

B3 Tätigkeitsbezogene Muster-Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation nach §6 GefStoffV: Protein-Nachweis mit der Biuret-Probe

Versuchs-Kategorie:
Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Geräte

Reagenzglas, Stopfen, Reagenzglasständer, Pipetten

Sonstiges Material

Proteinlösungen, z. B. aus Eiklar oder Milch. Ggf. proteinfreie Lösung als Kontrolle.

Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

- In ein Reagenzglas werden 2 ml Probelösung gegeben.
- 2 ml Natronlauge (c=0,1 mol/l) zugeben und schütteln.
- Einige Tropfen Kupfer(II)-sulfatlösung (w=1%) zufügen und schütteln.

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden
KMR-Stoff 1A/1B	☐
durch Einatmen	☐
durch Hautkontakt	☐
durch Augenkontakt	☒
Brandgefahr	☐
Explosionsgefahr	☐
weitere Gefahren	☐

☐ weitere Gefährdungen

☐ weitere Gefahren und Hinweise

Schutzmaßnahmen

Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5		Schutzbrille		Schutzhandschuhe		Abzug		Lüftungsmaßnahmen		geschlossenes System		Brandschutzmaßnahmen	Weitere Schutzmaßnahmen
☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

Anmerkungen zu den Schutzmaßnahmen

Auf das Tragen von Schutzhandschuhen kann aufgrund der geringen Substanzmengen verzichtet werden.

Chemikalien							
Stoffbezeichnung	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Natriumhydroxid 0,1M - 1270.008		ACHTUNG		H290		S4K	Edukt
Kupfer(II)-sulfat 1% - 1760.004		ACHTUNG		H319 H412	P273 P337+P313	S4K	Edukt

Sicherheitshinweise

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Keine besonderen über die allgemeinen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr hinausgehenden Maßnahmen nötig.

Entsorgung

Abfallgefäß für Schwermetallsalzlösungen.

Substitution

Substitution von Gefahrstoffen, Verwendungsformen und -verfahren wurde geprüft. Der Versuch ist zur Vermittlung wesentlicher Lerninhalte nicht verzichtbar und kann unter Einhaltung der in der Versuchsvorschrift genannten Einschränkungen und mit den dort genannten Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Gefährliche Stoffeigenschaften oder andere Gefährdungen, die eine Durchführung durch Schüler/innen oder Lehrkräfte grundsätzlich ausschließen würden, sind nicht bekannt. Die Stoffliste DGUV Information 213-098 in degintu.dguv.de wurde berücksichtigt.

Literatur

keine Angaben

Versuch wird im folgendem Raum durchgeführt:

Fachraum Naturwissenschaften

Weitere Anmerkungen zum Versuch

keine Angaben

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 05.04.2019 12:02, für
RPK Fachberatung Biologie , Karlsruhe