

# Experiment: Sicherheitsnadel galvanisieren



Wie beschichtet man ein Metall mit einem anderen? Durch **Galvanisieren!**

Die Oberflächen vieler Gegenstände sind nur mit einer dünnen Schicht wertvoller oder auch weniger wertvoller Metalle überzogen. Solche Dinge nennt man dann vergoldet, verkupfert, versilbert, verzinkt oder ähnlich. Doch das bedeutet nicht, dass solche Gegenstände minderwertig sind. Vielmehr wird ihre Haltbarkeit durch ihre besondere Metalloberfläche verbessert – und sieht häufig auch noch hübsch aus. Eine Edelmetall-Schicht ist reaktionsträge und schützt den Gegenstand unter ihr vor den Kräften von Wind und Wetter, aber auch eine unedle Zinkschicht schützt das darunterliegende Eisen, indem es sich für dieses opfert. Aber wie bringt man eine dünne Metallschicht auf ein anderes Material?

Im folgenden Experiment verkupfern wir chemisch eine Sicherheitsnadel aus Eisen.

## BENÖTIGTES MATERIAL

- 1 Kupfermünze (1-, 2- oder 5-Cent-Stück)
- 1 Schälchen (das nicht für Essen oder Trinken genutzt wird)
- 1 Sicherheitsnadel / nicht lackierte Büroklammer
- Tafelessig / Essigessenz

## DURCHFÜHRUNG

1. Leg die Kupfermünze und die Sicherheitsnadel nebeneinander so in das Schälchen, dass sie sich nicht berühren.
2. Gib nun so viel Essig dazu, dass die Münze und die Sicherheitsnadel gut damit bedeckt sind.
3. Stell das Schälchen an einen ruhigen, hellen Ort, wo du es im Lauf des Tages gut beobachten kannst.

Glückwunsch!

Du hast es geschafft, die Sicherheitsnadel mit einem anderen Metall zu überziehen. Dafür gibt es ein Fachwort: **Galvanisieren**.

**ACHTUNG: SCHÜTTE DEN ESSIG NACH GEBRAUCH WEG! IN IHM IST KUPFER GELÖST, UND DAS GEHÖRT NICHT IN DIE NAHRUNG.**