

Imitation edler und massiver Materialien in der Dekorationskunst – das Gold

Vorschläge für die Fertigung einer glanzpolierten Polimentvergoldung auf Holz

Zur Geschichte der Blattvergoldung

Mein Beitrag soll ausschließlich der Kunst der Vergoldung gewidmet sein, da diese handwerklich-künstlerische Technologie eine ganz besondere Faszination aus der Materialität des Goldes heraus bewirkt. Technologien der Vergoldung oder Versilberung sind von römischen Schriftstellern wie Vitruvius (25 v. Chr.), Isidorus Origg oder Plinius (254 v. Chr.) beschrieben worden. Mittels »Korinthischem Erz«, einer Bronzefarbe, die in Nuancen von weißlich bis goldgelb hergestellt werden konnte, ließen sich z. B. Münzen als Zahlungsmittel von Silber bis Goldgelb färben.¹

Plinius beschreibt die Verwendung von Blattgold in Stärken bis zu 1/300 mm, wobei aus einer Unze Gold bis zu 750 Blatt mit dem Maß 1 digitus = 0,0185 m geschlagen werden konnten.²

Goldschläger beherrschten bereits in der Zeit um 2600 v. Chr. die Technik des Hämmerns von ausgewalzten Goldblättchen, die in einen Stapel abwechselnd zwischen Hautlagen gelegt wurden und mittels ovaler Steine zu Blattgold geschlagen wurden. In unserer Zeit wird das Blattgold ebenfalls zwischen Hautlagen eingelegt mit einem Hammer geschlagen, ganz traditionell wie vor viertausend Jahren. Auf Holz oder Stuck wurde seinerzeit Wachs aufgezogen und mit Blattgold belegt. Durch Adhäsionskraft haftete das Blattgold auf dem erkaltenden Wachs, vergleichbar mit der auch heute noch angewandten Technik der Mordentvergoldung.³

Zur psychologischen Wirkung des Goldes

Seit dem Bewusstwerden der Menschen über Gold als Synonym für das Sonnenzeichen gewinnt es im Schöpfungszyklus der Elemente plötzlich die Funktion der Wurzel des ewigen Lebens: Geburt – Leben – Tod – Wiedergeburt im Zeichen der Sonnenverehrung.

Überliefert ist eines der frühesten Gedichte der Welt mit dem »Sonnengesang des Echnaton« aus der Amarna-Phase des Ägyptischen Reiches um 1370 v. Chr., in dem Aton genannt wird mit dem Ausklang des Gedichtes: »... man lebt durch Dich und dass alle Augen gerichtet auf Deine Schönheit, bis Du untergehst«. (Die Macht der Farben, S. 82/83).

Bis in unsere Zeit erhalten sind ägyptische Glanzvergoldungen an einem Sarg im Museum zu Florenz aus der Zeit um 800 v. Chr. an reliefierten Verzierungen und Mumienumhüllungen. (Vergolden und Bronzieren, S. 34–35).

Gold und die Farbe Gelb sind in Ihrer Wirkung auf die Psyche des Menschen sehr ähnlich, wobei das Edelmetall Gold die Steigerung der Auflösung eines individuellen, unbefriedigenden Zustandes und die Vermeidung depressiver Zustände unterstützt. Goldspiegelung ist die brillianteste aller Lichtwirkungen, am heitersten und von geradezu größter Lebhaftigkeit getragen (Vergolden und Bronzieren, S. 23). Gold ist kraftvoll, konzentriert und wertet auf.⁴

Bekannt ist das antike Goldwasser, das in bestimmten Dosierungen wundersame Heilungen auf alle körperlichen Symptome bewirkt. Der Ehering am Ringfinger der rechten Hand sollte aus bestem Gold gemacht sein, wenn die Ehe halten will. Gold (lat. aurum) ist Synonym für Aura, den Feldfrequenzen der Chakren, die der Mensch ausstrahlt – oder auch Aureole: der vergoldete Heiligenschein von Skulpturen in Altären.

Die Glanzvergoldung

Mit der Vergoldung in der Technik der Glanzvergoldung soll das massive, glänzende Gold göttlichem Reichtum und der heiteren Schönheit assoziiert sein. Außergewöhnlich brilliant sind die Polimentvergoldungen am Hochaltar der Stadtkirche St. Georg zu Schleiz als handwerklich sehr gut gelungene Glanzvergoldungen. Der Glanz scheint die vergoldeten Gegenstände zum Fließen zu bringen und vermittelt den Eindruck puren Massivgoldes, da in der Ausführung der Vergoldertechnik keine Übergänge oder Spuren von Ansätzen der Goldblättchen aus Betrachterdistanz erkennbar sind. Die in dieser perfektionierten Vergoldertechnik erscheinenden Bestände der Altarkomposition geben einen kleinen Einblick in die vielleicht zu Christus Zeiten tatsächlich vorhanden gewesenen Ausstattungen von Königshäusern, Altären oder Weihe- und Gottesstätten aus Massivgold, deren opulente

UWE WAGNER
ist Fachreferent für Wandmalerei, Architekturfassung und historische Ausstattungen.

