

1.7. Aufgaben zur Metallbindung

Aufgabe 1: Metallbindung

- Durch welche Kräfte werden Metalle zusammengehalten?
- Zeichne einen Ausschnitt aus einem Magnesiumkristall mit 4 Mg-Atomen.
- Wie viele frei bewegliche Leiterelektronen enthält 1 g Magnesium?

Aufgabe 2: Metallbindung

- Nenne 5 typische Eigenschaften von Metallen
- Wie erklärt man sich die gute elektrische Leitfähigkeit der Metalle?
- Warum sinkt die Leitfähigkeit von Metallen mit zunehmender Temperatur?
- Wie erklärt man sich die gute Verformbarkeit der Metalle?

Aufgabe 3: Metalle

- Nenne zwei Leichtmetalle.
- Nenne drei Edelmetalle.
- Nenne zwei Verwendungsarten für Kupfer.
- Beschreibe das einzige bei Raumtemperatur flüssige Metall hinsichtlich Namen, Vorkommen, Verwendung und Giftigkeit.

Aufgabe 4: Legierungen

- Welche Stoffe benötigt man für die Herstellung von rostfreiem Stahl?
- Woraus besteht Bronze?
- Was ist Messing?
- Ein 4 g schwerer Ohrring ist aus 18 karätigem Gold hergestellt. Wieviel g Gold enthält er und woraus besteht der Rest?

Lösungen: siehe Skript