

## Reaktion von Salmiak-Pastillen mit Natriumhydroxid

### 1. Versuchsbeschreibung

In das Reagenzglas gibt man 3-4 Salmiak-Pastillen, etwa doppelt so viele Natriumhydroxid-Plättchen und 2 mL Wasser. Das Gemisch wird mit einem Brenner leicht erwärmt und an die Öffnung ein angefeuchtetes Stückchen Indikatorpapier gehalten. Wenn sich dieses verfärbt, kann man vorsichtig eine Geruchsprobe machen.

### 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

### 5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gefahr bei Augenkontakt
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren <span>Sehr hoch</span>

### Versuchsabbildung











### Versuchskategorie

Säure-Base

### 6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 Lüftungsmaßnahmen	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es entstehen nur geringe Mengen an Ammoniak.

## 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	Ammoniumchlorid Salmiak		H302 H319  ACHTUNG	P305 + P351 + P338		Gefäß Nr. 1: feste Abfälle anorganisch	
 Gesundheitsschädlich		<input type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verschlucken	Feststoff bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar	
2	Natriumhydroxid wasserfrei		H314 H290  GEFAHR	P280 P301 + P330 + P331 P305 + P351 + P338		1390 Gefäß Nr.8: Säuren und Laugen	
 Ätzend / Korrosiv		<input checked="" type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input checked="" type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input type="checkbox"/> Bei Verschlucken	Feststoff bei 50 °C	Phys.-chem. Mittel	Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar	
3	Wasser, dem.		kein GefStoff			100 Abwasser	
			Hoch bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar	
4	Natriumchlorid Kochsalz, Steinsalz					1413 Abwasser	
			Feststoff bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar	
5	Ammoniak wasserfrei	   	H221 H280 H331 H314 H400 EUH 071  GEFAHR	P210 P260 P280 P273 P304 + P340 P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338 P315 P377 P381 P405 P403		-33 Aufarbeitung	
 Giftig		 Ätzend / Korrosiv	Sehr hoch bei 50 °C	Phys.-chem. Sehr hoch	Akut.Gesund. Hoch	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Sehr hoch	

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)