

Arbeitsblatt: Klein, aber fein – Ästhetik im Mikrokosmos

Wir stellen verschiedene ästhetische Bilder unter dem Mikroskop her.

Führe die Versuche gemäss Anleitung durch, und mache von jedem Exponat ein Foto mit deiner Smartphone-Kamera. Schreibe zu jedem Versuch ein Protokoll gemäss Vorlage.

Allgemeines

Um deine Sicherheit zu gewährleisten und gute Resultate zu erhalten, beachte die folgenden Punkte:

- Alle verwendeten Lösungen können auf Kleidern und Haut nicht entfernbare Flecken hinterlassen.
- Es ist obligatorisch, eine Schutzbrille zu tragen.
- Achte auf eine saubere Arbeitsfläche. Schreib- und Versuchstisch sind idealerweise getrennt.

Vorbereitung

- Die Gefässe müssen sauber gespült sein.
- Die Metalle müssen entfettet sein.

Materialien

- je ein 1 cm langer Magnesium-, Aluminium-, Kupfer- und Zinkstreifen
- Pipette
- Objektträger
- Mikroskop
- Smartphone-Kamera

Chemikalien

- die Salzlösungen Zinksulfatlösung und Kupferchloridlösung (je 1 mol/l)

Durchführung

Lege einen der Metallstreifen auf den Objektträger. Gib 2 bis 3 Tropfen von einer der beiden Salzlösungen auf das Metall. Beobachte unter dem Mikroskop (40-fache Vergrösserung), was geschieht.

Teste alle Kombinationen von Metallen und Salzlösungen durch, und stelle die Resultate in übersichtlicher Form dar – dafür bietet sich die Tabellenform an.

Fotografiere deine Ergebnisse, und schreibe ein Protokoll über alle Versuche.

Aufräumen

Zuerst den Objektträger mit einem Haushaltspapier «vorreinigen».

Die Metalle im Metallabfall entsorgen.

Danach den Objektträger abwaschen und trocknen.