

## Leitfähigkeitstitation

### Geräte.

Spannungsquelle, Ampèremeter, Leitfähigkeitsprüfer, Magnetrührer, drei Kabel, Stativ mit 2 Klemmen, Becherglas, Bürette, Meßzylinder

### Chemikalien

0,01-molare Salzsäure, 0,1-molare Natronlauge, Universalindikator

### Durchführung

In ein Becherglas gibt man 50 ml Salzsäure und taucht in die Lösung einen Leitfähigkeitsprüfer ein, an den über das Ampèremeter eine **Wechselspannung** von ca. 4 Volt angelegt wird. Das Ampèremeter soll im gewählten Messbereich möglichst Vollausschlag anzeigen. Aus der Bürette gibt man unter Rühren insgesamt 10 ml Natronlauge in 1-ml-Schritten hinzu und notiert jeweils die Stromstärke.

### Aufgaben

- Skizzieren Sie den Versuchsaufbau.
- Tragen Sie die Stromstärke  $I$  in mA über das Volumen  $V(\text{NaOH})$  in ml in ein Diagramm ein.
- Beschreiben Sie das Diagramm in Worten. Woran lässt sich der Äquivalenzpunkt erkennen?
- Welche Ionen tragen bei 0 ml, 5 ml und 10 ml zugegebener NaOH zur Leitfähigkeit bei?
- Ordnen Sie alle beteiligten Ionen anhand des Diagramms nach Leitfähigkeit.
- Sie baden in destilliertem Wasser und fönen sich dabei die Haare. Welcher Zusatz zum Badewasser setzt ihre Überlebenschancen am meisten herab? Ein Krümel Salz, ein Tropfen Essig oder ein Tropfen Seife?

## Leitfähigkeitstitation

### Geräte.

Spannungsquelle, Ampèremeter, Leitfähigkeitsprüfer, Magnetrührer, drei Kabel, Stativ mit 2 Klemmen, Becherglas, Bürette, Meßzylinder

### Chemikalien

0,01-molare Salzsäure, 0,1-molare Natronlauge, Universalindikator

### Durchführung

In ein Becherglas gibt man 50 ml Salzsäure und taucht in die Lösung einen Leitfähigkeitsprüfer ein, an den über das Ampèremeter eine **Wechselspannung** von ca. 4 Volt angelegt wird. Der Strommesser soll im gewählten Messbereich möglichst Vollausschlag anzeigen. Aus der Bürette gibt man unter Rühren insgesamt 10 ml Natronlauge in 1-ml-Schritten hinzu und notiert jeweils die Stromstärke.

### Aufgaben

- Skizzieren Sie den Versuchsaufbau.
- Tragen Sie die Stromstärke  $I$  in mA über das Volumen  $V(\text{NaOH})$  in ml in ein Diagramm ein.
- Beschreiben Sie das Diagramm in Worten. Woran lässt sich der Äquivalenzpunkt erkennen?
- Welche Ionen tragen bei 0 ml, 5 ml und 10 ml zugegebener NaOH zur Leitfähigkeit bei?
- Ordnen Sie alle beteiligten Ionen anhand des Diagramms nach Leitfähigkeit.
- Sie baden in destilliertem Wasser und fönen sich dabei die Haare. Welcher Zusatz zum Badewasser setzt ihre Überlebenschancen am meisten herab? Ein Krümel Salz, ein Tropfen Essig oder ein Tropfen Seife?