

# Leclanché-Element

## Chemikalien:

Zinkstab Zn, Graphitelektrode, Mangandioxid  $\text{MnO}_2$ , Ammoniumchlorid  $\text{NH}_4\text{Cl}$

## Geräte:

Spatel, 100 ml Becherglas, Teebeutel, Schere, Bindfaden, Digitalvoltmeter, 1 V Glühbirne mit Fassung, 2 Kabel mit Krokodilklemmen, Stativ mit Klemme

## Durchführung:

1. Der Teebeutel wird oben vorsichtig aufgeschnitten und entleert. Dann wird er mit 3 Spateln  $\text{MnO}_2$  gefüllt, und so um die Graphitelektrode gebunden, dass diese eine möglichst große Berührungsfläche mit dem  $\text{MnO}_2$  hat.
2. Im Becherglas werden 2 Spatel  $\text{NH}_4\text{Cl}$  in 50 ml Wasser gelöst.
3. Das Becherglas wird am Stativ befestigt und mit den beiden Elektroden versehen.
4. Man kontrolliert die Spannung mit dem Voltmeter und schließt dann die Glühbirne an.

## Aufgaben:

1. Erkläre die Elektrodenreaktionen beim Entladevorgang mit Hilfe von Reaktionsgleichungen und einer Skizze.
2. Bestimme die Spannung des Leclanché-Elementes unter Normalbedingungen aus Tabellenwerten und vergleiche mit der gemessenen Spannung.