

## Eigenschaften und Verwendung von Zinn und Kupfer

1. Experiment: Der silberweiße Metalldraht wird im Schmelzlöffel geschmolzen und vorsichtig in die vorliegende Form gegossen.
2. Analysiere folgenden Sachtext zum Metall Zinn! Stelle die typischen Eigenschaften und Verwendungszwecke in der Tabelle dar!

Zinn ist ein *silberweiß glänzendes* und *weiches* Metall mit einer relativ niedrigen Schmelztemperatur. Bei Zimmertemperatur ist Zinn *gegen Luft und Wasser beständig*. Etwa die Hälfte des erzeugten Zinns dient zum **Verzinnen von Eisenblech bei** der Herstellung von **Konservendosen** - das heißt, das Eisenblech wird mit einer hauchdünnen Schicht aus Zinn überzogen, um es so vor Korrosion zu schützen. Aufgrund seiner *leichten Schmelzbarkeit* und seiner *guten elektrischen Leitfähigkeit* wird es als **Lötzinn in der Elektro- und Elektronikindustrie** verwendet. Da es außerdem noch eine *gute Wärmeleitfähigkeit* und *Korrosionsbeständigkeit* besitzt, wird es zum **Verlöten von Heizungs- und Trinkwasserrohren** eingesetzt. Ein kleinerer Anteil dient zur **Herstellung von Gebrauchsgegenständen wie Becher, Teller oder Figuren**.

Z i n n	
Eigenschaften	Verwendungszwecke
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
Dichte: ..... (Tafelwerk)	.....
Schmelztemperatur: .....	.....
Siedetemperatur: .....	.....

3. Analysiere folgenden Sachtext zum Metall Kupfer! Stelle die typischen Eigenschaften und Verwendungszwecke in der Tabelle dar!

Reines Kupfer ist rötlich-glänzend, hart und gut schmiedbar, es lässt sich gut zu Drähten formen. Nach Silber besitzt es die beste elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit aller Metalle. Aufgrund seiner guten Korrosionsbeständigkeit gelangt es als Baumaterial für Dachbleche, Dachrinnen, Trinkwasserleitungen, aber auch für Patronenhülsen oder für Münzen zum Einsatz. Die Freiheitsstatue in New York ist zum Beispiel von Kupfer umhüllt. Ihr Kupferanteil beträgt etwa 80 Tonnen. Die gute Wärmeleitfähigkeit von Kupfer benutzt man in Heizungsrohren, Braukesseln, oder bei LötKolben. Wegen seiner guten elektrischen Leitfähigkeit wird es zu Elektrokabeln verarbeitet.

K u p f e r	
Eigenschaften	Verwendungszwecke
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
Dichte: ..... (Tafelwerk)	.....
Schmelztemperatur: .....	.....
Siedetemperatur: .....	.....