

gleichzeitige Ionenverschiebung von An- und

1. Versuchsbeschreibung

Ein Objektträger wird wie unten dargestellt präpariert. Dazu wird das trockene Filterpapier mit den Elektroden und den Anschlussklemmen auf dem Objektträger fixiert und anschließend mittels Pipette mit Natriumsulfat-Lösung getränkt. Eventuell muss das Filterpapier dann durch Drehen der Elektroden gestrafft werden. Die überschüssige Lösung sollte mit saugfähigem Papier entfernt werden. Quer über das Filterpapier werden zwei in Farbe getränkte Stücke Garn gelegt und die Spannung auf 20 - 30 V hoch geregelt. Das blaue Garn sollte näher an der Elektrode liegen, die mit dem Minuspol der Spannungsquelle verbunden ist (siehe unten). Der Abstand zwischen beiden Garnen sollte 3 - 4 mm betragen.

2.1 Entsorgung

siehe Entsorgungshinweise der einzelnen Gefahrstoffe

2.2 Aufarbeitung

3. Substitution

4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente sind in SI und SII zugelassen

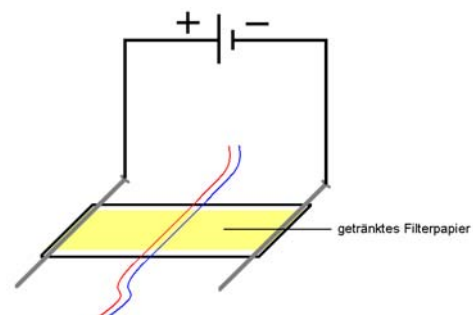
5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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							weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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	E 124 Cochenillerot A Lebensmittelfarbstoff						Abwasser
			keine Sdt vorhanden	Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
			bei 20 °C	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
2	Methylenblau N,N,N',N'-Tetramethylthioninchlorid		H302 ACHTUNG	P301 + P312			Gefäß Nr.2: feste Abfälle organisch
 Gesundheitsschädlich		<input type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verschlucken	Feststoff	Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
			bei 20 °C	Vernachlässigbar	Mittel	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
3	Natriumsulfat wasserfrei						Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch
			Feststoff	Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt
			bei 20 °C	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in) _____