Pracht in unserer Zeit kaum vorstellbar ist. Diese Gestaltungskonzeptionen reflektieren historische Informationen frühchristlicher Tribute der Huldigung und Wertschätzung an die Göttliche Schöpfung, des wahren Wertes des irdischen Seins im Anblick glänzenden Goldes.

Technologien und Materialien der Glanzvergoldung auf Holz

Vorbereitung des Trägers

Das verwendete Holz als Träger einer Glanzvergoldung mit Kreidegrund, Poliment und polierter Blattgoldauflage ist grundsätzlich langzeitgelagert und vollkommen ausgetrocknet, weil somit Substanzenanomalien im Holz minimiert sind. Traditionell wurde geflößtes und gelagertes Holz bevorzugt. Der Feuchtegehalt des getrockneten Holzes sollte unter 10% liegen, um Schwundverhalten des Holzes zu vermeiden. Das aufbereitete und bearbeitete Detail eines Ausstattungsbestandteils ist sorgfältig geschliffen und geglättet. Harzgallen in Nadelholz sind ausgebrannt bzw. mit einem scharfen Messer ausgeschnitten und mit einem geeigneten Leimkitt verschlossen. Der Kitt ist auf den Kreidegrund kompatibel ausgerichtet, bevorzugt Kreide mit Knochenleim und etwas Kolophonium, in Spiritus gelöst heiß angetragen. Kolophonium ist ein natürliches Harz, das aus dem Balsam von Kiefern, Fichten und Tannen bzw. dem bei der Papierherstellung gewonnenen Tallöl hergestellt wird. Als Kolophonium werden die festen Bestandteile dieser Baumharze bezeichnet, die nach der Abtrennung der flüchtigen Bestandteile (Terpentinöl) mittels

Destillation zurückbleiben. Es ist in Alkohol, z. B. Spiritus, löslich und verleiht dem Kitt Festigkeit.

Der Stammleim

Aus Gründen der effektiven Bindemittelbereitstellung wird das Ansetzen eines Stammleims gern genutzt. 250 Gramm Hasenleim oder 300 Gramm Knochenleim werden mit einem Liter Wasser im Wasserbad erwärmt. Nach etwa 24-stündigem Quellen ist das Bindemittel für die weiteren Arbeitsgänge verwendbar.

Die Leimtränkung

Verschiedene Holzarten besitzen ein unterschiedliches Saugvermögen für eine Leimlöse. Harthölzer wie Eiche oder Nussbaum haben ein geringeres Aufnahmevermögen für die Leimlöse als vergleichsweise Weichhölzer wie Linde oder Nadelhölzer. Deshalb ist die Leimlöse für eine Tränkung darauf abzustimmen – z. B. 500 Gramm Knochenleim auf drei Liter Wasser im heißen Zustand für Weichholz verwendet bzw. 500 Gramm Knochenleim auf vier Liter Wasser heiß auftragen für Hartholz.

Gesetzt ist das gleichmäßige Vertreiben der Löse, so dass keine Glanzstellen stehen bleiben. Bei Bedarf ist ein Wiederholen der Tränkung zur Sättigung des Holzes und des Verschließens der Poren des Holzes erforderlich.

Der Kreidegrund für die Glanzvergoldung

Die ägyptische Glanzvergoldung an einem Sarg im Museum zu Florenz aus der Zeit um

*Schleiz, Stadtkirche St. Georg,
Hochaltar 1721 von Johann Nicolaus Gottwaldt begonnen und
1723 von Johann Samuel Nahl
vollendet, Abendmahlszene mit
Figuren in einer Weißfassung und
polierter Polimentvergoldung,
Zustand 2012
(Foto: U. Wagner, TLDA)*



800 v. Chr. an relieferten Verzierungen und Mumienumhüllungen ist nahezu identisch mit der noch heute üblichen Werktechnik der Untergrundbereitung des Kreidegrundes und Poliments, der Blattgoldherstellung und Vergoldungstechnologie.

