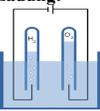
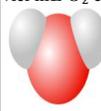
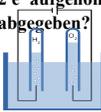
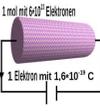
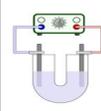


Speichern

<p>1. Faraday-Gesetz: Die abgeschiedene Stoffmenge ist proportional zu:</p> <p>$Q = z \cdot F \cdot n$</p> <p><input type="checkbox"/> Spannung <input checked="" type="checkbox"/> Ladung <input type="checkbox"/> Molmasse <input type="checkbox"/> Faradaykonstante <input type="checkbox"/> Elektrodenmaterial</p>	<p>Die fließende Ladung bestimmt man aus dem Produkt:</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> $U \cdot t$ <input type="checkbox"/> $m \cdot M$ <input checked="" type="checkbox"/> $I \cdot t$ <input type="checkbox"/> $V \cdot A$ <input type="checkbox"/> $n \cdot M$</p>	<p>Wird durch die Elektrolyse 1 mol Ag abgeschieden, fließt die Ladung:</p> <p>$Ag^+ + 1e^- \rightarrow Ag$</p> <p><input type="checkbox"/> 10 V <input type="checkbox"/> 1 A <input type="checkbox"/> 10.000 C <input checked="" type="checkbox"/> 96.485 C <input type="checkbox"/> 0,5 C</p>	<p>Wird durch die Elektrolyse 1 mol Cu abgeschieden, fließt die Ladung:</p> <p>$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$</p> <p><input type="checkbox"/> 5 V <input type="checkbox"/> 96.485 C <input checked="" type="checkbox"/> 192.970 C <input type="checkbox"/> 10 V <input type="checkbox"/> 0,5 A</p>
<p>Wird durch die Elektrolyse 1 mol Al abgeschieden, fließt die Ladung:</p> <p>$Al^{3+} + 3e^- \rightarrow Al$</p> <p><input type="checkbox"/> 1 V <input type="checkbox"/> 96.485 C <input type="checkbox"/> 3 V <input type="checkbox"/> 192.970 C <input checked="" type="checkbox"/> 289.455 C</p>	<p>Wird durch die Elektrolyse 1 mol H₂ abgeschieden, fließt die Ladung:</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 1 V <input type="checkbox"/> 96.485 C <input type="checkbox"/> 192.970 C <input checked="" type="checkbox"/> 289.455 C <input type="checkbox"/> 0,5 A</p>	<p>In welchem Jahrhundert entwickelte Faraday die Faraday-Gesetze?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 16. Jahrhundert <input type="checkbox"/> 17. Jahrhundert <input type="checkbox"/> 18. Jahrhundert <input checked="" type="checkbox"/> 19. Jahrhundert <input type="checkbox"/> 20. Jahrhundert</p>	<p>Bei der Wasserelektrolyse werden 100 mL H₂ abgeschieden. Wie viel mL O₂ entstehen?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 200 mL <input type="checkbox"/> 10 mL <input type="checkbox"/> 100 mL <input checked="" type="checkbox"/> 50 mL <input type="checkbox"/> 25 mL</p>
<p>Die Faradaykonstante F ermittelt man aus $F = I \cdot t / n \cdot z$. Welche Einheit hat die Konstante?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> V * s / g <input checked="" type="checkbox"/> A * s / mol <input type="checkbox"/> mol / A * s <input type="checkbox"/> A * s / g <input type="checkbox"/> A * s / mol * C</p>	<p>Welche Ladung hat 1 mol Elektronen?</p> <p></p> <p>1 mol mit $6 \cdot 10^{23}$ Elektronen <input type="checkbox"/> 192.970 A * s <input type="checkbox"/> 1 g <input type="checkbox"/> 1 V <input checked="" type="checkbox"/> 96.485 C <input type="checkbox"/> 1 A</p>	<p>In der Wasserelektrolyse werden für ein Wasserstoffmolekül H₂ 2 e⁻ aufgenommen. Wie viel werden für ein O₂-Molekül abgegeben?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 1/2</p>	<p>Wie lange läuft eine Elektrolyse, um bei 0,5 A die Ladungsmenge von 100 C zu transportieren?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 50 s <input type="checkbox"/> 100 s <input type="checkbox"/> 500 s <input type="checkbox"/> 20 s <input checked="" type="checkbox"/> 200 s</p>
<p>AlCl₃ Aluminiumchlorid - Elektrolyse. Wie viele Elektronen werden ausgetauscht, um 2 Al und 3 Cl₂ zu erhalten?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 18 <input checked="" type="checkbox"/> 6</p>	<p>Bei einer Elektrolyse von CuCl₂ wird die Stoffmenge 4 mol Cu abgeschieden. Wie groß ist die fließende Ladungsmenge?</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> 96.485 C <input checked="" type="checkbox"/> 385.940 C <input type="checkbox"/> 192.970 C <input type="checkbox"/> 192.970 A <input type="checkbox"/> 48.282,5 C</p>	<p>Bei einer Elektrolyse von AgCl wird die Stoffmenge 5 mol Ag abgeschieden. Wie viel Mol Cl₂-Gas entsteht?</p> <p>$2AgCl \rightarrow 2Ag + Cl_2$</p> <p><input type="checkbox"/> 10 mol <input checked="" type="checkbox"/> 2,5 mol <input type="checkbox"/> 2 mol <input type="checkbox"/> 5 mol <input type="checkbox"/> 4 mol</p>	<p>Das 2. Faradaysche Gesetz lautet: $Q = I \cdot t = F \cdot n \cdot z$. Was bedeutet z?</p> <p>$Q = z \cdot F \cdot n$</p> <p><input type="checkbox"/> Protonenladung <input type="checkbox"/> Stoffmenge <input type="checkbox"/> Elementarladung <input type="checkbox"/> Ladungsmenge <input checked="" type="checkbox"/> Anzahl der Elektronen</p>
<p>Die Einheit der Ladung [Q] ist Coulomb C. Das ist gleichbedeutend mit</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> g <input checked="" type="checkbox"/> A * s <input type="checkbox"/> mol * s <input type="checkbox"/> A</p>	<p>Die Faradaykonstante F ist</p> <p></p> <p>1 mol mit $6 \cdot 10^{23}$ Elektronen <input checked="" type="checkbox"/> Elementarladung * Avogadrozahl <input type="checkbox"/> Stromstärke * Stoffmenge <input type="checkbox"/> Spannung * Avogadrozahl <input type="checkbox"/> Elementarladung * Stoffmenge <input type="checkbox"/> Stromstärke * Spannung</p>	<p>Häufig findet man bei Faraday die Avogadrozahl N_A. Sie bedeutet</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> Anzahl der Elektronen <input type="checkbox"/> Anzahl der Protonen in einem Atom <input type="checkbox"/> Anzahl der Neutronen <input checked="" type="checkbox"/> Anzahl der Teilchen in einem mol Teilchen <input type="checkbox"/> Anzahl der Fahrräder</p>	<p>Wobei sind die Faraday-Gesetze hilfreich? Bei der</p> <p></p> <p><input type="checkbox"/> Synthese <input type="checkbox"/> Analyse <input checked="" type="checkbox"/> Elektrolyse <input type="checkbox"/> Homolyse <input type="checkbox"/> Goldgewinnung</p>
<p>Welche Rolle spielt die Spannung bei den Faraday-Gesetzen?</p> <p><input type="checkbox"/> Der Widerstand muss konstant sein <input type="checkbox"/> die Spannung muss linear steigen <input type="checkbox"/> Was hat die Frage mit dem Faraday-Käfig zu tun? <input checked="" type="checkbox"/> Sie muss groß genug und konstant sein. <input type="checkbox"/> Sie darf auch "0 V" betragen</p>			

Fragen Datei: EC03 Faraday-Gesetze - 21 Fragen