

MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN




 Klassenstufe: **12. Klasse**

Blatt Nr.:

 Titel des Versuchs: **Bildung von Mennige (9.11)**

 Literatur: **Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 2, Seite 340**

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

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m ⁻³
Kaliumnitrat	Achtung		H272	---	P210 P221	---
Blei(II)-oxid	Gefahr		H272 H302+332 H360Df H351 H410	---	P201 P264 P273 P280 P304+340 P312	0,15 E (einatembare Fraktion)
Mennige (Reaktionsprodukt)	Gefahr		H272 H302 H332 H351 H360Df H372 H410	---	P201 P210 P261_s P273 P280 P308+313	0,15 E (einatembare Fraktion)

Andere Stoffe:

Keine

Beschreibung der Durchführung

In ein schwer schmelzbares Reagenzglas gibt man 2 g Kaliumnitrat und erhitzt dieses bis zum Schmelzen. Dazu gibt man eine Spatelspitze Blei(II)-oxid und erhitzt unter seitlichem Schütteln weiter. Wenn der Inhalt schwarz geworden ist, lässt man erkalten.

Ergänzende Hinweise

Keine.

Entsorgungshinweise

Alle Reste in den Sammelbehälter "Schwermetallsalze" 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 tragen Schutzhandschuhe tragen Durchführung im Abzug

Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Durchgeführt; es werden alle Tätigkeitsbeschränkungen (gebärfähige Frauen, sowie werdende und stillende Mütter) und Tätigkeitsverbote (Schülerinnen und Schüler) beachtet.

Anmerkungen

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H302+332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H351	Kann Krebs erzeugen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.
P221	Vermischung mit brennbaren Stoffen unter allen Umständen vermeiden.
P261_s	Einatmen von Staub/Aerosol vermeiden.
P264	Nach Handhabung Hände gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+340	Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308+313	Bei Exposition oder Verdacht: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P312	Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.



Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: