

Die Kunstgiesser

Johannes Paula

Die Kunstgiesser

Mit Herz und Hand

Johannes Paula

Von der Tonplastik zur Bronzeskulptur

Das Wachsausschmelzverfahren

Mit der Kamera beobachtet von Johannes Paula

in der Kunstgiesserwerkstatt der Brüder Bründler in Winterthur.

Die Skulptur aus Ton wurde von der Künstlerin Taimi Paula geschaffen.



Es ist mir ein Anliegen zu zeigen, wie komplex und vielschichtig
der Weg von der Originalplastik bis zur Bronzeskulptur ist.

Es braucht räumliches Vorstellungsvermögen, Materialkenntnis,
Erfahrung und unglaublich viel Feingefühl.

Intensive Zusammenarbeit und genaue Absprachen sind wichtige
Voraussetzungen zum Gelingen dieses Vorhabens.

Gleichzeitig soll dieses Buch die Schönheit des Giessprozesses
sichtbar und die einzelnen Entwicklungsschritte nachvollziehbar
machen.

Johannes Paula

Negativform

Positivform

Giesssystem

Einformen

Guss

Auspicken

Ziselieren

Patinieren







Negativform













Bei der Übernahme der Tonfigur werden erste Überlegungen zur Erstellung einer optimalen Negativform diskutiert. Damit die feuchte Tonfigur keine Risse bekommt, wird sie mit Plastikfolie eingepackt.



Das Modell wird mit einer dünnen Tonschicht überzogen.



Darüber werden Gipsschalen geformt, die später wieder geöffnet werden können. Die dünne Tonschicht zwischen Originalskulptur und Gipsschalen wird entfernt und der Zwischenraum mit flüssigem Silikon gefüllt.

Nach dem Aushärten des Silikons werden die Gipsschalen geöffnet.



Das Silikon wird vorsichtig aufgeschnitten und die original Tonfigur aus der Silikonform herausgelöst.



Die Negativform – innen Silikon, aussen Gips – ist fertig.





Positivform









Die Teile der Negativform werden zuerst mit feinem, flüssigem Bienenwachs bestrichen.



Die Einzelteile werden zusammengefügt.



Heisses Wachs wird in den Hohlraum gegossen. Das flüssige Wachs wird in der Form geschwenkt und nach wenigen Minuten Abkühlung wieder ausgeleert.

Die Gips- und Silikonummantelung wird entfernt. Eine hohle schwarze Wachsform ist entstanden, ein Positiv. Sie hat eine Wandstärke von circa einem halben Zentimeter, vergleichbar mit einem Schokoladenhasen.



Die Trennnähte werden retuschiert und notwendige Korrekturen vorgenommen.



Dieses Wachspositiv kann von der Künstlerin nochmals geprüft und dann signiert werden.





Giesssystem





Während des Giessprozesses soll das flüssige Metall einfließen können. Luft und Gase müssen entweichen können.



Dafür wird ein System von Leitungen an die Wachsform angebracht, das sogenannte Giesssystem. Auch dieses ist aus Wachs.



Für die Stabilität der Schamottform, die im nächsten Schritt erstellt wird, werden feine Nägel in die Wachsfigur gesteckt.





Einformen









Die Wachsform wird mit Schamottgips eingepackt. Schamottgips ist sehr hitzebeständig und eignet sich daher gut für den Guss von Bronze. Die erste Schamottschicht wird sehr dünn mit dem Pinsel aufgetragen.



Weitere Schichten mit größerer Schamotte umhüllen die ganze Wachsform.



Zur Stabilisierung wird Maschendraht um die Schamottform gewickelt.
Mit einer letzten Schicht wird die Form glatt gestrichen.



Auch der Hohlraum in der Wachsform wird mit Schamottgips gefüllt. Es gibt nun eine äussere und eine innere Schamottform. Hier sorgen die zuvor in die Wachsform gesteckten Nägel dafür, dass innere und äussere Form den gleichen Abstand zueinander haben und stabil bleiben.





GUSS













Zur Vorbereitung der Gussform wird die Schamottform im Ofen stufenweise erhitzt. Zuerst wird das Bienenwachs herausgeschmolzen.

Bei einer Temperatur von circa 700 Grad Celsius entweicht die restliche Feuchtigkeit aus der Gussform.



Am Giesstag werden die Gussformen in Sand eingegraben, um den Giessdruck aufzufangen.



Bronze wird im Schmelzofen auf über 1000 Grad Celsius erhitzt, bis sie flüssig ist.

Kleine Figuren werden mit der Kelle gegossen.



**Grosse Formen werden mit Kran und Tiegel gegossen.
Der Giessvorgang benötigt präzise Zusammenarbeit,
Konzentration und viel Kraft.**



Danach werden die Giessformen ausgegraben und können abkühlen.





Auspacken













Die Bronzeskulptur wird aus der Schamotte geklopft.



Das Giesssystem wird abgeschnitten und die Nägel entfernt.



Die Figur wird innen und aussen gereinigt.



Über Nacht kommt sie in ein Schwefelsäurebad.





Ziselieren





Löcher werden verschweisst oder verschraubt, Anschnitte des Giesssystems werden abgesägt.



Schleif- und Ziselierwerkzeug kommt zum Einsatz.



Die Oberflächen werden der ursprünglichen Form des Originals angepasst.





Patinieren









Die Farbe der Oberfläche wird durch einen Oxidationsprozess erzeugt.
Mit Kupfernitrat und Wärme kann eine Farbe zwischen Grün, Braun und Schwarz erzeugt werden.



Bienenwachs macht die Oberfläche der Skulptur und deren Patina haltbar.



Die Skulptur ist fertiggestellt.



Vielen Dank an
Taimi Paula
Richard und Andreas Bründler

und alle, die mit Ideen und Unterstützung geholfen haben, dieses Projekt zu verwirklichen.





Kunstgiesserei Bründler

Ist spezialisiert auf Kunstguss im Wachsausschmelzverfahren.

Der Familienbetrieb wurde 1982 von Andreas Bründler sr. gegründet und wird heute von Andreas Bründler jr. und Richard Bründler geführt.

Ihre Begeisterung, das Wissen und die Erfahrung konnten sie von ihrem Vater übernehmen und laufend weiterentwickeln. Viele Kunstschaaffende und Museen lassen ihre anspruchsvollen Skulpturen in Winterthur giessen.

www.bruendler-kg.ch

Taimi Paula

Seit ihrer Kindheit beschäftigt sich die Künstlerin mit Farben und Ton.

Heute liegt ihr Schwerpunkt beim figürlichen Modellieren von Köpfen, Menschen und Personengruppen.

Mit Zeichnen und Aquarellieren wird die räumliche Vorstellung und die Anatomie des Körpers erforscht.

Die Skulpturen und Bilder werden in Ausstellungen gezeigt.

www.taimi.ch

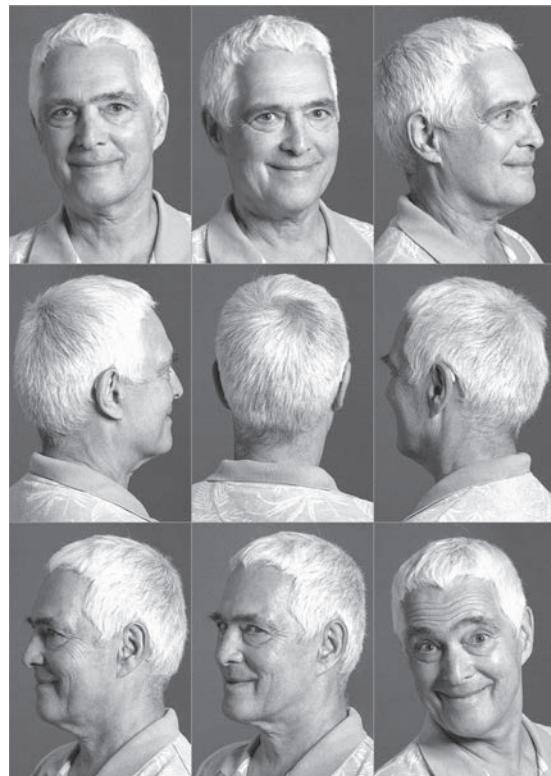
Johannes Paula

1956 in Wien geboren, Studium der Psychologie in Wien, langjährige Tätigkeit als Finanz- und Vorsorgeberater in der Schweiz, lebt in Wetzwil am Albis bei Zürich.

Unter dem Titel «Mit Herz und Hand» arbeitet der Autor an fotografischen Serien, die die Vielfalt des Kunsthandwerks, die beteiligten Kunstschaaffenden und ihre Werkstätten fotografisch begleiten und dokumentieren.

Dieses Buch ist Teil des Projekts.

www.paula.ch



Impressum

Johannes Paula
Die Kunstgiesser. Mit Herz und Hand

Fotografie und Text

Johannes Paula
www.paula.ch

Werkstatt

Kunstgiesserei Bründler, Winterthur
Andreas und Richard Bründler
www.bruendler-kg.ch

Skulptur

Taimi Paula
www.taimi.ch

Buchgestaltung

Lea Heim und Adrian Buchli
www.lea-und-adrian.net

Druck

hinkelsteindruck
Berlin
www.hinkelstein-druck.de

Bibliographische Information der Deutschen
Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese
Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie;
detaillierte Daten sind im Internet unter
<https://portal.dnb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das des
öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung durch
Rundfunk und Fernsehen oder digitale Medien, auch
einzelner Teile. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner
Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert
oder unter Verwendung elektronischer Systeme
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

xenomoi Verlag, Berlin
www.xenomoi.de

xenomoi



Von der Tonplastik zur Bronzeskulptur
Das Wachsaußschmelzverfahren