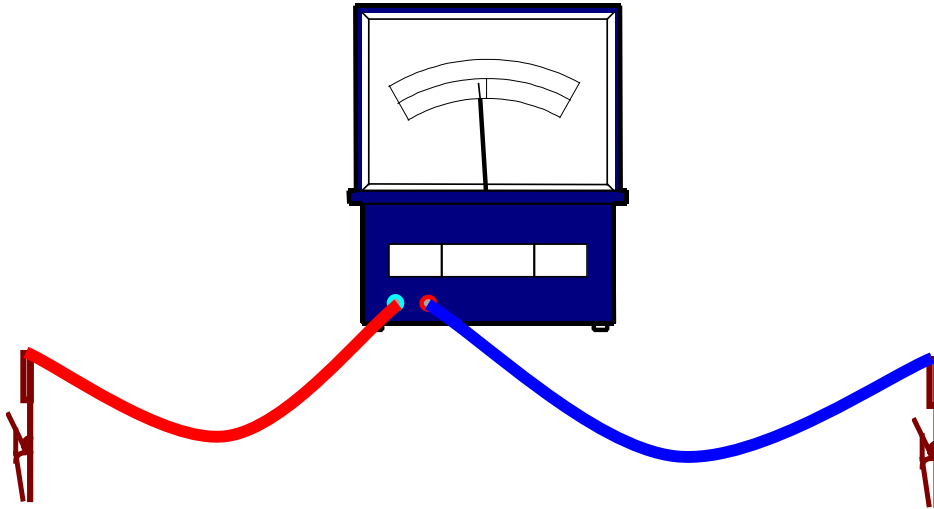


Daniell-Element mit Ionenbrücke

Aufgabe 1: Vervollständige die Zeichnung des Versuchsaufbaues



Funktionsweise Daniell-Element mit Ionenbrücke (Salzbrücke)

Aufgabe 1: Vervollständige folgende Aussagen

1. Zinkatome geben leicht _____, denn Zink ist ein ziemlich unedles Element.
2. Kupferionen nehmen leicht _____, denn sie stammen von dem ziemlich edlen Element Kupfer ab.
3. Wenn ein Zinkatom aus unserem Zinkblech sich in ein Zinkion „umwandelt“ werden Elektronen freigesetzt. Für einen kurzen Moment herrscht in dem Zinkblech ein so genannter Elektronenüberschuss.
4. Das Zinkblech ist für einen kurzen Moment negativer geladen als das Kupferblech in der anderen Lösung.

5. Wohin „düsen“ die freigesetzten Elektronen? Erkläre.

6. Was „machen“ sie an ihrem Zielort? _____

Zwischeninformation: Du hast bestimmt erkannt, dass in unserem Experiment Elektronen von einem Ort (dem Zinkblech) zu einem andern (zu den Kupferionen) fließen. Ein solcher Elektronenfluss ist aber nichts anderes als der so genannte elektrische Strom. Wir haben mit unserem Experiment eine ganz primitive Batterie, also einen Stromlieferanten, gebaut.

Aufgabe 2: Vervollständige folgenden Lückentext.

1. In der Kupferchloridlösung verschwinden dauernd _____

2. In dem Gefäß mit dem Zinkblech entstehen dauernd _____

3. Das Verhältnis zwischen negativen und positiven Ionen ist in beiden Gefäßen „gestört“.

4. Das Filterpapier bewirkt, dass _____

Aufgabe 3: Ergänze den Text.

Im Laufe der Zeit wird das Zinkblech immer dünner, weil _____

Das Kupferblech wird immer dicker, weil _____

Aufgabe 4:

Man tauscht das Filterpapier gegen einen Plastikstreifen aus. Was beobachtet man? Erkläre.