Die Kreidemischung

Die Kreidemischung aus Champagner und Bologneser Kreide im Verhältnis 1:1 wird in eine erfahrungsgemäß günstige Leimlösung von 120 Gramm Leim auf einen Liter Wasser durch Einstreuen eingesumpft, bis der Kreidekegel an der Oberfläche der Leimlösung steht. Die Kreide sollte dann in die Leimlösung »eingehoben«, und mit dem Rührholz vorsichtig untergerührt werden, damit das Einrühren von Luft vermieden wird. Anschließend wird die Kreide-Leimmasse im Wasserbad auf 70 °C erwärmt und stehen gelassen, damit sich Leim und Kreide »durchdringen« können. Danach ist die Masse gleichmäßig und langsam zu rühren. Die richtig eingestellte Masse läuft gleichmäßig vom Rührholz ab. Nach der Bearbeitung des Trägers Holz wie oben beschrieben und gut durchgetrockneter Leimtränke sowie weitgehend geschlossenen Poren des Holzes wird der Weißgrund bestehend aus Champagner und Bologneser Kreide 1:1 heiß mit einer Temperatur von 40–50 °C in drei Lagen aufgetupft, wobei der Borstenpinsel je Lage nur einmal auf die zu grundierende Stelle zu tupfen ist. Die eingestellte Temperatur der Kreidemischung dient dem Herstellen einer innigen Verbindung mit dem Untergrund. Die nächsten Lagen werden mit niedrigerer Temperatur der Kreidemischung durch Streichen aufgetragen. Da Wasser der Kreidemischung im Kocher verdunstet, ist vor Auftragen der nächsten Lage etwas Wasser in die Mischung nachzugießen, ohne dabei jedoch das richtige Mischungsverhältnis zu stören. Da Kreidegründe relativ hohe Materialspannungen besitzen, ist darauf zu achten, dass die Lagen nach oben hin stets etwas weniger Bindemittelanteil enthalten, was durch Zugabe von kleineren Anteilen Kreide erzielt werden kann. Zu vermeiden sind Sonneneinstrahlung und Ofenwärme auf den mit Kreidegrund angelegten Bearbeitungsgegenstand. Günstig sind Zimmertemperaturen zwischen 18 und 21 °C.

Schleifen des Kreidegrundes

Nach dem akribischen Anlegen des Kreidegrundes soll durch das Schleifen der Kreidegrund mit seinen 7 bis 11 Lagen möglichst in seinen Schichtungen, seiner Elastizität und Glätte mit besonderer Sorgfalt für das Auftragen des Poliments vorbereitet werden. Natürlicher Bimsstein schwimmt auf der Wasseroberfläche, wodurch er sich in seiner Qualität auszeichnet. Mit diesem Bimsstein wird der Kreidegrund in leicht kreisenden Bewegungen nach Anfeuchten mittels Schwamm und Wasser-Spiritusgemisch 1:1 geschliffen. Zuviel Feuchte schadet dem Kreidegrund. Anfallender

Schleifschlamm bleibt auf der Fläche stehen und wird gleichmäßig verschliffen.

Anschließend wird die Fläche »verschachtelt«, mit Sumpfschachtelhalm verschliffen. Das geschieht in Abständen nach vollständigem Durchtrocknen des Kreidegrundes zwischen den Schleifkampagnen. Das Schleifen ist als schwierigste Arbeit des Vergoldens mit besonderer Fertigkeit auszuüben, braucht Erfahrung und sehr viel Sorgfalt.

Das Poliment

»Poliment« ist in der Linguistik aus dem Französischen übersetzt mit dem Begriff »Höflich«. Vielleicht »Höfisch« ausgelegt dient Poliment der Steigerung der Farbtiefe und Brillanz des Goldes in der Polimentvergoldung, die höfische Form des hochglänzenden Vergoldens von Oberflächen. Des Weiteren besitzt Poliment als eisenoxidhaltige Tonerde eine spezifische Saugfähigkeit, Adhäsionskraft, die das extrem dünne Blattmetall Gold »anzieht« und mittels Netze anheftet.

Vor Verwendung eines Bolusproduktes ist die Prüfung von dessen Reinheit sinnvoll, um sandige Anteile auszuschließen, die den geschliffenen Kreidegrund und die Glanzvergoldung vollkommen verderben können.

Zum Auftragen des Poliments eignet sich vorzüglich ein weicher Haarpinsel, der Fischpinsel. Fischpinsel oder Formerpinsel haben einen feinen und weichen Besatz, der diese Pinsel auszeichnet. Ein Besatz mit Rinderohren-, Pony- oder feinem Ziegenhaar oder auch Kunstfaser ist üblich. Am weitesten verbreitet sind bombierte, abgerundete Spitzen, aber auch eine stumpfgeformte Ausführung ist möglich.

