

Vorgang: Elektrolyse im HOFMANNschen Apparat

LV mit S-B

Beschreibung: Man befüllt den HOFMANNschen Apparat verdünnter 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 oberen Hähne und beobachtet die Elektroden. Wenn sich ein Schenkel des HOFMANNschen Apparats zu zwei Dritteln mit Gas gefüllt hat, wird der Strom abgeschaltet und das Volumenverhältnis notiert. Die Gase werden nun über die Hähne abgelassen und in Reagenzgläsern aufgefangen. Mit Hilfe der Glimmspanprobe und der Knallgasprobe werden Sauerstoff und Wasserstoff nachgewiesen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Explosion

Beteiligte Gefahrstoffe:

Schwefelsäure (Maßlösung $c = 0,5 \text{ mol/L}$) [Achtung] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.



GHS02



GHS05

andere Stoffe:

Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift