

E5 Tätigkeitsbezogene Muster- Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation nach §6 GefStoffV: Osmose beim Hühnerei

Versuchs-Kategorie:

Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Geräte

3 kleine Bechergläser ("Eierbecher"), Bechergläser (150 ml), Waage

Sonstiges Material

3 frische Hühnereier, alte Zahnbürsten oder Pinsel



Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

- Jedes Ei in einem Eierbecher zur Hälfte mit Essigsäurelösung einbürsten
- Anschließend mit Leitungswasser abspülen
- Vorgang wird so lange wiederholt, bis die Kalkschale entfernt ist und sich die Eihälfte pergamentartig weich anfühlt
- