



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Handbuch für Bildner, Modelleure, Bildhauer Kunstformer und Stukkateure

Ziller, C. A.

Leipzig, 1913

8. Abschnitt. Die Kappe, der Mantel, die Schale

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79234](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79234)

kunden, wann der Bruch erfolgt. — Dies sind die sichersten Merkmale, um die Güte eines jeden Lederleimproduktes zu prüfen und den Wert auf Glutin (das ist das eigentliche Bindemittel des Leimes) festzustellen.

8. Abschnitt.

Die Kappe, der Mantel, die Schale.

Alle drei Ausdrücke bezeichnen ein und dasselbe. Die Kappe wird auf folgende Weise gewonnen: Relief, Medaillon, Rosette usw. legt der Former auf ein gerades, ebenes Brett, mittelst schwach (dünn) angemachten Gipses kittet er das Modell zuweilen auf, und mit einer Anzahl Schrauben wird es zur größeren Sicherheit befestigt.

Der Arbeiter oder Lehrling hat den Formton in mehrere 20—30 cm dicke □-Würfel zurechtgemacht. Unter Zuhilfenahme von dünnem Draht schneidet man etwa 2 cm dicke Platten von den Würfeln je nach dem Bedürfnis ab. Diese Tonplatten werden gleichmäßig über das Modell gelegt, und ringsum werden der Falz und Schwalbenschwänze angebracht.

Über diese Tonschicht, unter der das Modell liegt, wird der Gipsmantel hergestellt. Nach Verlauf einer Stunde hebt man ihn ab und markiert vor dem Abheben außen auf dem Brett genau die Stelle, wo der Mantel wieder aufzulegen ist, mit dickem Blei- oder Boluswasser. Nun entfernt der Former die Tonschicht, es entsteht dadurch der notwendige hohle Raum, welchen der Leim ausfüllen muß. In die Kappe werden in den Tiefen Luftlöcher gebohrt, durch welche die Luft beim Füllen der Form entweichen muß, in der Mitte liegt das Eingußloch, in das mittelst aufgesetzten konischen Blechtrichters der dickflüssige heiße Leim eingeführt wird.

Büsten, Figuren, Gruppen (runde Modelle) werden in einer Vorder- und einer Hinterschale geformt. Zum Zweck der Einförmung muß der Gegenstand eben auf eine Tafel, einen Tisch oder ein Brett gelegt werden. Man umbaut nun das Modell bis an die angezeichnete oder gedachte Teilungslinie hoch mit Ton, belegt es wie bei dem Relief mit Tonplatten und fertigt so die Vorderschale. Nach dem Festwerden dreht man diese um und verfährt wie vorher. Hier ist nicht zu vergessen, daß man reichlich Knöpfe (Marken) auf der Teilungsfläche der Formhälfte zu setzen hat, damit später die beiden Leimhälften sowie auch die Kappen einander genau treffen und ineinander schließen. Jede der Schalen wird für sich besonders mit Leim ausgegossen; die Teilungsfläche, wo Leim an Leim sich anschließt, also die Naht sich bildet, wird mit Alaunmilch gewaschen, oder sie muß gefirnißt werden, sonst vereinigt sich der Leim miteinander (brennt auf). Bei altem Leim kann auch Schellack benutzt werden. Bei den runden Formen müssen

reichlich Knebel*) angebracht werden, welche der Leimform den Halt in der Kappe geben, sonst senkt sich der Leim beim Drehen der Form während des Gusses, und der Abguß verschiebt sich und bekommt Risse. Auch längs der Teilungshälften (Kappen) müssen Falz und Schwalbenschwanz angebracht sein. Zuweilen kommt es auch vor, daß man Kernstücke von Gips im Gipsmantel anfertigt, um allzstarke Leimwulsten zu verhüten. Auch kann es geschehen, daß die Hinterschale einer Figur nur aus Gipskernform hergestellt wird. Diese Kernstücke müssen sämtlich mit Knebeln befestigt werden.

Große Leimformen, speziell für Zementgießerei, werden für den Abguß vorteilhaft in Stücke zerschnitten, ähnlich wie bei einer Stückform, aber erst kurz vor dem Gießen.

