

Elektrolyse von Kupfer(II)-chlorid-Lösung an

1. Versuchsbeschreibung

Der Versuch wird wie unten dargestellt aufgebaut. Die Leiterplatte kann durch einen Edding mit einem Schriftzug oder einer Zeichnung versehen werden. Sie wird an den Pluspol der Spannungsquelle angeschlossen und die Spannung auf 4,5 V eingeregelt. Nach etwa 5 Minuten wird die Elektrolyse beendet und die Edding-Farbe mit Spiritus entfernt.

2.1 Entsorgung

siehe Entsorgungshinweise der einzelnen Gefahrstoffe

2.2 Aufarbeitung

3. Substitution





4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente sind in SI und SII zugelassen

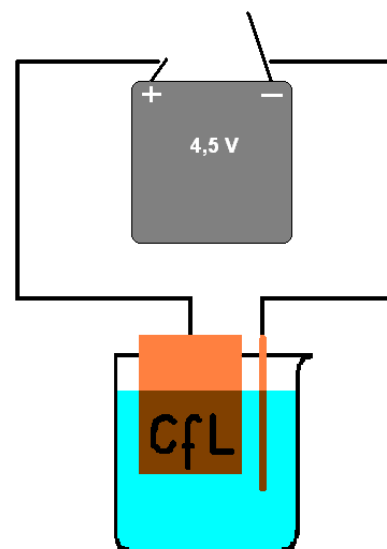
5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren <input type="text"/>

6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 Lüftungsmaßnahmen	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	





Versuchsabbildung



Versuchskategorie

Elektrochemie

7. Einstufung der verwendeten Stoffe (Edukte, Produkte und sonstige Stoffe)

Bezeichnung		Piktogramme	H-/EUH-Sätze	P-Sätze	Flammpunkt / Sdt Entsorgung		
vereinfachte Kennzeichnung für Laboratorien (DGUV)			Freisetzung	Gefahrenklassen			
1	Kupfer(II)-chlorid wasserfrei		H302 H315 H319 H410 ACHTUNG	P260 P273 P302 + P352 P305 + P351 + P338		Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch	
 <small>Gesundheitsschädlich</small> <input checked="" type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input checked="" type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verschlucken		Feststoff		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
		bei 20 °C		Vernachlässigbar	Mittel	Vernachlässigbar	Hoch
2	Wasser, dem.		kein GefStoff			Abwasser	100
		Mittel		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
		bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
3	Kupfer (Blech) Blech, ca. 0,1 mm					Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch	2595
		Feststoff		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
		bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
4	Kupfer (Pulver) Pulver		H228 H410 GEFAHR	P210 P273 P501		Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch	2595
 <small>Entzündbar</small>		Feststoff		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
		bei 20 °C		Hoch	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Hoch

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)