

Zerlegen von Wasser mit Hilfe des elektrischen

1. Versuchsbeschreibung

Man befüllt den Hofmann'schen Apparat mit der verdünnten Schwefelsäure, verbindet die Elektroden mit der Gleichspannungsquelle und regelt die Spannung so ein, dass eine deutliche Gasentwicklung zu erkennen ist (ca. 15V). Nach 3 min schließt man die Hahnkücken und beobachtet die Elektroden. Wenn sich ein Schenkel des Hofmann'schen Apparats zu zwei Dritteln mit Gas gefüllt hat, wird der Strom abgeschaltet und das Volumenverhältnis notiert. Die Gase können nun über die Hähne abgelassen und in Reagenzgläsern aufgefangen werden. Mit Hilfe der Glimmspanprobe und der Knallgasprobe werden Sauerstoff und Wasserstoff nachgewiesen.

2.1 Entsorgung

Es fallen keine Abfallstoffe zur Entsorgung an

2.2 Aufarbeitung

3. Ergebnis der Substitutionsprüfung

Substitution wurde geprüft und ist nicht weiter möglich, da Standardschulversuch.

4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente in Sekl zulässig, jedoch besondere Gefahr! Höheres Maß an Vorsicht! Exposition für Schwangere oder Stillende ausschließen. Ersatzstoffprüfung besonders wichtig!

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren	Hoch

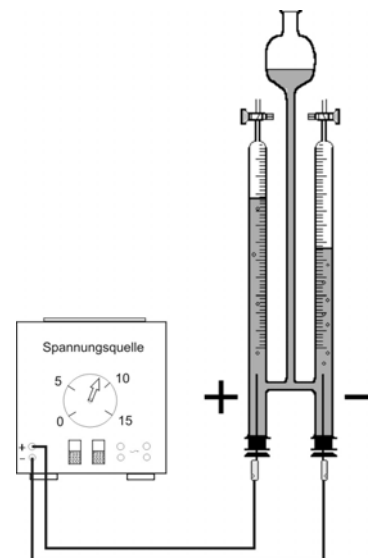
6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500							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"/>	

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

Bezeichnung	Piktogramme	H-/EUH-Sätze	P-Sätze	Flammpunkt / Sdt Entsorgung
vereinfachte Kennzeichnung für Laboratorien (BGI 509)		Freisetzung	Gefahrenklassen	

Versuchsabbildung



Versuchskategorie

Wasserstoff und die Reduktion

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)