

INFO

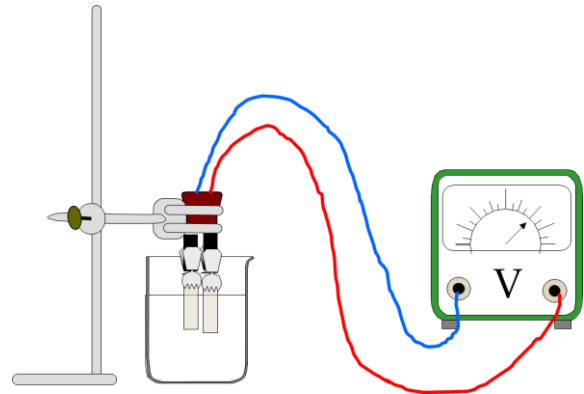
Scherblätter von Rasierapparaten sind durch ihre besondere Struktur großflächig und bestehen aus Nickel oder -legierungen, die an der Oberfläche dünn mit Pt belegt sind.

Materialien

- | | |
|---|-------------------------------|
| – Kalilauge ($c \approx 0,1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$) | – Gleichspannungsquelle |
| – Becherglas (100 mL) | – Stativ mit Muffe und Klemme |
| – 2 Scherblätter | – 2 Krokodilklemmen |
| – 1 doppelt durchbohrter Stopfen | – 2 Kabel |
| – weiche Zahnbürste | – hochohmiges Voltmeter |
| – Chip einer Musikkarte | – kleiner Elektromotor |

Vorbereitung

Bauen Sie den Versuch wie in nebenstehender Skizze auf. Die zwei Scherblätter werden mit Hilfe von Krokodilklemmen und einem doppelt durchbohrten Stopfen fixiert. Achten Sie darauf, dass sie möglichst weit in die Kalilauge eintauchen und sich nicht berühren.

**Durchführung 1**

- Legen Sie für ca. 30 – 60 s eine Gleichspannung von ca. 5-6 V an.
- Messen Sie die Spannung mit dem Voltmeter.
- Schließen Sie den Elektromotor an.

Durchführung 2

- Lockern Sie die Schraube der Muffe, die sich am Stativ befindet und heben Sie beide Scherblätter - bei sich drehendem Motor - zusammen vorsichtig so aus der Kalilauge, dass die Gasbläschen dabei möglichst intakt bleiben. Beobachten Sie den Motor.
- Senken Sie die Scherblätter wieder in die Kalilauge und befestigen Sie die Muffe wieder. Beobachten Sie den Motor.

Durchführung 3

- Beladen Sie die Scherblätter erneut mit den Gasen (Durchführung 1) und schließen Sie danach den Motor an.
- Lockern Sie die Schraube der Muffe, die sich am Stativ befindet und heben Sie beide Scherblätter zusammen vorsichtig heraus. Bürsten Sie mit einer weichen Zahnbürste vorsichtig über die Scherblätter, um die daran haftenden Gasbläschen zu entfernen.
- Senken Sie die Scherblätter wieder in die Kalilauge und befestigen Sie die Muffe wieder. Beobachten Sie den Motor.

Durchführung 4

- Beladen Sie die Scherblätter erneut mit den Gasen (Durchführung 1).
- Schließen Sie danach den Chip einer Musikkarte an und messen Sie, wie lange die Musik läuft.