Das geleimte Poliment wird bis zu viermal aufgetragen in leichten, einmaligen Pinselstrichen, wobei nur so viel Poliment im Pinsel aufgenommen sein sollte, wie in einem Strich abläuft, ohne zu tropfen. Die Aufträge des Poliments müssen analog der Aufträge der Kreidegrundlagen in ihrer Konsistenz jeweils verdünnt werden mit Wasser oder verdünnter Polimentmasse, um Abblättern des Grundes zu vermeiden. Abschließend wird die polimentierte Fläche nach deren Trocknung mit einem sauberen Haarpinsel leicht abgerieben bis zu seidigem Glanz. Zwingend zu vermeiden ist das Berühren der Polimentflächen mit den Fingern, da diese Stellen Gold weniger anziehen.

Die Vergoldung

Die Vorbereitungen der Flächen für die Glanzvergoldung sind mit den oben beschriebenen Arbeitsgängen abgeschlossen, womit die Vergoldung begonnen werden kann.

Vergolderkissen, Vergoldermesser, Anschleifer, Polierachat, Blattgold und Netze sind die Bestandteile des Vergoldens. Mit der besonderen Gewissenhaftigkeit der Untergrundbehandlung ist im Besonderen der Vergoldung als Gestaltungsziel größte Aufmerksamkeit zu widmen.

Das Vergolderkissen

Es sollte leicht und gut handhabbar sein. Geeignet ist hierfür Linden- oder Balsaholz. Die Maße 13,5 x 24 x 0,8 cm für das Brettchen sind mir überliefert mit meinem Werkzeug. Überzogen habe ich es mit Watte und straff angelegtem Hirschleder, das mit einem Lederstreifen mittels Ziernägeln am Rand des Brettchens angeheftet ist. Auf die Unterseite ist eine Lederschnalle geheftet, in der mit dem Daumen der linken Hand das Brettchen gehalten werden kann.

Das Vergoldermesser

Es ist ein ca. 17 cm langes, beidseitig geschliffenes Messermetall mit Holzgriff, dessen Ende bombiert abgerundet ist. Geschliffen wird das Messer bestens mit Talkum auf feinem Schleifpapier in Längsrichtung. Der Schliff sollte entsprechend Schnittgrad eingestellt sein, ohne das Leder des Vergolderkissens zu beschädigen, jedoch das Goldblättchen glatt zu trennen.

Der Anschleifer und Versäuberpinsel

Anschleifer sind in Karton unterschiedlicher Breiten (3, 4 oder 5 cm) gefasstes, etwa 4 cm langes Kamel-, Dachs- oder Fehhaar. Dieses Werkzeug ist sauber und frei von Fetten oder Ölen zu halten, damit Blattgoldstücke besser am Goldgrund als am Anschleifer haften bleiben.

Nach Anschleifen des Blattgoldes werden die Goldauflagen leicht mit einem Formerpinsel, dem Versäuberpinsel abgestrichen. Damit entstehen glatte und polierfähige Goldauflagen.

Die Netze

Die Netze besteht z. B. aus dünnem Leimwasser, mit Wasser verdünntem Eiweiß, mit Wasser verdünntem Branntwein oder bestenfalls aus Weingeist Ethanol Primasprit 96,4% Vol. Sie dient der Aktivierung der Adhäsionswirkung des Bolusgrundes.

Polierachat

Die bereits beschriebenen Arbeitsgänge gehen ausschließlich der wahren Gestaltungsabsicht voraus – der Glanzvergoldung. Diese Technologie erfordert die größte Sorgfalt. Achat eignet sich wegen seiner spezifischen Materialeigenschaft und Weichheit exzellent als Polierstein für die Technologie der echten Glanzvergoldung. Die im Fachhandel angebotenen Formen der Polierachte in Messingzwingen und Holzgriff sind angemessen an die unterschiedlichen zu polierenden Detailformen. So steht folgender Bibelvers des Alten Testaments für die Bedeutung des Goldes: »Es ging aus von der Luststatt ein Strom, zu wässern das Paradies, der teilet sich daselbst in vier Hauptwässer. Das erste hieß Pison, es fließt um das ganze Land Hevilath, und da selbst wächst Gold, und das Gold des Landes ist das beste.«¹

1 Neuberger, Albert: Die Technik des Altertums, Leipzig 1981, Prisma Verlag Gütersloh, S. 63, 64

2 Ebenda.

3 Ebenda.

4 Bream, Harald: Die Macht der Farben, Wirtschaftsverlag Langen Müller / Herbig, 7. Auflage 2004, Seiten 77–96.

5 Vergolden und Bronzieren, S. 9

Kontakt |

Thüringisches Landesamt
für Denkmalpflege und
Archäologie
Petersberg 12
99084 Erfurt

☎ (03 61) 573 41 43 49

✉ uwe.wagner@
tlda.thueringen.de

*Schleiz, Stadtkirche St. Georg,
Hochaltar, Löwe des Evangelisten
Matthäus, hochpolierte Glanz-
vergoldung, Zustand 2012
(Foto: U. Wagner, TLDA)*

