlangst du nur, wenn du dich zwölf Jahre in den Dienst des Eurystheus stellst und die von ihm geforderten Taten erfüllst." Herakles tat, was ihm das Orakel geweissagt hatte. Bewaffnet mit einer Keule, die er selbst geschnitzt hatte, einem Schwert, von Hermes geschenkt, und Pfeil und Bogen, die er von Apollon erhalten hatte, ging er nach Argos zu König Eurystheus.

Eurystheus befahl ihm als erste Tat, das Fell des nemeischen Löwen zu bringen, der in den Wäldern lebte. Herakles fand ihn und schoss seine Pfeile gegen ihn ab. Als er jedoch bemerkte, dass diese keine Wirkung erzielten, warf er den Bogen zu

Boden und ging mit bloßen Händen auf ihn zu. Er packte den Löwen von hinten und drückte ihm mit seinen gewaltigen Händen die Kehle zu, so dass er schließlich erstickte. Das Fell zog er dem Löwen mit Hilfe seiner Klauen ab und kleidete sich von nun an damit, wobei er den Löwenkopf wie einen Helm trug.

## **8 Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Frontansicht der Figuren, Vorzustand .....	6
Abb. 2: Nahansicht der Gestik und Mimik, Vorzustand.....	6
Abb. 3: Löwenfuß mit Rissen in Kreidegrund und Erlenholz .....	10
Abb. 4: Gelbe Polimentschicht .....	13
Abb. 5: Schellacküberzug und aufgetragene Mixtion .....	13
Abb. 7: Figuren mit ungekehrtem Blattgold.....	15
Abb. 8: Herakles Endzustand.....	16

## **9 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Verwendete Materialien.....	7
Tabelle 2: Makroskopische Holzbestimmung .....	8
Tabelle 3: Lösungsmitteltests .....	9
Tabelle 4: Reinigungsmitteltests.....	9

## 10 Anhang

### 10.1 Verwendete Materialien/Rezepturen

Material	Hersteller/Bezugsquelle
Ethanol	
Hautleim (in Graupen)	
China- und Champagnerkreide	
Silizium Schleifpapier 400er Körnung	
Blätterschellack Rubin wachsfrei	
Poliment gelb	
Doppelgold orange 22 Karat	
Mixtion	

#### Rezeptur Kreidegrund:

1 Gewichtsteil Hautleim in Graupen

9 Gewichtsteile destilliertes Wasser

1 Gewichtsteil Chinakreide

1 Gewichtsteil Champagnerkreide

### 10.2 Maße

	<b>Höhe</b>	<b>Breite</b>	<b>Tiefe</b>
Herakles	29 cm	/	/
Löwe	30,5 cm	/	/
Podest	2 cm	26	16 cm