

Uri-Geller-Löffel

Lit.: Wagner, G.; *Chemie in faszinierenden Experimenten*, Aulis -Verlag, **1988**, 23f.

Geräte:

Bunsenbrenner,
Dreifuß und Drahtnetz,
kleines Becherglas (200 ml),
Neoprenhandschuhe (zur Vermeidung von Verbrennungen),
Schutzbrille,
Spatel,
Tasse

Chemikalien:

Wood'sche Legierung,
Gips,
Kaffee oder Tee

Versuchsdurchführung:

Mit einem Löffel wird eine Gipsform hergestellt.

Die Wood'sche Legierung wird im kleinen Becherglas eingeschmolzen und in die Form gefüllt. Nach eigenen Erfahrungen hat es sich als einfacher herausgestellt, nur die Unterseite der Form zu verwenden und die Oberseite des Löffels mit einem heißen Spatel zu modellieren.

Nach dem Erhärten des Metalls kann der Löffel vorsichtig (um nicht die Form zu beschädigen) mit einem Spatel herausgelöst werden.

Vor dem Publikum wird nun mit diesem Löffel heißer Tee oder Kaffee umgerührt woraufhin sich dieser bis zur Eintauchstelle „auflöst“. Für ein rasches Schmelzen sollte der Tee/Kaffee mindestens 80 °C heiß sein!

Erklärung:

Wood'sches Metall ist eine Legierung, die aus Bismut, Blei, Zinn und Cadmium im Verhältnis 50:25:12,5:12,5 besteht.

Die Besonderheit besteht darin, dass es sich dabei um ein so genanntes eutektisches Gemisch handelt. Das heißt, dass es die Mischung mit dem niedrigsten Schmelzpunkt ist und schon bei ungefähr 70 °C schmilzt.

Zum Vergleich sind die Schmelztemperaturen der einzelnen Komponenten aufgeführt: Blei: 327 °C; Cadmium: 321 °C; Bismut: 271 °C, Zinn: 232 °C.

Entsorgung:

Nach dem Abkühlen wird das Metall zur Wiederverwendung gesammelt.