

2 Millimeter Dicke vermag ein Gewicht von 140 Kilogramm zu tragen, ohne zu reißen. Aus kalten Kupferblechtafeln kann der Kupferschmied mittelst des Hammers die mannigfaltigsten Gefäße bilden. Kommen aber gewisse Säuren an das Metall, so erzeugen sie starke Gifte, z. B. Grünspan. Deshalb müssen die kupfernen Gefäße immer blank gefegt oder gut verzinkt sein. Auch wird Kupfer in Verbindung mit Arsenik zur Bereitung grüner und blauer Farben verwendet. Spielsachen, welche damit gefärbt sind, können den Kindern, wenn sie dieselben in den Mund nehmen, fürchterliche Schmerzen, ja leicht den Tod bringen. Weil das Kupfer weich und geschmeidig und doch hinreichend hart ist, so dient es dem Kupferstecher zum Eingraben und Abdrucken von feineren Bildern. Auch zur Prägung kleiner Scheidemünzen ist es geeignet.

2. Noch wichtiger aber wird das Kupfer durch die Leichtigkeit, mit welcher es Verbindungen mit andern Metallen eingeht. Aus Kupfer, Zink und Nickel wird das beliebte Neusilber bereitet. Das braunrote Kupfer mit dem weißen Zink verbunden giebt das gelbe Messing, welches zu Geräten und Zieraten aller Art dient. Übrigens ist auch bei dem Gebrauch messingener Gefäße Vorsicht nötig, weil sich an denselben ebenfalls leicht Grünspan bildet. Nichts anderes als eine Verschmelzung von Kupfer mit etwas Zinn und Zink ist das sogenannte Talmigold, welches, wie früher der Tombak, vielfach zu unechtem Schmuck verwendet wird. Wieder eine andere Verbindung von Zinn und Zink mit Kupfer ist das Erz, aus welchem Bildsäulen gegossen werden. Je nachdem endlich eine größere oder kleinere Menge des weichen Zinns mit dem zähen Kupfer versetzt wird, entsteht das Kanonnenmetall oder das Glockengut.

Gar schön hat unser Dichter Schiller, für dessen Geburtsstadt Marbach die Deutschen in Moskau auf sein hundertjähriges Geburtsfest eine neue Glocke gestiftet haben, den Glockenguß geschildert in seinem herrlichen Gedicht: Die Glocke.

### 3, c. Der Glockenguß.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Fest gemauert in der Erden<br/>         Steht die Form, aus Lehm gebrannt.<br/>         Heute muß die Glocke werden!<br/>         Frisch, Gesellen, seid zur Hand!<br/>         Von der Stirne heiß<br/>         Rinnen muß der Schweiß,<br/>         Soll das Werk den Meister loben;<br/>         Doch der Segen kommt von oben.</p> | <p>2. Nehmet Holz vom Fichtenstamme,<br/>         Doch recht trocken laßt es sein,<br/>         Daß die eingepreßte Flamme<br/>         Schläge zu dem Schwalch* hinein!<br/>         Kocht des Kupfers Brei,<br/>         Schnell das Zinn herbei,<br/>         Daß die zähe Glockenspeise<br/>         Fließe nach der rechten Weise!</p> |
|--|---|

\* Schwalch ist der Feuerkanal zwischen dem Feuer- und Schmelzherd.