

und Quarz im feinpulverigen Zustande zugesetzt werden müssen. Jede Thonart verliert durch das Brennen an äußerem Umfang (Schwinden). Der reine Thon verträgt eine außerordentlich hohe Temperatur, ohne zu erweichen; die Porzellanmasse wird wegen ihres Gehaltes an Feldspat leichter weich. Ebenso haben auch die verschiedenen Ziegelarten einen verschiedenen Grad von Feuerfestigkeit. Eine noch leichter erweichende thonige Mischung ist die Glasur der Porzellan- und Töpferwaren, welche schon schmilzt, während die Substanz der glasierten Geräte noch vollständig fest bleibt; dadurch bedecken sich die Geräte mit einem harten, wasserdichten Überzug. Reine Porzellanerde bleibt nach dem Brennen völlig weiß; gefärbte Thone ändern aber bei dem Brennen in der Regel ihre Farbe. Rührt die Färbung von Eisengehalt her, so erscheint der gebrannte Thon rot; bei zu starkem Brennen nimmt solcher Thon eine dunkelgrüne Färbung und an der Oberfläche ein glasiertes Aussehen an (hart gebrannte Ziegel).

Der Thon bildet einen sehr wesentlichen Bestandteil eines jeden fruchtbaren Ackerbodens. Ein solcher muß seiner Hauptmasse nach eine passende Mischung aus Thon und Sand sein. Zu viel Thon macht den Boden fest und schwer, zu viel Sand locker. Der Thon bestimmt die sogenannte Bindigkeit und die wasserhaltende Kraft des Bodens. Weder Thon noch Sand können indes als Nahrungsmittel für die Pflanzen dienen; sie bilden nur ein geeignetes Material für die gleichmäßige Verteilung der pflanzennährenden Stoffe. Wegen seiner großen Dichte läßt stark thonhaltiger Boden oder noch mehr reiner Thon das Wasser wenig oder gar nicht durch. Thonschichten, welche unterhalb eines porösen Bodens lagern, bilden daher eine wasserdichte Unterlage für das durch den Regen dem Boden zugeführte Wasser. Je nach der Neigung dieser wasserdichten Schicht fließt das Wasser entweder ab oder bleibt in dem Ackerboden eingesogen stehen; im letzteren Falle entstehen Sümpfe, welche auf künstlichem Wege (durch Anbringung von Kanälen oder Drainage) entwässert werden müssen, wenn sie in fruchtbares Ackerland verwandelt werden sollen. Gruben oder Kanäle, welche für Wasser undurchlässig sein sollen, werden mit Thon ausgestampft.

(R. Arndt, a. a. O.)

172. Das Porzellan.

Treten wir in eine Porzellanfabrik. Da stehen zuerst große, mit Wasser gefüllte Fässer oder Kufen. Darin befindet sich die Porzellanerde, die daselbst durch starkes Rühren in eine weiße Brühe aufgelöst und geschlemmt wird. Der noch unverwitterte Feldspat und anderer Sand setzen sich zu Boden, und das mit den feinen Thonteilchen angefüllte Wasser wird in andere Gefäße abgelassen, in welchen der Thon sich ebenfalls nach und nach zu Boden setzt. Hierauf werden Feldspat, Sand, Quarz, Gips und Porzellan-scherben gepocht, zerstoßen und auf einer Mühle gemahlen und dann in Regenwasser mit dem Thone zu Brei gemischt. Dieses Gemisch bringt man in große Schalen von ausgetrocknetem Gips, welche das Wasser daraus