Die Kappe oder der Mantel wird innen mit Schellacklösung 3—4 mal bestrichen, was den Zweck hat, daß die nun folgende Fettung nicht eindringen kann, und der Leim nicht an der Kappe oder dem Mantel anbrennt. Aus diesem Grunde wird gut mit Talgschmiere gefettet und in Speckstein leicht gepudert. Das Modell, welches ebenfalls mit Rüb- oder Leinöl (event. mit Firnis ohne Sikkativ) gefettet worden ist, wird der größten Sorgfalt unterworfen, und mit äußerster Vorsicht deckt man den Mantel über das Modell. Mit in flüssigen Gips getauchten Gazestreifen oder Stricken werden die runden Formhälften aneinander befestigt.

Bei Reliefformen, also auf einem Brett befestigten Modelle, rückt man die Kappe nach dem Formzeichen zurecht, schraubt ringsum einige Schrauben an dem Rande des Mantels in das Brett, vergipst dann ringsum die Fuge, setzt den konischen Blechtrichter auf das Gußloch, befestigt denselben mit Ton oder Gips, und für jedes Luftloch legt man eine Tonkugel zum Verstopfen zurecht. Ist die Vergipfung fest und der Leim geschmolzen, aber nicht zu heiß, so wird zum Eingießen vorgeschritten. Zu heißer Leim brennt bei Gipsmodellen und Kappen auf, und man läuft Gefahr, alles zu zerstören. Beim Aufgießen haste man nicht; nur langsam fülle man ein, sonst entstehen Leimblasen. Endlich füllt sich die Form, was an den Luftlöchern zu erkennen ist, aus denen der Leim herausquellen muß, worauf man sie verstopft. Über Nacht läßt man den Leim erstarren, des Morgens werden die vergipsten Befestigungen entfernt, die Schrauben herausgedreht, und mittelst Holzkeilen, Stemmeisen und Spachteln klemmt man behutsam die Kappe von der Leimmasse ab, welche nun die eigentliche Form, das Negativ bildet, denn die Kappe hat bloß den Zweck, der Leimform die richtige Lage und den Halt zu gewähren. Der Einguß- und die Luft-

*) Unter Knebel versteht man ein kurzes Stückchen Holz an einem Bindfaden, welchen man durch die Luftlöcher führt, so daß das Holzstück in der Form vom Leim umschlossen wird. An den Enden außen macht man einen Knoten, steckt ein Pflöckchen durch und dreht dies mehrere Male um, wodurch eine Spannung entsteht.

löcherstöpsel werden abgeschnitten, der Stöpsel aber vor dem Einguß wieder in das Kappenloch eingesetzt. Leim und Kappe stäubt man mit Speckstein aus; danach hebt man die Leimform vom Modell ab und legt sie in ihrer genauen Lage in die Kappe; geschieht das nicht mit größter Genauigkeit, so gibt es verschobene Abgüsse. Auch die innere Seite (das Leben) wird wie vorerwähnt ausgestäubt. Mit gutem Leinölfirnis, welchem etwa 10—20% Sikkativ zugesetzt wurde, streicht man die Form aus unter Beobachtung peinlicher Genauigkeit, ja nicht fett oder derart, daß gar Pfützen von Firnis in den Tiefen stehen, was beim zu fetten Auftragen vorkommt.

Die Spiegelform.

Ganz flache Ornamente, Rosetten, Medaillons formt man auch ganz ohne Kappe, indem das Modell flach auf ein gerades Brett aufgekipst wird. Mit Latten, Brettern, Zinkblechstreifen oder Tonbändern umstellt man das Modell, vergipst außen ringsum alles gut und gießt die Leimmasse langsam, von einem Punkt ausgehend, auf das Modell so lange, bis das Ganze richtig bedeckt ist. Zu beobachten dabei ist jedoch, daß das Modell genau in der Wage liegt. Ganz ebenso verfährt der Former bei der Schwefelform.

Bei neuerem Leim genügt ein einmaliges Firnissen, alter dagegen verlangt eine zweimalige Behandlung. Jeder Anstrich muß spätestens in zwölf Stunden trocken sein. $\frac{3}{4}$ gebrannter und $\frac{1}{4}$ roher Alaun, welcher zu Pulver gestoßen wurde, werden in lauwarmem Wasser in Milch verwandelt; doppeltkohlensaures Natron oder Tannin und chromsaures Kali kann anstatt Alaunmilch auch Verwendung finden. Mit dieser Lösung wird die Form aus neuem Leim zweimal hintereinander ausgewaschen. Im Sommer trocknet sie schon unter der Hand, in feuchter Jahreszeit aber bedarf es oft mehrerer Stunden, denn genügend trocken muß sie sein. Man stäubt die Form wiederum aus und fettet mit der im Rezept angegebenen Stearinschmiere. Der alte, zum Formen unbrauchbar gewordene Leim findet Verwendung bei Dekorationsmalern, für Rabitarbeiten oder Isoliermassen.

Bis etwa zum 7mal wiederholten Umschmelzen des neuen Leimes wasche man die Firniskruste mit Terpentinöl aus und zerschneide die Form in möglichst kleine Stücke, mittelst C. A. Zillers Leimschere, denn nur mit diesem großen Doppelmesser erspart man die 5fache Arbeitszeit. Transportable Wasserbadkesselöfen (Patent) werden neuerdings zum Leimschmelzen benutzt, weil man damit weniger Feuerungsmaterial braucht, die Öfen dahin setzen kann, wo es am besten paßt, und das Schmelzen rascher vor sich geht. (Siehe Abbildungen am Schlusse dieses Buches.)

Starke Zinkblechkessel, konisch nach oben, sind mit einer Gußschnauze und einem Henkel versehen und haben außen einen starken Falz, welcher am Kesselrand aufsitzt, so daß der untere Teil des Leimkessels frei in dem kochenden Wasserkessel hängt. Die Leimgefäße müssen, bevor man Leim

hineintut, jedesmal sorgfältig mager gefettet werden. Nach dem Schmelzprozeß und dem Erkalten des etwa übrigbleibenden Formleimes muß der Leim herausgezogen werden. Die Kessel müssen überhaupt außen und innen blank sein.

9. Abschnitt.

Stück-, Kern- oder Keilform, auch permanente oder echte Form genannt.

In früheren Jahren war nur die Stückform bekannt. Auch heute noch wird sie zuweilen bei wertvollen Kunstwerken, Büsten oder Figuren von Marmor, wie bei Ausgrabungen von Antiken usw. angewendet. Nur von wenigen wird diese Art der Formerei ausgeführt, und zum Gelingen bedarf es jahrelanger Übung. Die Form besteht aus vielen einzelnen Keilstücken, welchen, ähnlich wie bei der Leimform, ein Mantel als Halt dient. Bei den Kernstücken muß darauf Bedacht genommen werden, daß die Seitenfläche zur Modellfläche rechtwinklig steht, die Ecken der Stücke dürfen nicht sehr spitz geschnitten werden, denn sonst hält die Form nicht viele Abgüsse aus. Jedes Kernstück erhält eine Drahtschlinge. Bei flachen Formen ist die Anfertigung insofern nicht besonders schwierig, als eine Berechnung auf Tragfähigkeit, wie solche bei der runden Form erforderlich wird, nicht notwendig ist. Ausnahmslos muß das Formen bei den Tiefen anfangen, bei runden Figuren werden Seiten, Kopfteile und der Gußring zuerst geformt, fest gerödelt, und danach fertigt man die Hauptfrontansicht, indem man daran Stück für Stück anformt, bis alles von Keilstücken bedeckt ist. Das Anlegen der Keilstücke geschieht wie bei einem Gewölbebogen, es müssen die Flächen sich konisch aneinander legen. Die Anfertigung der Hauptschale erfolgt nun. Das Objekt wird dazu auf die hartgewordene Vorderchale umgedreht, damit auch die hintere in der beschriebenen Weise hergestellt werden kann. Die Stückform ist so weit fertig und bleibt fest gerödelt einige Stunden liegen. Dann beginnt das Auseinandernehmen, wobei zuerst der hintere Mantel abzulösen ist. Stück für Stück werden dabei die einzelnen Teile mit der Drahtzange gefaßt, gelockert und abgezogen und genau an den Platz gelegt, der durch die Schlösser und den Umriß erkenntlich ist. Das ganze Keilgebilde in jedem Kappenteil wird schalenweise einige Tage recht gut untersteckt; damit das Ganze aber rascher trocknet, wird es nach einigen Tagen auseinandergenommen und in den Trockenofen gelegt. Ist die Form trocken, so wird guter Leinölfirnis bis auf 40° R erwärmt, und alle Keilstücke trinkt man reichlich damit. Nach Verlauf von 6—8 Tagen ist die Form so weit erhärtet, daß mit dem Gießen begonnen werden kann.