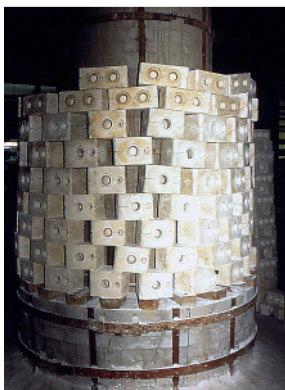


Porzellanherstellung



Katrin Manske. 1992

In diese Porzellanformen wird die zunächst noch flüssig-breiige Porzellanmasse (Schlicker) gefüllt. Die Herstellung der Formen ist insbesondere bei filigranem, figürlichem Porzellan sehr kompliziert. Ausgehend von der angestrebten, nicht in einem Stück gießbaren Figur muss diese in geeignete Einzelteilformen aufgeteilt werden.



Burkhardt Kolbmüller. 1992

Nachdem die Porzellanmasse in die Gipsformen gefüllt wurde, findet ein Trocknungsprozess statt. Gips hat den Vorteil, dem Schlicker besonders schnell das Wasser zu entziehen. Um die Trocknung weitergehend zu unterstützen, wurde die Abwärme des Rundofens genutzt, indem man, wie hier zu sehen, die Formen um den Abzug herum schichtete.



Burkhardt Kolbmüller, 1992

Nach dem Trocknen befindet sich das Material im sogenannten lederharten Zustand und kann aus der Form entnommen werden. In diesem Zustand ist es noch leicht, einen Grat zu entfernen oder kleine Korrekturen vorzunehmen. Auch werden Porzellantteile, die getrennt gegossen werden mussten, zusammengesetzt. Erst nach dem Brennvorgang entsteht dann das Porzellan, das noch bemalt und glasiert werden kann. Abschließend wird im Brennofen die Glasur und Farbe eingebrannt.



Katrin Manske. 1992

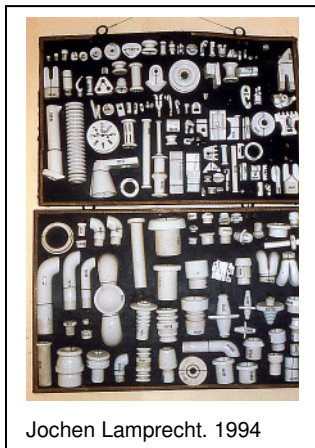
Die Spitzenlegerei kam als besondere Technik vor allem bei der Herstellung von figürlichem Porzellan, beispielsweise in Gräfenthal/Reichmannsdorf zur Anwendung. Textile Spitze wurde dabei in Falten oder in Röschen gelegt und mit einer verdünnten Porzellanmasse bestachen. Der textile Anteil verbrennt beim späteren Brennen, die Porzellanmasse dagegen erstarrt entsprechend der Spitzenstruktur.

Die Konsistenz der verdünnten Masse war dabei von besonderer Bedeutung, da eine zu dicke Masse ein Verkleben der Spitze bewirken, eine zu dünne aber abtropfen würde.



Katrin Manske 1992

Die ehemalige Porzellanmanufaktur Reichmannsdorf produzierte noch bis 1990 nach althergebrachter Methode. Im großen Produktionssaal wurden fast alle Arbeitsgänge an verschiedenen Plätzen ausgeführt. Heute ist der ehemalige Zweigbetrieb des Porzellanwerkes Gräfenenthal ein Museum und veranschaulicht die zahlreichen Schritte der Porzellanherstellung.



Jochen Lamprecht. 1994

Neben den bekannten Produkten der Porzellanindustrie wie Geschirr, Schalen und figürlichem Porzellan wurden zunehmend auch technische Artikel Bestandteil der Produktpalette. Gerade die zunehmende Nutzung der Elektrizität sorgte für zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten. Isolatoren verschiedenster Größe, Teile von Schaltern oder auch Dichtungen und Rohrverbindungen wurden aus Porzellan gefertigt.

Die Porzellanindustrie war im Gegensatz zur Glasindustrie eine reine Fabrikproduktion. Die Anfänge liegen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Der große Holzreichtum und die Vorkommen an Rohstoffen für diese Produktion begünstigten die relativ große Verbreitung. Zu den Rohstoffen gehörten vor allem Porzellanerde, Quarz und Feldspat. Die erste erfolgreiche Herstellung von weißem Porzellan in Deutschland gelang 1708 Johann Friedrich Böttger, der dann von 1710 an die bekannte Meißener Porzellanmanufaktur bis zu seinem Tode 1719 leitete. Die Grundlagen der Porzellanherstellung wurden aber strengstens geheim gehalten.

Zusatzinfo

Seit 1718 gab es auch in Thüringen verschiedene Versuche zur Herstellung von Porzellan, die aber erst um 1760 zum Erfolg führten. Einer der ersten, denen die Porzellanherstellung glückte, war Georg Heinrich Macheleid. Er hatte in Jena Theologie und Naturwissenschaften studiert. Seit 1757 versuchte er sich mit Brennproben an der Porzellanherstellung und konnte 1760 die ersten Ergebnisse bei seinem Landesherrn, Herzog Johann Friedrich von Schwarzburg-Rudolstadt, vorstellen und eine Konzession erwirken. Seine Porzellanfabrik wurde 1761 in Sitzendorf gegründet, wurde aber schon ein Jahr später nach Volkstedt bei Rudolstadt verlegt. Parallel dazu kam auch Gottfried Greiner aus Limbach in Zusammenarbeit mit dem Fürstlichen Hütteninspektor Johann Wolfgang Hammann aus Katzhütte hinter die Geheimnisse des "Weißen Goldes".

Hammann und Greiner bemühten sich ebenfalls um eine Konzession zur Porzellanherstellung in Schwarzburg-Rudolstadt. Diese wurde ihnen verwehrt, da im Lande schon eine Porzellanfabrik bestand. Daraufhin erwarb Hammann das Rittergut in Wallendorf, nur wenige Kilometer von Katzhütte entfernt. Dieser Ort lag nämlich in einem anderen Land, in Sachsen-Coburg-Saalfeld. So stand einer Fabrikgründung nichts mehr im Wege. Auch heute wird in Lichte-Wallendorf noch figürliches und Gebrauchsporzellan hergestellt. Die gute Entwicklung der Produktion führte zu vielen weiteren Gründungen; Ende des 18. Jh. gab es schon 12 Porzellanfabriken. Die Arbeitskräfte für die Fabriken waren unter der Landbevölkerung leicht zu gewinnen, da diese sonst nur mehr recht als schlecht von der Land- und Forstwirtschaft und einigen Handwerken leben konnte. Die jeweiligen Landesherren waren an der Entwicklung dieser neuen Industrie sehr interessiert, da sie durch Steuern und Ansehen finanzielle und ideelle Vorteile hatten.

Sie unterstützten die Industrieansiedlungen durch die Vergabe verschiedener Privilegien, Darlehen oder auch die Stundung oder den Erlass von Holzkaufgeldern. Um 1800 traten aber schon die ersten Absatzschwierigkeiten ein, die durch Zollmaßnahmen der Nachbarländer und Preisunterbietungen anderer Hersteller hervorgerufen wurden. Daraufhin trafen 1814 einige Thüringer Fabriken eine Vereinbarung gegen die Preisunterbietungen. Dies kann als ein erster Versuch einer Kartellbildung in der Porzellanindustrie gewertet werden. Am 10. Mai 1833 erfolgte die Gründung des "Zoll- und Handelsvereins der Thüringer Staaten" der kurz darauf dem "Deutschen Zollverein" beitrug. Dadurch wurden die innerdeutschen Zollschränke beseitigt. Eine Verbilligung des Porzellans war die Folge, womit sich nun auch einfachere Haushalte das Geschirr leisten konnten. Nach und nach erfolgte somit eine Ablösung des bis dahin üblichen Zinn- und Tongeschirrs im allgemeinen Gebrauch durch Porzellangeschirr. Zu Beginn beschränkte sich die Produktion auf einfaches und besseres Geschirr. Durch die insgesamt gestiegene Nachfrage gründeten sich weitere Betriebe, die durch immer bessere Methoden und Spezialisierung neue Artikel auf den Markt brachten. Einige Manufakturen verlegten sich auf die Fertigung von figürlichem Porzellan, dem sogenannten Luxusporzellan. Außerdem waren in der Produktion Vasen, Heiligenartikel, Spielwaren, Pfeifenköpfe und Apothekerwaren. Durch den Einzug der Elektrizität in Thüringen kam das Sortiment an elektrotechnischen Bedarfsartikeln wie z.B. Isolatoren, Schaltersockeln, Sicherungsdosen und Fassungen hinzu, die im In- und Ausland reichlich Absatz fanden.

