



Merck-TU Darmstadt-Juniorlabor

Redoxreaktionen-Wer reduziert wen?

Urban Mining-Recycling von Metallen

Handreichung für die/den LehrerIn

Einbindung in den Unterricht in der Sek I

Folgende Inhalte sollten den SuS bekannt sein:

- ✓ Eigenschaften und wichtige Verwendungen von Metallen
- ✓ Unterscheidung zwischen edlen und unedlen Metallen; Vorkommen von den meisten Metallen in Verbindungen
- ✓ Oxidation und Reduktion als Sauerstoffübertragungsreaktion verstehen

Fertig- und Fähigkeiten, die dieser Labortag vermitteln kann:

- Den Vorgang des Rostens beobachten und die einfache Chemie dahinter erkennen
- Unterschiedliche Reaktivitäten von Metallen bei der Reaktion mit Sauerstoff
- Experimentelle Ermittlung einer Redoxreihe
- Beispiel aus der Technik (Thermit-Verfahren im Demoversuch)
- Bedeutung von Recycling für ein nachhaltiges Handeln erkennen
- Erstellen von Redoxgleichungen

Mögliche Inhalte des Folgeunterricht in der Sek I

- Wirtschaftliche Bedeutung von seltenen „Erden“ (Metallverwendung in der Elektronik)
- Tipp: Die Rohstoffexpedition
- Es gibt dazu ein interaktives **Miro Board**, das im eigenen Unterricht verwendet werden kann.

