

Vorgang: Kontrollierte Reaktion von Chlorwasserstoff mit Wasser**LV**

Beschreibung: Vorbereitend wird wie beschrieben ein weites Becherglas mit Wasser und etwas BTB-Indikator bereitgestellt, in das die beiden Elektroden einer Messvorrichtung für die Leitfähigkeit tauchen. In einen Kolben gibt man eine größere Portion Natriumchlorid und feuchtet diese mit wenig Wasser an. Aus einem Tropftrichter lässt man langsam konz. Schwefelsäure auf das Salz tropfen, leitet das entstehende Gas mittels Trichter direkt auf die Oberfläche der Wasserportion. Nach Beendigung der Reaktion tropft man etwas Silbernitrat-Lösung hinzu.

Alternative: Mit weniger labortechnischem Aufwand und kleineren Stoffportionen gewinnt man gemäß Beschreibung das Chlorwasserstoffgas in einer "Wellplate". Die Leitfähigkeit wird in einem Stromkreis mit 9V-Block und zwei Stecknadeln geprüft.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Chlorwasserstoff (wasserfrei) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck. H331: Giftig bei Einatmen.

Salzsäure (konz. (w: >25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H335: Kann die Atemwege reizen. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwefelsäure (konz. w: ca. 96%) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS04



GHS05



GHS06



GHS07

andere Stoffe:

Natriumchlorid, Bromthymolblau-Indikator-Lsg., Silberchlorid

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:**Maßnahmen / Gebote:**

Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift