

Der Kreis schließt sich

Von Michael Graf

Bei den Vorbereitungen zur Reproduktion des Mönchs aus Beton stellte sich uns die Frage: »Wie lässt sich die handwerkliche Leistung des Steinmetzes auf die Herstellung einer Reproduktion aus Beton übertragen?«

Es ergeben sich hier erstaunlich viele bemerkenswerte Parallelen: Die gewohnte Alltagsarbeit (wie das Herstellen von Blöcken und Quadern, zum Beispiel als Stufen eingesetzt) wird unterbrochen für die Herstellung einer Figur, einer Skulptur. Weg von klarer Geometrie hin zu freien Formen – damals wie heute für den Handwerker eine besondere Herausforderung.

Der Steinmetz sucht einen besonders schönen und geeigneten Block im Steinbruch aus. Der Betonfertigteilterbauer setzt hier den Werkstoff Beton in seiner innovativsten und leistungsfähigsten Form ein. Er gießt einen sogenannten „HPC“ (High-Performance-Concrete), Hochleistungsbeton mit herausragenden Eigenschaften, eine Mischung weit entfernt von Kies, Sand und Zement. Synthetische Fließmittel, Entschäumer, Quarzsande und Eisenoxidpigmente ermöglichen noch vor wenigen Jahren ungeahnte Werkstoffeigenschaften, Kunststein mit geplanten Eigenschaften.

Die Anforderungen sind grundlegend die gleichen geblieben: Naturstein wie Beton sollen der Witterung möglichst lange trotzen und den Betrachter erfreuen.

Doch wo liegen die Unterschiede in Arbeitsweise und Umsetzung? Der Betonfertigteilterbauer stellt am Produktionsstandort Elemente her, welche per Lastwagen über weite Entfernungen transportiert werden; die Arbeit wird vom Bauort, von der Bauhütte weg verlagert. Aus dem gleichen Beton, den wir für die Reproduktion des Mönches verwenden, wurden in Breisach die Elemente für „Pierres Vives“ in Montpellier, eines der bemerkenswertesten Betonbauwerke der letzten Jahre, hergestellt. War der Steinmetz noch Generalist, der die Umsetzung in allen Schritten beherrschte, so wird die Reproduktion nun von drei Spezialisten übernommen:

Zur Herstellung der Kopie wird im ersten Schritt das digitale Abbild des Mönchs durch einen 3-D-Scan erzeugt. Herr Dr. Breuckmann wendet hierzu die von ihm entwickelte Technologie an und generiert den dreidimensionalen Datensatz des Mönchs als Grundlage zur Herstellung eines Urmodells. Per E-Mail wird der Datensatz nach Österreich gesendet, wo im nächsten Schritt aus einem Kunststoffblock mittels computergesteuerter Fräse „gemeißelt“ wird.



Herr Fuchs und sein Team von Organic Forms aus Stainz (Österreich) bauen um dieses Modell herum nun eine mehrlagige und mehrteilige Gussform, ein anspruchsvolles robustes 3D-Puzzle, welches in Breisach in der Hafenstrasse bei den Betonfertigteilterbauern von Birkenmeier Stein + Design in der Concept-Design-Fertigungshalle fest verschraubt und mit dem HPC Beton ausgegossen wird. Nach dem Aushärten wird die Form geöffnet, der Rohling entnommen und die Oberfläche wird „samtiert“, d. h. auf Grund ihrer besonderen Härte kann sie sehr fein kugelgestrahlt werden. Dieser Abguss lässt sich nun dank der wiederverwendbaren Formtechnik mehrmals wiederholen, es lassen sich mit einer vielfältigen Rezeptursammlung Reproduktionen in verschiedenen Oberflächen und Farbtönen herstellen, denn eines ist hier ganz entscheidend: Die Betonrezepturen haben einen eigenen Steincharakter entsprechend den ausgewählten Materialien, also rote oder graue Granite, anthrazitfarbener Basalt, weißer Dolomit oder Quarz. Keinesfalls entsteht ein Plagiat und auch keine Steinnachbildung, sondern immer eine neue Anmutung und Oberfläche. Nach der Anfertigung der Gussform wurde der Datensatz per Mail von Meersburg nach Stainz und nach Breisach gesendet, die endgültige Reproduktionsgröße wurde vereinbart und die Form auf Machbarkeit diskutiert. So dient uns das Internet als Medium zum Daten- und Ideenaustausch. Jetzt endlich sind die Handwerker an der Arbeit, zuerst die Formen- und Modellbauer in Österreich. Wir in Breisach freuen uns schon auf die Ankunft der Transportpalette mit der Gussform. Bei Concept Design angekommen werden wir den ersten Guss ausführen und gespannt am nächsten Tag den „Rohling ausschalen“.....



Spezialbeton wird in die Gussform gefüllt - ausgeschallter Rohling



Erwin Grom und Michael Graf besprechen die Produktionsdetails