

Chemie · Klasse 8

Metalle und Legierungen · Niveau schwer · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Kupfer leitet Strom gut, Eisen ist magnetisierbar. Messing besteht überwiegend aus Kupfer und Zink und besitzt andere Eigenschaften als die Reinstoffe.

Aufgaben

1. Formuliere eine prüfbare Hypothese, die sich aus dem Material ergibt.
2. Analysiere den Zusammenhang mit passenden Fachbegriffen und mindestens zwei Materialbelegen.
3. Prüfe, welche Schlussfolgerung das Material erlaubt und welche Verallgemeinerung zu weit ginge.
4. Plane eine kontrollierte Untersuchung einschließlich Vergleich, Messgröße, Konstanten und Auswertung.
5. Bewerte begründet eine Anwendung oder Entscheidung: Ein Material für einen Gegenstand begründet auswählen.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Chemie · Klasse 8 · Metalle und Legierungen

1. Beispielhypothese: Kupfer leitet elektrischen Strom. Messing enthält Kupfer und Zink.
2. Metall und Legierung müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Legierungen sind metallische Stoffgemische mit gezielt veränderten Eigenschaften.
3. Legierungen sind metallische Stoffgemische mit gezielt veränderten Eigenschaften. Zulässig ist diese Aussage für die beschriebenen Bedingungen; eine allgemeine Aussage braucht weitere Daten.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/c/024.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.