

10071 Han-Blau, Barium-Kupfer-Fritte

Chemische Zusammensetzung : $\text{BaCuSi}_4\text{O}_{10}$

In der Natur gibt es nur wenige Blaue Farben. Im Zweistromland bei Ur und Assur gibt es Kobalterze - entsprechend wird dort die Smalte erfunden.

In Ägypten gibt es kein Kobalt, nur Kupfer, also erfinden die Ägypter das Ägyptischblau. Das chinesische Blau der Han-Zeit war lange ein Rätsel, heute können wir auch dieses etwas rötliche Blau anbieten, eine Barium-Kupfer Fritte.

Quelle: www.unicom.unizh.ch/journal/archiv/3-99/terracotta.html

Chinesisch-Blau oder -Purpur erweisen sich als vollsynthetische Pigmente, das heisst, sie wurden vor circa 2600 Jahren durch chemisches Experimentieren von chinesischen (All-)Chemikern geschaffen. Chinesisch-Blau hat die chemische Zusammensetzung $\text{BaCuSi}_4\text{O}_{10}$, und Chinesisch-Purpur $\text{BaCuSi}_2\text{O}_6$.

Es sind beides Barium-Kupfer-Silikate, die aus einem Bariummineral (zum Beispiel Schwerspat), einem Kupfermineral (zum Beispiel Malachit oder Azurit) und Sand (Quarz) bei circa 1000°C hergestellt werden können.

Untersuchungen zeigten auch, dass Chinesisch-Purpur ein Stoff ist, der eine Kupfer-Kupfer-Bindung enthält.

Chemische Bindungen zwischen Metallen sind, ausser in Metallen selbst, eine chemische Besonderheit, und es kommt für den heutigen Experten einer Sensation gleich, dass die frühen chinesischen Chemiker diese Besonderheit in einem keramischen Werkstoff – als solcher müsste Chinesisch-Purpur in chemisch systematischer Betrachtung bezeichnet werden – realisieren konnten.

Die Rezepte von Chinesisch-Blau und Chinesisch-Purpur basieren mit grösster Wahrscheinlichkeit auf dem ebenfalls aus Menschenhand stammenden, chemisch verwandten, Calcium-haltigen Ägyptisch-Blau ($\text{CaCuSi}_4\text{O}_{10}$), welches von den Ägyptern bereits vorüber 5000 Jahren offensichtlich aus Mangel an beständigen natürlichen Blaupigmenten erfunden wurde.