

„BILDHAUEREI“

KLASSISCHE TECHNIKEN

Inhalt

I. Definition des Begriffs Bildhauerei – Skulptur und Plastik

II. Einteilung der Bildhauerei nach der Plastischen Ausdehnung

A. Relief

1. *Tiefbild - Tiefrelief*

2. *Hochbild*

a. *Plattrelief*

b. *Flachrelief*

c. *Halbrelief*

d. *Hochrelief*

3. *Durchbruchrelief*

B. Rundplastik oder -skulptur

III. Die Materialien

A. Ton

B. Gips

C. Metall

D. Holz und Stein

IV. Arbeitstechniken

A. Modellieren

B. Armierungen (s. Anhang)

C. Gipsabguss (Negativ + Positiv) – verlorene oder erhaltene Form (s. Anhang)

D. Silikonform (s. Anhang)

E. Bronzegusstechniken (s. Anhang)

1. Gießtechnik nach dem Wachs ausschmelzverfahren

2. Sandguss

3. Ceramic Shell Casting

F. Ziselieren (s. Anhang)

I. Definition des Begriffs Bildhauerei – Skulptur und Plastik

Die *Enzyklopädie Britannica* (14. Auflage) beschreibt Bildhauerei als „Kunst[,] imaginäre oder beobachtete Objekte in festen Materialien und in drei Dimensionen darzustellen.“ Von dem lateinischen Wort *sculperere*, das soviel bedeutet wie das Behauen oder Entfernen von Teilen eines Steins, leitet sich im weiteren die Skulptur ab. Seit dem 19. Jahrhundert unterscheidet man zwischen dem Bildhauer, der sich auf die Bearbeitung von festen Materialien spezialisiert und dem Plastiker, der Ton, Gips und geschmolzenes Material bearbeitet. So unterscheidet man seither nach der »Arbeitsrichtung«, ob man lediglich Masse wegnimmt, also nur subtraktiv arbeitet, oder ob man auch oder vor allem aufbauend, also additiv arbeitet, zwischen der Skulptur und der Plastik.

II. Einteilung der Bildhauerei nach der Plastischen Ausdehnung

Die Bildhauerei lässt sich im Bezug auf die plastische Ausdehnung in die zwei Hauptbereiche Relief und Rundplastik oder -skulptur einteilen, wobei man beim Relief noch verschiedene Zwischenformen unterscheiden kann.

A. Relief

Das deutsche Wort *Relief* wurde „im 18. Jahrhundert direkt aus dem Französischen“¹ übernommen. Im Französischen bedeutet es eigentlich *das Hervorgehobene*² oder *erhabene Arbeit*³. Dieses leitet sich von dem italienischen Wort *rilievo*⁴ - *das Abstechende*⁵ - ab, das sich in dieser Bedeutung zum ersten Mal im 14. Jahrhundert bei Cennini⁶ findet. Dieses wiederum wurzelt in dem lateinischen Wort *relevare*, das unter anderem *aufheben* oder *in die Höhe heben*⁷ bedeutet, wobei man es Interessanter Weise auch im übertragenen Sinn als *wieder in den vorigen Stand heben*⁸ übersetzen kann.

1. Tiefbild – Tiefrelief oder versenktes Relief

Von einem Tiefbild, Tiefrelief oder „versenkten Relief“ (franz. *relief en creux*) spricht man, wenn man in die Fläche hineinarbeitet. Die Formen treten nicht aus der Grundfläche heraus. Die leichteste Form des Tiefreliefs ist dabei die Ritzung, wie man sie seit der Urgeschichte kennt. Besonderer Beliebtheit erfreute sich das versenkte Relief in der ägyptischen Kunst, weshalb man auch vom „*ägyptischen Relief*“⁹ spricht. Hier wurden die Formen „vertieft eingebettet und durch Umrisskanten [...] abgesetzt“¹⁰

2. Hochbild

Im Gegensatz zum Tiefbild, spricht man von einem Hochbild, wenn man aus der Fläche herausarbeitet, wobei dann, je nach dem Grad der plastischen Ausdehnung, vier weitere Unterscheidungen gängig sind.

¹ s. *Plastische Bilder – Zur Geschichte der Reliefgestaltung*, Klaus Kowalski, Band 1, S.9

² s. *dtv-Brockhaus-Lexikon in 20 Bänden*, Band 15, S.127

³ s. *Lexikon der Kunst*, Karl-Müller-Verlag, Band 10, S.9

⁴ s. *dtv-Lexikon der Kunst*, Band 6, S.100

⁵ s. *Lexikon der Kunst*, Karl-Müller-Verlag, Band 10, S.9

⁶ Cennino d’Andrea (di Drea), ital. Maler, tätig in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Er war Schüler des A.Gaddi und gehört damit zur direkten Nachfolge Giottos. 1389 ist Cennini, über dessen Leben es nur spärliche Nachrichten gibt, in Padua bezeugt. Hier entstand vermutlich sein für die Kunstgeschichte bedeutendes *Libro dell’arte*, das 1821 erstmals herausgegeben und in alle wichtigen Sprachen übersetzt wurde. (Auszug aus *Lexikon der Kunst*, Band 1, S.787f)

⁷ s. *Ausführliches Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch*, Karl Ernst Georges, Band 2, Spalte 2293

⁸ s. *Ausführliches Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch*, Karl Ernst Georges, Band 2, Spalte 2293

⁹ s. *Das große Buch des Modellierend und Bildhauens*, Philippe Clérin, S.23

¹⁰ s. *Plastische Bilder – Zur Geschichte der Reliefgestaltung*, Klaus Kowalski, Band 1, S.10

a. *Plattrelief*

Beim platten oder gequetschten Relief (ital. *rilievo stacciato* [*schacciato*¹¹]) handelt es sich um „ein schwaches Relief, dessen Konturen nur ganz fein eingeritzt sind.“¹² Der Begriff wurde im 15. Jahrhundert in Italien geprägt. Assyrische Reliefs sind in dieser Art gearbeitet worden.

b. *Flachrelief*

Das Flachrelief oder flachplastische Relief besteht aus einer leicht erhabenen Darstellung auf einer Fläche. Die Erhebung der Figur beträgt „weniger als die Hälfte der Figur (...), ohne Formschräge.“¹³ Es ist stark an die Basis gebunden und wird daher auch Basisrelief (ital. *basso rilievo*, frz. *bas-relief*) genannt.

c. *Halbrelief*

Das Halbrelief (ital. *mezzo rilievo*, frz. *demi-relief*) beinhaltet, als Mittelding zwischen Flach- und Hochrelief, bereits erhabene, teils schon durchmodellerte, plastisch ausgearbeitete Elemente auf einer Fläche. Es löst sich somit teilweise schon von der Basis.

d. *Hochrelief*

Das Hochrelief (ital. *alto rilievo*, frz. *haut-relief*) stellt die stärkste räumliche Steigerung des Reliefs dar. Stark erhabene, teils schon vollplastische Elemente, ragen aus der Fläche heraus. Man spricht von der reliefspezifischen Technik *der Hinterschneidung* oder „*Unterschiebung*“¹⁴.

3. *Durchbruchrelief*

„Beim Durchbruchrelief sind die freien Stellen des Reliefgrundes ausgeschnitten, es hat oft zwei Ansichten“¹⁵ – eine Vorder- und eine Hinteransicht.

B. Rundplastik oder -skulptur

Die Rundplastik oder -skulptur definiert sich durch ihre Allansichtigkeit.

III. Die Materialien

A. Ton

Tone sind plastische Erden. Sie dienen dem Plastiker als Basismaterial, zum Entwerfen und Erarbeiten der eigentlichen Form, weil sie die größtmögliche Flexibilität und Freiheit beim Ausdruck ermöglichen.

Physikalisch gesehen, setzt sich der Ton aus sehr kleinen Plättchen zusammen (von der Größenordnung eines Mikrons oder weniger), die verbunden mit größeren Teilchen (in der Regel Feldspat- oder Quarzpartikeln), organischen Bestandteilen und Wasser eine homogene plastische Masse ergeben. Je nach belieben können zusätzlich noch Schamotte, gebrannter und pulverisierter Ton, hinzugefügt werden. Der Schamottanteil kann dabei bis zu 40% betragen. Er gibt der Masse ein körniges Aussehen, trägt zum Magern der Masse bei und durchlüftet sie, was wesentlich die Plastizität und Verarbeitbarkeit des Tons bestimmt. Der Schamott macht die Masse weniger plastisch, weniger fett, reduziert die Schwindung und erhöht beim Brennen die Feuerfestigkeit.

