

Versuchsreihe: Alle Metalle besitzen ähnliche Eigenschaften

Elektrische Leitfähigkeit

Geräte:

- 3 Experimentierkabel mit Krokodilklemmen
- 2 Stecknadeln
- Glühbirne 4,5 oder 9 V
- Tiegelzange

Chemikalien:

- 1-Cent Münzen
- Kupferblech
- Kupfer(II)-oxid
- Magnesiumband
- Magnesiumoxid
- Stahlwolle
- Eisen(III)-oxid

Versuchsdurchführung:

Baue eine Leitfähigkeitsprüfapparatur mit den Bestandteilen aus dem Experimentierkasten auf! (Falls du hier nicht weiterkommst, kannst du dir am Pult ein Bild des Versuchsaufbaus holen.)

Teste nun die elektrische Leitfähigkeit der in der Tabelle genannten Stoffe. Notiere jeweils ob elektrische Leitfähigkeit messbar ist (+) oder nicht (-)!

Kupfer	1-Cent Münze (Kupfer)	Kupfer(II)- oxid	Magnesium	Magnesiumoxid	Stahlwolle (Eisen)	Eisen(III)- oxid

Erklärung: _____

Wärmeleitfähigkeit

Geräte:

- Metallplatten (Kupfer, Eisen)
- Glasplatte
- Bunsenbrenner
- Stoppuhr
- 1-Cent-Münze

Chemikalien: Kerzenwachs

Aufgabe:

Entwickle mit Hilfe der gegebenen Gerätschaften ein Testverfahren, das zeigt, welche der zu untersuchenden Stoffe die beste Wärmeleitfähigkeit besitzt. Dokumentiere deine Vorgehensweise im Lerntagebuch!

Verformbarkeit

Aufgabe:

Eine weitere Eigenschaft fast aller Metalle ist deren gute Verformbarkeit. Am Lehrerpult stehen verschiedene Werkzeuge, so wie unterschiedlich verarbeitete Metalle zur Verfügung.

Überlegt euch einfache Versuche, die die gute Verformbarkeit zeigen können