

## Vorgang: Reaktion von Kupfer(II)- und von Eisen(III)-oxid mit Holzkohle

**LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend wird in ein Stück Holzkohle oder Lötrohrkohle mit dem Spatel eine Vertiefung eingekratzt. Man mischt etwas Kupfer(II)-oxid mit der doppelten Portion Natriumcarbonat, feuchtet die Masse etwas an und bringt sie in die Vertiefung auf der Holzkohle.

Während man das Kohlestück schräg neben die Gasbrennerflamme hält, bläst man mit dem Lötrohr in die Brennerflamme und erzeugt so einen Flammenkegel, den man direkt auf die Oxidmasse richtet. Nach 2-3min beendet man das Blasen und lässt das Reaktionsprodukt auskühlen.

Ebenso verfährt man später mit Eisen(III)-oxid.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-oxid (Pulver) [Achtung] GHS09

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Natriumcarbonat (wasserfrei) [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.



GHS07



GHS09

### andere Stoffe:

Holzkohle (Lötrohrkohle), Eisen(III)-oxid, Kupfer, Eisen

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: unverzichtbare Labortätigkeit mit beherrschbaren Risiken

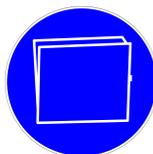
### Besondere Sicherheitshinweise:

Lange Haare gegen Verbrennen schützen!

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Lüftungs-  
maßnahmenBrandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift