

## Vorgang: Leitfähigkeitsmessungen und Protolyse

LV SV

Beschreibung: Man misst in einem weiten Becherglas mit dest. Wasser zunächst die elektrische Leitfähigkeit. Dann leitet man Chlorwasserstoffgas unter gleichmäßigem Rühren auf die Oberfläche der Flüssigkeit und misst permanent weiter. In einem zweiten Ansatz wiederholt man den Versuch mit Chloroform anstelle von Wasser. Am Ende gibt man dest. Wasser zur Chloroform-Lösung und rührt um, während die elektrische Leitfähigkeit gemessen wird.

### 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: &gt;25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

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

Trichlormethan [Gefahr] GHS06 GHS08

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H331: Giftig bei Einatmen. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H372-LN: Schädigt die Organe (Leber, Niere) bei längerer oder wiederholter Exposition. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



andere Stoffe:  
dest. Wasser

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-  
handschuhe

Abzug

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift -----