

Das Volta'sche Element

Materialien: Spannungsmesser, 2 Kabel mit Krokodilklemmen, 2 Kupferbleche (2,5x4 cm), 2 Zinkbleche (10 cm²), Filterpapier (10 cm²) (Größerer Aufbau: 2 Elektromotoren, Spannungsmesser, 4 Kabel mit Krokodilklemmen, 5 Kupferbleche (10 cm²), 5 Zinkbleche (10 cm²), 9 Filterpapiere (10 cm²))

Durchführung: Die Metallplättchen werden beginnend mit dem Zinkplättchen abwechselnd aufeinander gelegt. Zwischen die erste Kupfer- und die zweite Zinkplatte wird ein in Kaliumchlorid-Lösung getränktes Stück Filterpapier gelegt. Die oberste und unterste Metallplatte wird jeweils mit dem Voltmeter verbunden. Um die Metallplättchen zu säubern, können sie kurz in Salzsäure getränkt werden.

Beobachtung: _____

Reaktionsgleichung: _____

Auswertung

Aufgabe 1 – Untersucht mit Hilfe eines Voltmeters den Stromfluss eures Volta'schen Elements und notiert euch die Spannung. Beschreibt, wie diese zustande kommt.

Aufgabe 2 – Vergleicht eure Ergebnisse mit denen anderer Schülerinnen und Schülern.

Aufgabe 3 – Deutet eure Beobachtungen und Ergebnisse.