# Schülerversuch – Geldwäsche

Ein Versuch, der für die SuS mit wenig Material und Zeitaufwand auch zu Hause durchgeführt werden kann. Hierbei lernen die Schüler die zersetzende Wirkung von Essigsäure anhand von Cent-Münzen kennen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Essigessenz | | | H: 314 | | | P: [280](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#P-S.C3.A4tze)-​[301+330+331](http://de.wikipedia.org/wiki/H-_und_P-S%C3%A4tze#P-S.C3.A4tze)-305+351+338 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Materialien: Becherglas, dunkelgefärbte 5-Cent- Münze, Tiegelzange oder Pinzette

Chemikalien: Essigessenz

Durchführung: In ein Becherglas werden 30 ml Essigessenz gegeben. Mit einer Tiegelzange oder mit einer Pinzette wird die Münze bis zur Hälfte 2-3 Minuten in die Essigessenz gehalten.

Beobachtung: Bei der Münze ist schon nach wenigen Minuten ein Unterschied zwischen der oberen und der unteren Hälfte festzustellen. Die untere Hälfte ist blanker und glänzt wie neu.



Abb. 2 - Cent-Münze nach Behandelung der einen Hälfte mit Essigessenz (links)

Deutung: Auf Kupferoberflächen wie beispielsweise bei der 5 Cent-Münze bildet sich mit der Zeit Kupferoxid, welches eine dunkle Färbung hat. Durch Zugabe von Essigsäure (CH3-COOH) in Form von Essigessenz wird die Kupferoxid-Schicht wieder gelöst.

CuO(s) + 2 CH3-COOH(aq) → (CH3-COO)2Cu(aq) + H2O(l)

Entsorgung: Essigessenz mit viel Wasser verdünnen und in den Abfluss geben.

Literatur: Nach:

1. Naumann, http://daten.didaktikchemie.unibayreuth.de/experimente/

lebensmittel/133\_essig\_kupfer.htm, 20.09.2010 (Zuletzt abgerufen am 8.08.2015 um 14:25Uhr).