In Deutschland war Thüringen um 1900 führend in der Porzellanindustrie. Die große Bedeutung dieser Industrie blieb trotz entscheidender politischer und wirtschaftlicher Veränderungen erstaunlicherweise lange erhalten. Der Holzreichtum des Waldes war nicht mehr notwendig für die Industrie, da seit langem Kohle aus Böhmen und Sachsen für die Feuerung der Öfen verwendet wurde. Die einheimischen Rohstoffe waren für die vorhandene Nachfrage seit langem qualitativ und quantitativ nicht mehr ausreichend. Hochwertigere Rohstoffe kamen längst aus Böhmen, Schweden und England (Kaolin, Feldspat, Quarz). Die Gründe für den Weiterbestand der Porzellanherstellung im Thüringer Wald sind wohl in der großen Erfahrung der Unternehmer und Arbeiter als auch in der Tradition zu suchen.

Grundlagen der Herstellung

Kaolin ist der Grundstoff für die Porzellanherstellung. Der Name ist von Koa-ling abgeleitet, einem Berg in China, der wohl das Ursprungsmaterial für die frühe chinesische Porzellanherstellung lieferte. Der Stoff ist ein erdiges Lockergestein, das mit Wasser plastisch gemacht werden kann. Kaolin kommt auch in Thüringen vor. Edelkaolin ist eisenarm und bewirkt ein reinweißes Porzellan, ansonsten ist es leicht gelblich. Bestandteile des Kaolins sind u.a. Kaolinit und andere Tonminerale, Quarz, Feldspat und Glimmer. Die Voraussetzungen für eine Porzellanherstellung waren in Thüringen sehr günstig. Neben dem Vorkommen an den notwendigen Grundstoffen standen ebenfalls reichhaltige Holzvorkommen und die Wasserkraft zahlreicher Waldbäche zur Verfügung. Letztere trieben die Mäsemlühlen an, in denen die Grundstoffe Quarzsand, Feldspat und Kaolin zu Pulver verarbeitet wurden. Die entstehende Masse wurde dann mit Wasser angesetzt. Nach weiteren Arbeitsgängen zur Flüssigmachung, konnte die Masse in die vorbereiteten Gipsformen gegossen werden. Die Masse (Schlicker) gibt das Wasser schnell an die Gipsformen ab, die aus 2 Teilen besteht. So kann nach erster Trocknung das Teil aus der Form entnommen werden. Es befindet sich dann im sogenannten lederharten Zustand. Anschließend erfolgt mindestens ein Brennvorgang (bei einer Temperatur um 800 °C). Nach dem Bemalen und Glasieren muss ein weiteres Mal, bei 1000 °C, gebrannt werden. Dieser Arbeitsgang dauert 15 - 20 Stunden. Beim Brennen schmelzen die Teile der Rohstoffe zusammen und bilden so den Porzellanscherben. Die Farbe der Unterglasurbemalung verändert sich allerdings beim Brand, so dass für andere Zwecke auch die Überglasurmalerei eingeführt wurde.