

**Vorgang: Reaktion von Chlorwasserstoff mit Ammoniak****LV mit S-B**

Beschreibung: Man befüllt eine Waschflasche zu ca. einem Drittel mit konz. Salzsäure, eine zweite mit konz. Ammoniak-Lösung. Die kurzen Glaswinkel der Waschflaschen werden über Schlauchstücke mit einem gläsernen T-Stück verbunden, die langen Glaswinkel über Schläuche und T-Stück mit einem Gummigebläse. Man presst damit Luft durch beide Waschflaschen-Lösungen gleichzeitig und löst am oberen T-Stück die Bildung von Salmiakrauch aus. Dieses T-Stück wird dabei deutlich warm.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Ammoniak-Lösung (konz. w=\_\_\_\_\_ % (10-25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Ammoniak (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06 GHS09

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H221: Entzündbares Gas. H331: Giftig bei Einatmen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Ammoniumchlorid [Achtung] GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

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.



GHS04

GHS05

GHS06

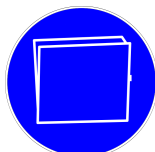
GHS07

GHS09

andere Stoffe:

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Lüftungs-  
maßnahmen****Schutz-  
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift