



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Legierungen (Vertiefungswissen)



- 1 **Bestimme die Zusammensetzung folgender Legierungen.**
- 2 **Definiere den Begriff Legierung.**
- 3 **Bestimme die Legierungen der Alltagsgegenstände.**
- 4 **Beschreibe die chemischen Eigenschaften von Legierungen.**
- 5 **Ermittle die Schmelztemperaturen der Legierungen.**
- 6 **Erkenne die Edelmetalle aus folgenden Elementen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Zusammensetzung folgender Legierungen.

Fülle die Lücken mit den entsprechenden Metallen.

$Cu + Zn$

$Fe + C$

$Cu + Sn$

$Cu + Ni + Zn$

$Cu + Ni$



1



2



3



4



5



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Zusammensetzung folgender Legierungen.

#### 1. Tipp

Pfannen bestehen aufgrund der guten Leitfähigkeit dieser Legierung oft aus Gusseisen.

---

#### 2. Tipp

Die römische Münze ist eine Bronzemünze, die amerikanische Münze dagegen ein Nickel.

---

#### 3. Tipp

Besteck ist oftmals aus Neusilber, welches eine Kupfer-Nickel-Zink-Legierung ist und sehr korrosionsbeständig ist.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Zusammensetzung folgender Legierungen.

**Lösungsschlüssel:** 1:  $Cu + Ni + Zn$  // 2:  $Cu + Ni$  // 3:  $Cu + Zn$  // 4:  $Cu + Sn$  // 5:  $Fe + C$

Legierungen sind eine Mischung aus zwei oder mehr Metallen oder Halbmetallen. Sie sind homogen und besitzen neue, wünschenswerte Eigenschaften. Es gibt eine Vielzahl von unterschiedlichen Legierungen:

Messing, Neusilber und Bronze sind Legierungen auf Kupfer-Basis. Das Kupfer, welches relativ weich ist, wird mit Zusatz von Zinn zum harten Bronze. Dies wurde für Waffen und Münzen im sogenannten Bronzezeitalter genutzt. Mit Zink nennt man die Legierung Messing, welches viel für Armaturen genutzt wird. Je höher der Zinkgehalt, desto gelber wird die Verbindung.

Gusseisen ist Eisen, welches einen Anteil an Kohlenstoff von mehr als 2% aufweist. Dadurch kann dieses Material sehr gut Wärme speichern. Stahl enthält weniger als 2% Kohlenstoff. Das macht es elastischer und sehr stabil im Vergleich zum Gusseisen.