

## Vorgang: Kupfergewinnung mittels Holzkohle

LV SV

Beschreibung: Gemäß Anleitung wird ein DURAN-Rggl. mit einem Kupferoxid-Holzkohlepulver-Gemisch (40:3) befüllt und für Vergleichszwecke ein weiteres Rggl. mit Kupferoxid. Ein drittes Reagenzglas mit Kalkwasser wird bereit gehalten. Man prüft durch starkes Erhitzen über der Brennerflamme, ob sich das Kupferoxid verändert. Anschließend erhitzt man das Gemisch bis zum Einsetzen der Reaktion und löscht den Brenner. Über das aufgesteckte Winkelrohr wird das aus dem Rggl. entweichende Gas in Kalkwasser eingeleitet.

### Schadensrisiko:

durch heißes / tiefkaltes Material

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-oxid (Pulver) [Achtung] GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07



GHS09

### andere Stoffe:

Kupfer, Kohlendioxid, Kalkwasser

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

Risiken im Umgang mit dem Gasbrenner beachten: Standsicherheit herstellen! Flamme regulieren! Ausströmen von unverbranntem Gas (hochentzündliches und in Verbindung mit Luft explosives Gemisch) verhindern! Ggf. Not-Aus-Schalter nutzen!

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift -----