



MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN
Klassenstufe: 7. Klasse

Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Reduktion von Kupfer(II)oxid zu Kupfer (3.3.a)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 44

Gefahrenstufe **Versuchstyp** Lehrer Schüler
Gefahrstoffe (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m ⁻³
Kupfer(II)oxid	Achtung	 	H 302 H410	keine	P260_s P 273	---

Andere Stoffe:

Holzkohlenpulver

Kohlenstoffdioxid (Reaktionsprodukt)

Kupfer (Reaktionsprodukt)

Beschreibung der Durchführung

Zur Reduktion von Kupfer(II)-oxid mit Kohle gibt man ein Gemisch von 0,2 g getrockneter Holzkohle und 2 g schwarzes Kupferoxid in ein schwerschmelzbares Reagenzglas. Dieses wird scharf erhitzt, bis sich nur noch wenig oder keine Holzkohle im Reagenzglas befindet.

Ergänzende Hinweise

Kupfer(II)oxid vorsichtig abwiegen; Staub nicht einatmen

Entsorgungshinweise

Kupferhaltige Abfälle dem Recycling zuführen oder in den Sammelbehälter „Anorganische Abfälle“ geben.

Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen	X		
Durch Hautkontakt		X	
Brandgefahr		X	
Explosionsgefahr		X	
Durch Augenkontakt	X		

Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)

Schutzbrille  Schutzhandschuhe 

Die Betriebsanweisungen für Schülerinnen und Schüler werden beachtet.

Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Durchgeführt. Schulischer Standardversuch

Anmerkungen

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
P260_s	Staub/Rauch/Aerosol nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: