

„Muß die Form in Stücke gehen“

Herstellung antiker Beschläge im traditionellen Sandgussverfahren von Volker Eloesser

Jeder, der im Deutschunterricht einmal mit dem Gedicht „Die Glocke“ von Friedrich Schiller Bekanntschaft gemacht hat, kennt das Sandgussverfahren und das damit verbundene Prinzip der verlorenen Form: „Wenn die Glock' soll auferstehen, / Muß die Form in Stücke gehen.“



Das flüssige Messing wird in die vorbereitete Sandform gegossen. Als Ausgangsmaterial kommt hierbei auch recyceltes Messing zum Einsatz.



Nach dem Erstarren des flüssigen Messings wird die Form geöffnet und die Werkstücke werden entnommen. Dadurch wird die eigentliche Gussform zerstört (Prinzip der verlorenen Form).

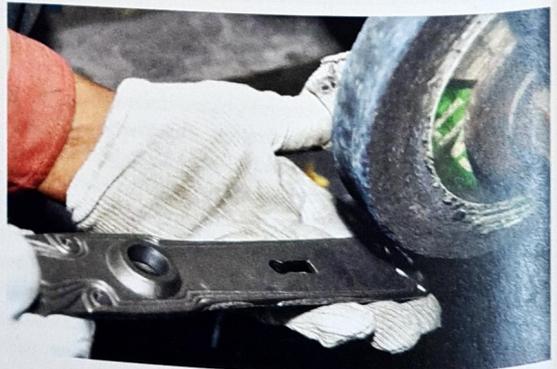
Heute noch werden Tür- und Fensterbeschläge für Bau- denkmale nach antikem Vorbild im Sandgussverfahren hergestellt, etwa beim Unternehmen Ventano. Erstellt werden die Sandformen für die Tür- und Fenstergriffe im zwei- oder auch mehrteiligen Formkasten. Ein Gussmodell wird in die untere Formkastenhälfte eingebettet, die obere aufgesetzt, anschließend mit Füllsand aufgefüllt und verdichtet. Nach diesem Abformen wird das Modell entnommen und der verbliebene Hohlraum mit dem geschmolzenen Messing ausgegossen. Nach dem Erstarren des Gusskörpers wird der Sand entfernt, um das Werkstück zu entnehmen. Dabei wird die Sandform zerstört.

Gerade wenn extrem hohe Anforderungen an Werkstücke gestellt werden, gleichzeitig aber auch individuelle Formen ausgearbeitet werden müssen, kommt Sandguss zum Einsatz. Nicht umsonst werden Kurbelwellen oder Motorblöcke im Sandgussverfahren hergestellt, das Werkstück wird dichter, schwerer und weniger porös.

Diese Eigenschaften machen deutlich, warum zur Reproduktion antiker Türbeschläge und Fenstergriffe auf Sandguss gesetzt wird. Extreme Haltbarkeit, gepaart mit der Möglichkeit, auch filigrane Formen zu realisieren, sind die Stärken des Verfahrens.

Sandguss – Stand der Technik seit 4000 Jahren

In der Gussputzerei werden die Werkstücke von Sandresten befreit und die am Gussteil noch befindlichen Eingüsse, Gießäste und Gießgrate entfernt. Bei verzierten Werkstücken wie z. B. Rosetten erfolgt dieser Arbeitsschritt in Handarbeit. Im nächsten Fertigungsschritt erfolgt die Oberflächenbehandlung. Die raue Oberfläche des Türschildes wird geglättet. Bei komplexeren Formen und Verzierungen kommen moderne CNC-Maschinen zum Einsatz.



Sandguss in der Praxis – das Burgtheater in Wien von 1888

Wenn ein renommiertes historisches Theater renoviert wird, braucht es manchmal ganz besondere Teile, die es so nicht mehr gibt. So geschehen in Wien. Im Burgtheater, einer der bedeutendsten Bühnen Europas, mussten einige Türbeschläge ersetzt werden.

Für die Nachfertigung der Türbeschläge des Eingangsfoyers wurden die alten Originale komplett demontiert, um die unterschiedlichen Teile und Dekorationselemente nachgießen zu können. Und der Beschlag aus Wien ist schon besonders: Er besteht aus fünf Teilen. Neben der Grundplatte und dem mehrteiligen Knauf mussten auch die Rosette und das Siegel von Kaiser Franz-Joseph einzeln nachgegossen und anschließend wie ein Puzzle zusammengefügt werden.

Vorab wurde der Originalbeschlag aus Wien nach Indien geschickt. Die dortigen Formenbauer haben das Original aus Holz nachgeschnitzt und so das Positiv für den Abdruck der Gussform geschaffen. Durch die geschnitzte Gussform bekommt der Beschlag eine ganz besondere Anmutung – und sieht natürlich auch anders aus als bei der Herstellung der Formen am Computer und anschließender Realisierung per 3-D-Druck. Das Ergebnis: eine originalgetreue Reproduktion des antiken Beschlages aus dem Ende des 19. Jahrhunderts. Um die noch bestehenden Farbunterschiede kümmert sich die Zeit.



Beschläge des Burgtheaters in Wien: links das Original (naturpatiniert), rechts das Replikat.



VOLKER ELOESSER

alias „der Messing-Mann“ war Spieleentwickler und Softwareproduzent und ist Gründer und Geschäftsführer der Ventano Beschläge GmbH.

Restaurierungsfachbetrieb für den Holzbau

Mehr als 20 Jahre Erfahrungen, Geschichten und Emotionen

Das Unternehmen Holzbau Gotthardt Walter hat seinen ganz eigenen individuellen Weg gefunden, um sich den vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen der Bauwelt zu stellen: ein perfekt funktionierendes Netzwerk, kompetente Mitarbeiter, regelmäßige Fortbildungen und eine große Portion Neugierde.

Die Dienstleistungen lassen sich kategorisieren in:

- Restaurierungsfachbetrieb
- Bildhauerische Arbeit
- Sachverständigenkunde für Holzschutz/EIPOS
- Holzbau

Die denkmalpflegerischen Aufgaben stehen im Vordergrund, wie die Begutachtung der Objekte, die Bestandsaufnahme, die Schadenskartierung und die Ausarbeitung von Restaurierungskonzepten. Die Kostenermittlung sowie das Erstellen von Leistungsverzeichnissen, bezüglich der handwerkliche Ausführungen, gehören ebenfalls zum Leistungsspektrum. Ein wesentlicher Bestandteil der Restaurierungsarbeiten ist die abschließende Dokumentation in Bild-Wort-Zeichnung, dem verformungsgerechten Aufmaß so wie der Darstellung der handwerklich-historischen Zusammenhänge.



Als Sachverständiger für Holzschutz/EIPOS setze ich mit meinem Team modernen Holzschutz nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und dem Stand der Technik um. Die Ausarbeitung von Holzschutzgutachten gehören zu den Sachverständigenleistungen ebenso wie die Diagnose von Schäden an Holz als auch an Holzwerkstoffen.

Wir übernehmen ferner die Fachbauleitung und begleitende Überwachung im Bereich des baulichen und chemischen Holzschutzes. Außerdem ist die Erarbeitung individueller Sanierungsmaßnahmen, die Beratung bei Schwamm- und Insektensanierung sowie die Anwendung von Schaum- und Injektionsverfahren bei der Bekämpfung des Echten Hausschwamms meine Passion.

