

## Untersuchung der Wirkungsweise von Brausepulver

### 1. Versuchsbeschreibung

In je ein Reagenzglas gibt man 1 g Natriumhydrogencarbonat bzw. 2 g Weinsäure (alternativ 2 g Zitronensäure), fügt dann jeweils 10 mL Wasser hinzu und schüttelt so lange, bis sich eine klare Lösung gebildet hat. In beiden Reagenzgläsern ist keine Gasentwicklung zu beobachten. Dann vereinigt man beide Lösungen zügig in einem der Reagenzgläser (Vorsicht! Schäumt über, ist aber eindrucksvoll!) oder in dem Becherglas. Der Versuch kann wiederholt werden, indem man zunächst die beiden Feststoffe vermischt und anschließend Wasser hinzu gibt.

### Versuchsabbildung

### 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 Vernachlässigbar

### 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"/>	

## 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 Natriumhydrogencarbonat Natriumbicarbonat				Abwasser
		Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar
			Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
2 Weinsäure L(+)-Weinsäure		H319  ACHTUNG	P280 P305 + P351 + P338	Gefäß Nr.2: feste Abfälle organisch
	 Reizend		Feststoff bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar
	<input checked="" type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input type="checkbox"/> Bei Verschlucken			Akut.Gesund. Gering
				Chron. Gesund. Vernachlässigbar
				Umwelt Vernachlässigbar
3 Wasser, dem.		kein GefStoff		Abwasser
		Mittel bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar
				Chron. Gesund. Vernachlässigbar
				Umwelt Vernachlässigbar
4 Kohlenstoffdioxid Kohlendioxid		H280  ACHTUNG	P403	-79
			Sehr hoch bei 20 °C	Phys.-chem. Mittel
				Akut.Gesund. Vernachlässigbar
				Chron. Gesund. Vernachlässigbar
				Umwelt Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)