

## Untersuchung des entstehenden Gases bei V34

### 1. Versuchsbeschreibung

An den seitlichen Ansatz des Reagenzglases mit dem Backpulver schließt man mit einem Stückchen Schlauch das Glasrohr mit der ausgezogenen Spitze an und taucht diese in ein Reagenzglas mit Kalkwasser. Dann erhitzt man das Backpulver vorsichtig mit einem Brenner. Nachdem sich das Kalkwasser getrübt hat, entfernt man die Ableitungsvorrichtung vom seitlichen Ansatz und hält ein angefeuchtetes Stückchen Indikatorpapier davor.

### 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

### Versuchskategorie

Säure-Base














### 5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gefahr bei Verschlucken 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>Mittel</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 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	Ammoniumcarbonat Hirschhornsalz		H302  ACHTUNG				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	<b>Feststoff</b> bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
2	Ammoniumhydrogencarbonat Ammoniumbicarbonat		H302  ACHTUNG				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	<b>Feststoff</b> bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
3	Kalkwasser Calciumhydroxid-Lösung		H318  	P261 P280 P305 + P351 + P338			Gefäß Nr. 8: Säuren und Laugen
 Ätzend / Korrosiv		<input checked="" type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input type="checkbox"/> Bei Verschlucken	keine Sdt vorhanden bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
4	Calciumcarbonat Marmor						Gefäß Nr. 1: feste Abfälle anorganisch
			<b>Feststoff</b> bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
5	Kohlenstoffdioxid Kohlendioxid		H280  ACHTUNG	P403			-79
			<b>Sehr hoch</b> bei 50 °C	Phys.-chem. Mittel	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
6	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	<b>Sehr hoch</b> bei 50 °C	Phys.-chem. Sehr hoch	Akut.Gesund. Hoch	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Sehr hoch
7	Wasser, dem.		kein GefStoff				100  Abwasser
			<b>Hoch</b> bei 50 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)