

## Vorgang: Reaktion von Zink mit Ammonium- und Bariumnitrat

LV

Beschreibung: Man mischt 4g Zinkstaub, 4g Ammoniumnitrat, 1g Ammoniumchlorid und 0,5g Bariumnitrat vorsichtig auf einem Blatt Papier (nicht reiben!) und schichtet das Gemisch zu einem Kegel. Berührt man mit einem Eiswürfel die Spitze des Kegels, setzt die feuersprühende Reaktion ein.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

**Ammoniak (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06 GHS09**

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H221: Entzündbares Gas. H331: Giftig bei Einatmen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Ammoniumchlorid [Achtung] GHS07**

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**Ammoniumnitrat [Achtung] GHS03 GHS07**

H272: Kann Brand verstärken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**Bariumnitrat [Gefahr] GHS03 GHS06**

H272: Kann Brand verstärken. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H301: Giftig bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**Zink (Pulver, nicht stabilisiert) [Gefahr] GHS02 GHS09**

H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Zinkoxid [Achtung] GHS09**

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS02



GHS03



GHS04



GHS05



GHS06



GHS07



GHS09

**andere Stoffe:**

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

### Besondere Sicherheitshinweise:

#### Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Brandschutz-  
maßnahmen****Schutz-  
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift