

Elektrische Leitungsvorgänge Leitungsvorgänge in Flüssigkeiten

Stromfluss in wässrigen Lösungen
Gerätesatz Elektrochemie

Versuchsziel

1. Untersuchung des Stromflusses in wässrigen Lösungen

Aufbau



Messbeispiel

Flüssigkeit	Strom I in mA
Destilliertes Wasser	0
Destilliertes Wasser mit Salz	150
Destilliertes Wasser mit Zitronensaft	300
Destilliertes Wasser mit Kernseife	50

Auswertung

Destilliertes Wasser, in dem ein Salz, eine Säure oder eine Base gelöst ist, leitet den elektrischen Strom.

Eine wässrige Lösung, die den elektrischen Strom leitet, wird als Elektrolyt bezeichnet.

Geräte

1 Elektrochemie, Gerätesatz.....	591 501
1 Demo-Multimeter, passiv	531 905
1 Experimentierkabel 19 A, 100 cm, rot/blau, Paar	501 46
1 Experimentierkabel 19 A, 50 cm, rot	500 421
1 Schnabelklemmen, blank, Satz 6	501 861
1 Wasser, rein, 1 l.....	675 3400
1 Natriumchlorid, 1 kg.....	673 5720
1 AC/DC-Netzgerät 0...12 V	521 49

Durchführung

Hinweis:

Der Flachtrug und die Elektroden müssen nach jedem Teilversuch gut mit destilliertem Wasser abgespült werden.

- Destilliertes Wasser in den Flachtrug füllen, Netzgerät einschalten und eine Spannung von 6 V einstellen.
- Zeigerausschlag am Demo-Multimeter beobachten.
- Einige Kristalle Natriumchlorid in das destillierte Wasser geben und wiederum den Zeigerausschlag beobachten.
- Den Versuch mit destilliertem Wasser und Zitronensaft sowie mit einer Lösung aus destilliertem Wasser und Kernseife wiederholen.