Als wasserbasiertes Material, schwindet der Ton je nach seiner Beschaffenheit und verarbeiteten Massigkeit beim Trocknen so erheblich und unregelmäßig schnell, dass oftmals unerwünschte Spannungsrisse auftreten. Der Keramiker verhindert dies, indem er das Modellerte aushöhlt, um so eine gleichmäßige Wandstärke zu erreichen, die ein

¹¹ s. Plastische Bilder – Zur Geschichte der Reliefgestaltung, Klaus Kowalski, Band 2, S.83

¹² s. Das große Buch des Modellierend und Bildhauens, Philippe Clérin, S.23

¹³ s. Das große Buch des Modellierend und Bildhauens, Philippe Clérin, S.23

¹⁴ s. dtv-Lexikon der Kunst, Band 6, S.100

¹⁵ s. dtv-Lexikon der Kunst, Band 6, S.101

gleichmäßiges Trocknen gewährleistet. Diese Technik ermöglicht es den Ton anschließend durch Brennen haltbar zu machen. Allerdings verändert der Ton beim Aushöhlen, Trocknen und Brennen nicht nur merklich seine durch das Modellieren definierte Form, sondern er verliert auch seine spezifische Dichte, was sich wesentlich auf Optik und Haptik auswirkt. Außerdem muss Ton, um ihn brennen zu können, nicht nur von jeglichen Verunreinigungen von Restbestandteilen aus Gips, Holz, Metall etc. befreit sein, sondern es muss auch akribisch darauf geachtet werden, dass im Ton keine Luftporen sind, da sich die eingeschlossene Luft beim Brennen ausdehnt und mit hoher Wahrscheinlichkeit die Form zum Zerbrechen bringt. Dies zu beachten bedeutet für den Plastiker eine starke Beschneidung des intuitiven Arbeitens.

Während des Modellierens, das über mehrere Monate gehen kann, muss der Ton also sorgfältig feucht gehalten werden. Nach Beendigung der Formfindung bedient sich der Bildhauer bzw. Plastiker dann zur Konservierung der Technik des Abgießens, um vom Tonoriginal eine formbeständige Gipskopie anzufertigen.

B. Gips

Der Hauptbestandteil von Gips ist das Halbhydrat von Calciumsulfat ($\text{CaSO}_4 \times 0,5 \text{H}_2\text{O}$), das bei der Deshydratation von Rohgips entsteht. Der Rohgips wird unterhalb von 150°C erhitzt, verliert dabei 75% seines Kristallwassers und wird in einer chemischen Reaktion zu Gips umgewandelt.

Die Verwendung von Gips geht bis in das Neolithikum (ca. 8000 v. Chr.) zurück und die frühesten Funde gibt es in der Region des Nahen Ostens, wo man es als Verkleidungsmaterial im Hausbau einsetzte.

Gips gibt es in verschiedenen Formen. Für den Bildhauer besonders geeignet ist der Alabaster, ein weißer, undurchsichtiger bis halbdurchsichtiger, besonders feinkörniger Gips aus der Toskana. Er ist weich und kann leicht bearbeitet werden.

Um den in Pulverform vorliegenden, in 5 bis 50 kg Säcken erhältlichen Gips verarbeiten zu können, wird er mit Wasser angerührt. Dazu wird ein Gefäß, je nach benötigter Menge z.B. ein Gipsbecher oder Eimer (Kübel), bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Dann wird das Gipspulver in kleinen Portionen in das Wasser eingerieselt. Immer wieder muss dem Pulver die nötige Zeit gegeben werden, sich mit dem Wasser zu verbinden und abzusinken. Es ist genügend Pulver im Wasser, wenn sich an der Wasseroberfläche »Inseln« bilden, die nicht mehr absinken, sondern blumenartige Strukturen bilden. Nun wird der Gips verquirlt; am besten mit der Hand, um etwaige Inhomogenitäten zu eruieren. Erst damit beginnt der eigentliche Prozess des Abbindens. Die zunächst noch flüssige, aber sämige Masse, wird immer dickflüssiger bis breiig, bis sie schließlich ganz erhärtet. Der Prozess ist vollständig abgeschlossen, wenn der harte Gips merklich warm geworden ist. Bis der Gips vollständig getrocknet ist, dauert es jedoch je nach Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur mehrere Tage, wodurch er schließlich seine endgültige Härte erhält. Auf der Mohs'schen Skala hat der Gips den Härtegrad 2, ist also relativ weich.

Mit Gips wird abgegossen, er kann aber auch direkt zu modellieren verwendet werden. Diese Technik erspart einem den für die Konservierung von Ton nötigen Arbeitsschritt des Abgießens. Der breiige Gips wird mit einer Spachtel in Schichten aufgetragen oder subtraktiv, mit Hacken, Meißeln, Beiteln, Raspeln, Feilen, etc. bearbeitet. Beim Auftragen von Gips auf schon hart gewordene Gipschichten, muss darauf geachtet werden, dass diese ausreichend feucht sind, da es sonst zur Bläschenbildung kommt, weil der schon trockene Gips dem Neuaufgetragenen das Wasser entzieht.

