

Nr.:	22
Versuch:	Vernickeln eines Teelöffels
Zeit:	10 min
Autor:	Alexander Will
Geräte:	1 Stromquelle, 2 Kabel, 1 Stativ, 2 Stativklemmen, 2 Stativmuffen, 2 Krokodilsklemmen, 1 Becherglas (250 ml), 1 Teelöffel (aus Eisen) Schmirgelpapier.
Chemikalien:	Nickel(II)-chlorid, Nickelblech (oder –draht)
Durchführung:	Ein Nickelblech (oder –draht) wird als Anode und ein Teelöffel als Kathode an eine Stromquelle geschaltet, und in ein Becherglas (250 ml) mit einer Nickel(II)-chlorid-Lösung (1 gehäufte Spatel auf 150 ml Lösung) getaucht. Nun wird die Spannungsquelle ca. 10 Minuten auf 12 V geschaltet. Der Teelöffel sollte vorher blank geschmirgelt werden.
Gefahren- hinweise:	Nickel(II)-chlorid (giftig; R: A 45,2-25-43; S: 44-53)
Entsorgung:	Nickel(II)-chlorid-Lösung kommt in den Schwermetallbehälter.

Beobachtung:

Der Teelöffel wird mit einer dünnen Nickel-Schicht überzogen.

Deutung:

An der Anode bilden sich durch Elektronen-Abgabe bzw. Oxidation Nickel-Ionen. Diese wandern zur Kathode (dem Teelöffel), wo sie wieder Elektronen aufnehmen, bzw. zu Nickel-Atomen reduziert werden.