

Name: _____

Klasse: _____

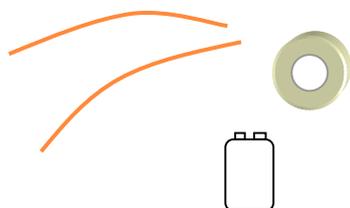
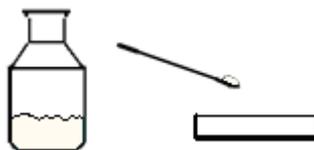
Elektrolyse von Zinkiodid – Lösung

Aufgabe: Führe den nachstehend beschriebenen Versuch durch und stelle fest, was bei der Elektrolyse geschieht!

Durchführung:

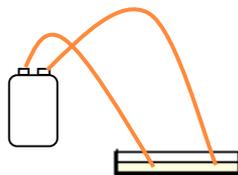


Gib in eine Petrischale ein bis zwei Spatelspitzen Zinkiodid und löse das Salz mit etwas Wasser auf. Alternativ kannst du auch die Zinkiodidlösung aus der Synthese verwenden. Diese musst du vor Versuchsbeginn durch Eindampfen höher konzentrieren (nicht auskristallisieren)!



Verbinde zwei Kupferdrahtstücke oder zwei aufgebogene kupferne Büroklammern mit einer 9V-Batterie. Dazu klebst du eine an der Anode, eine an der Kathode der Batterie mit Tesafilm fest.

Lege die beiden freien Enden der Kupferdrahtstücke möglichst entfernt voneinander in die Lösung in der Petrischale.



Auswertung:

Welche Beobachtungen kannst du an der Anode (Pluspol), welche an der Kathode (Minuspol) machen?

An der Anode bilden sich rotbraune Schlieren, an der Kathode „wächst ein Baum“.

Was sind die Merkmale der Elektrolyse? Welche Stoffe bilden sich bei der Elektrolyse von Zinkiodid an den jeweiligen Polen?

Bei der Elektrolyse wird ein Stoff zersetzt. Dazu muss elektrischer Strom aufgewendet werden. Aus

Zinkiodid bilden sich an der Kathode Zink, an der Anode Iod.

Wie lässt sich die Reaktion aus energetischer Sicht klassifizieren?

Die Reaktion verläuft endotherm.