C. Metall

Metall ist für den Plastiker einerseits lediglich ein Hilfsmaterial, da aus statischen Gründen je nach Form und Größe der Plastik, relativ bald ein Gerüst als Armierung notwendig wird.

Andererseits kann Metall aber auch additiv und subtraktiv direkt zu einer Plastik verarbeitet werden, indem man es verschweißt oder verlötet. Verbreitet sind in dieser Technik Plastiken aus Stahl oder Aluminium, es ist aber im Grunde jedes Metall verwendbar. Zur Bearbeitung benötigt man metallspezifisches Werkzeug wie Flex oder Schleifmaschine, Feilen etc.

D. Holz und Stein

Bei harten Materialien, wie z.B. Stein oder Holz, kann man die endgültige Form im Grunde nur durch wegnehmen von Masse, also durch behauen oder beschneiden erreichen. Dies ist demnach das eigentliche Bildhauen, weshalb es sich um Skulpturen handelt.

Mit Hilfe von Werkzeugen, die eine größere Härte als das zu bearbeitende Material besitzen, wie z.B. Meisel und Fäustel, Beitel und Klöpfel, Säge, Feile etc. wird die Oberfläche gezielt in Schichten abgetragen, um sich mit Bedacht der endgültigen Form zu nähern. Man unterscheidet nach dem Vorzeichnen des Entwurfes auf der Vorderseite des Rohmaterials drei Arbeitsschritte, die sich z.B. beim Erarbeiten eines Reliefs, auf dem eine Figur dargestellt ist, wie folgt darstellen:

Den ersten Schritt nennt man *Anlegen*. Die Figur wird entlang des Figurenumrisses, von außen in die Tiefe gearbeitet, wobei die eigentliche Figurenfläche noch unangetastet stehen bleibt. Es werden nur die Abstichkanten mehr oder weniger streng entlang der Vorzeichnung gerundet, wobei noch eine gewisse Kantenstärke stehen gelassen wird. Dann wird die Binnengliederung durch Einkerbungen angelegt.

Der zweite Schritt wird *Weiterführen* genannt. Der ausgestochene Figurenumriss und die Binnengliederung werden dabei gleichmäßig durchmodelliert, bis sich eigenwertig gerundete Teilvolumen ergeben und insgesamt der Eindruck einer halben Vollplastik entsteht. Hinterschneidungen und eventuelle weitere Ebenen zwischen dem Reliefgrund und der oberen Reliefebene, werden erst angelegt, wenn die oberste Reliefebene einen bestimmten Grad der Fertigstellung erreicht hat.

Drittens wird als *Sauberarbeiten* bezeichnet. Die Oberfläche wird noch einmal komplett überarbeitet. Die Figur wird in spezifischer Weise bis an die Grundplatte heran gerundet, sodass der Eindruck einer Vollrundung mit Verkürzungen, entsprechend der jeweilig gewählten Perspektive, entsteht. Jede einzelne Form wird sauber als einzelnes Volumen gearbeitet und auf seine Spannung von Innen heraus überprüft. Die einzelnen Formen müssen entsprechend ihrer Funktion miteinander verbunden werden, um im Ganzen den Eindruck von Schlüssigkeit zu vermitteln. Die Oberfläche kann noch nach belieben mit graphischen Elementen oder verschiedenen Texturen versehen werden, um die spezifischen Merkmale der Stellung der Figur zu unterstreichen.

IV. Arbeitsschritte vom Modell zur Bronze

A. Modellieren

Beim Modellieren sind kaum Grenzen gesetzt. Das Modell wird Stück für Stück aufgebaut. Es werden immer kleine Massen hinzugefügt und gut mit der übrigen verbunden. Die Oberfläche kann beritzt, geschnitten, gedrückt, geklopft, gestampft, geschlagen, etc. werden.

B. Armierungen (s. Anhang)

C. Gipsabguss (Negativ + Positiv) – verlorene oder erhaltene Form (s. Anhang)

D. Silikonform (s. Anhang)

E. Bronzeusstechniken (s. Anhang)

1. Gießtechnik nach dem Wachsausschmelzverfahren

2. Sandguss

3. Ceramic Shell Casting

F. Ziselieren (s. Anhang)