Pädagogische Hochschule Salzburg

Technik und Design

Kurs Produktgestaltung, Kursteil Technik

Christian Hartard | christian.hartard@phsalzburg.at

 www.hartard.com/phs/produktgestaltung

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Sitzung 1:**

**Einführung Keramik**

**Stationenbetrieb**

**Station 1: Was ist Keramik?**

Als „Keramik“ (vom griechischen „keramos“ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_) bezeichnet man Werkstücke, die aus Ton geformt und gebrannt werden.

Ton entsteht als Zerfallsprodukt bei der Verwitterung von \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Wichtigster Bestandteil von Ton ist das Mineral Feldspat. Es handelt sich dabei um eine Verbindung von Silizium und \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Die winzigkleinen Feldspatpartikel verbinden sich mit Wasser zu einem plastisch formbaren Material. Ton kann feinkörnig, mit hohem Wassergehalt sein oder grobkörnig, mit geringerem Wassergehalt. Je nach dem nennt man ihn \_\_\_\_\_\_\_\_\_ bzw. \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Feinkörniger Ton ist besser formbar und kann sehr dünn gearbeitet werden; grobkörniger Ton ist dafür stabiler. Und: Je höher der Wassergehalt, desto mehr schrumpft das Material beim Trocknen. Diese sogenannte Schwindung beträgt bis zu \_\_\_\_\_\_\_\_\_%.

Porzellan ist die feinste Keramikart. Die reinweiße Porzellanerde, die zu seiner Herstellung nötig ist, heißt

\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

In den Ton können verschiedene Fremdmaterialien einglagert sein, die seine Farbe verändern. Ein hoher Eisenanteil z.B. färbt den Ton rostbraun, Chlor dagegen \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ton, der mit viel Wasser vermengt ist, wird in der Töpferei als Bindemittel und Verstreichmasse verwendet und \_\_\_\_\_\_\_\_\_ genannt.

Nach der Verarbeitung wird das Werkstück getrocknet und anschließend mindestens einmal gebrannt, sodass das im Ton gespeicherte Wasser entweicht. Diesen ersten Brand bezeichnet man als \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Die Temperatur des ersten Brandes beträgt mindestens \_\_\_\_\_\_\_\_\_°C

Den gebrannten Ton nennt man fachsprachlich auch \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Nach dem ersten Brand kann das Werkstück glasiert und ein zweites Mal bei höherer Temperatur gebrannt werden. Durch diesen Glasurbrand erhält die Keramik eine wasser-undurchlässige Oberfläche. Manche Tone, z.B. Porzellan, können aber auch ohne Glasur wasserdicht werden, wenn man sie bei sehr hohen Temperaturen brennt. Diesen Prozess nennt man \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Der Unterschied zwischen einem getrockneten und einem schon gebrannten Werkstück lässt sich feststellen, indem man den Gegenstand in die Hand nimmt und mit dem Knöchel daranklopft: Das bereits gebrannte Werkstück erzeugt ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Geräusch, das ungebrannte Werkstück klingt \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Station 2: Was kann Keramik?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Gegenstand | EigenschaftAnmerkungen (Was wusste ich noch nicht?) |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

Photo:

**Station 3: Kunst aus Keramik**

**Frage**: Warum formten die Steinzeitmenschen Kultfiguren aus Ton, lange bevor sie anfingen, auch Gebrauchsgegenstände wie Geschirr oder Vorratsbehälter aus diesem Material anzufertigen?

**Antwort** (bitte eintragen):

—

**Frage**: Die Herstellung „echten“ Porzellans gelang in Europa erst 1709 in Dresden. Im Laufe des 18. Jahrhunderts entstanden daraufhin Manufakturen an allen führenden Fürstenhöfen des Kontinents (nach Meißen u. a. Wien, Nymphenburg/München, Kopenhagen, Neapel). Bevor man die Kunst der Porzellanproduktion beherrschte, versuchte man, das chinesische Porzellan nachzuahmen. Weil insbesondere keine Porzellanerde (Kaolin) zur Verfügung stand, um reinweiße Keramik zu erzeugen, behalf man sich damit, dunkleren Ton (z.B. rotbrennende Terrakotta) weiß zu glasieren. Wie nennt man solches „unechtes“ Porzellan, und nach welcher italienischen Stadt ist es benannt?

**Antwort** (bitte eintragen):

—

Die Inhalte dieser Station können Sie als PDF hier herunterladen und in Ihr Portfolio einfügen:

www.hartard.com/phs/keramikkunst.pdf

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Station 4: Activity**

Ihre Punktzahl: