

## Reaktion zwischen Magnesium und Salzsäure

### 1. Versuchsbeschreibung

Vom Ansпитer wird ein kleines Stückchen abgeschnitten und in ein Reagenzglas gegeben. Anschließend fügt man 5 mL Tafellessig hinzu. Nach Beendigung der Reaktion kann ein Teil der Lösung vorsichtig eingedampft werden. Statt mit Tafellessig lässt sich dieser Versuch auch mit 1 molarer Salzsäure durchführen.

### 2.1 Entsorgung

siehe Entsorgungshinweise der einzelnen Gefahrstoffe

### 2.2 Aufarbeitung

### 3. Substitution

Substitution wurde geprüft, zur Erreichung des Versuchsziels ist keine Alternative möglich.

### 4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente sind in SI und SII zugelassen

### Versuchsabbildung

### Versuchskategorie

Säure-Base






### 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren <span>Sehr hoch</span>

### 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 checked="" type="checkbox"/>	Wasserstoff entsteht nur in geringen Mengen.

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

Bezeichnung	Piktogramme	H-/EUH-Sätze	P-Sätze	Flammpunkt / Sdt Entsorgung
vereinfachte Kennzeichnung für Laboratorien (DGUV)		Freisetzung	Gefahrenklassen	
1 Salzsäure 1 mol/L c = 1 mol/L Normlösung		H290  ACHTUNG		Gefäß Nr.8: Säuren und Laugen
 <small>Ätzend / Korrosiv</small>		keine Sdt vorhanden bei 20 °C	Phys.-chem. Mittel Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
2 Magnesium Band		H261 H251 H228  GEFAHR	P210 P231 + P232 P241 P280 P420 P501	> 1090  Aufarbeitung
 <small>Extrem entzündbar</small>		Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Hoch Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
3 Wasserstoff		H220  GEFAHR	P210 P377 P381 P404	-253
 <small>Extrem entzündbar</small>		Sehr hoch bei 20 °C	Phys.-chem. Sehr hoch Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
4 Magnesiumchlorid Magnesiumchlorid * 6 H <sub>2</sub> O				Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch
		Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
5 Magnesiumacetat Magnesiumacetat * 4 H <sub>2</sub> O				Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch
		Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
6 Essigsäure 0,1 mol/L c = 0,1 mol/L				Gefäß Nr.5: Organische Lösemittel (alle)
		keine Sdt vorhanden bei 20 °C	Phys.-chem. Mittel Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in) \_\_\_\_\_