

4. ANLEITUNG ZUM VERSILBERN

Am Eröffnungstag haben Sie eine Versilberungsmischung bekommen, mit der sich Metalloberflächen durch Anreiben einfach versilbern lassen. Herzlichen Dank an Klemens Koch für die Idee. Die hier abgedruckte Anleitung ist auch über den QR-Code auf dem Fläschchen verfügbar.

Reaktionen zwischen Festkörpern sind schwieriger als in Gasen oder Lösungen, weil die Teilchen kaum zusammenstossen können. Beim Anreiberversilbern wird Silberchlorid auf Buntmetalle wie Messing, Bronze, Aluminiumbronze oder Kupfer gerieben. Es reagiert mit Kupfer und bildet einen Silberüberzug. Das Verfahren wird zum Versilbern von Zifferblättern verwendet («Grenage», deutsch «Grainieren»). Das Rezept stammt von einem alten Chemikaliengefäss des Gymnasiums der Uhrmacherstadt Biel.



Silber ist ein Schwermetall. Silbersalze sind giftig für Bakterien, Menschen und Wasserorganismen.

Handschuhe tragen, Arbeitsfläche mit Zeitungen abdecken und Reste der Versilberungsmischung nicht ins Abwasser, sondern mit den Zeitungen in den Müll entsorgen.

Vorgehen zur Herstellung der Mischung

3 (Massen-)Teile Silberchlorid AgCl , 15 (Massen-)Teile Natriumchlorid NaCl (nicht iodiert!) und 20 (Massen-)Teile Weinstein ($\text{KC}_4\text{H}_5\text{O}_6$). Die Feststoffe fein pulverisieren (Mörser und Pistill), vermischen und die Mischung lichtgeschützt aufbewahren.

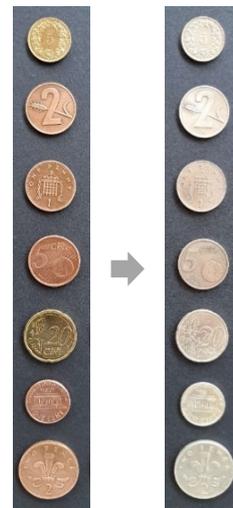
Hier eine Video-Anleitung: <https://www.youtube.com/watch?v=Ca9y1LvxoOo>

Vorgehen beim Anreiberversilbern

Poliere einen kleinen Gegenstand aus Buntmetall, z. B. eine Münze.

Für grosse Flächen: Lege den Gegenstand auf eine Zeitungs-Unterlage. Gib einen halben Spatellöffel Versilberungsmischung auf einen angefeuchteten Baumwolllappen und reibe das leicht feuchte Pulver auf die zu versilbernde Oberfläche, eine Fläche nach der anderen. Reibe die beschichteten Flächen mit dem sauberen Teil des Lappens ab und spüle mit Wasser.

Für kleine Flächen: Nimm mit einem angefeuchteten Wattestäbchen etwas Versilberungsmischung auf. Reibe die Mischung mit dem Wattestäbchen auf die zu versilbernde Fläche. Poliere, wenn nötig, mit Kalkpulver.



Klemens Koch, FD Chemie, PH Bern, klemens.koch@phbern.ch