

## Herstellen und Zersetzen von Kupferacetat

### 1. Versuchsbeschreibung

Herstellen von Kupferacetat: Die Kupfermünze wird auf ein Uhrglas gelegt und mit etwas Essig-Essenz versehen, sodass ein Teil der Münze noch frei liegt. In einem Schnappdeckelglas wird eine zweite Münze vollständig mit Essig-Essenz bedeckt. Bereits nach wenigen Stunden bis zu einem Tag sind Veränderungen beobachtbar. Für die Darstellung im größeren Maßstab kann ein Kupferblech in etwas Essig-Essenz gestellt werden.

Zersetzen von Kupferacetat: Das Reagenzglas wird circa 3 - 4 cm hoch mit Kupferacetat versehen und schräg eingespannt. Anschließend wird mit rauschender Flamme das Salz erhitzt und versucht austretende Dämpfe zu entzünden.

### 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr bei Verschlucken
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"/>	Vorsicht beim Umgang mit heißen Medien. Es entsteht nur wenig Essigsäure.

### Versuchsabbildung

### Versuchskategorie

Organische Chemie

## 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 Kupfer (Blech) Blech, ca. 0,1 mm				2595 Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch
		Feststoff bei 240 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
2 Essigsäure 1 mol/L c = 1 mol/L				Gefäß Nr.5: Organische Lösemittel (alle)
		keine Sdt vorhanden bei 240 °C	Phys.-chem. Mittel Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
3 Kupfer(II)-acetat Kupfer(II)-acetat * H <sub>2</sub> O	  	H302 H318 H410  GEFAHR	P261 P273 P305 + P351 + P338	240 Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch
	  Ätzend / Korrosiv Gesundheitsschädlich <input type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input checked="" type="checkbox"/> Bei Verschlucken	bei 240 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Hoch
4 Wasser, dem.		kein GefStoff		100 Abwasser
		Sehr hoch bei 240 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
5 Essigsäure 100% Eisessig	 	H226 H314  GEFAHR	P280 P301 + P330 + P331 P307 + P311 P305 + P351 + P338	118 Gefäß Nr.5: Organische Lösemittel (alle)
	  Entzündbar Ätzend / Korrosiv <input checked="" type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input type="checkbox"/> Bei Verschlucken	Sehr hoch bei 240 °C	Phys.-chem. Mittel Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar
6 Kohlenstoffdioxid Kohlendioxid		H280  ACHTUNG	P403	-79
		Sehr hoch bei 240 °C	Phys.-chem. Mittel Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar Umwelt Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)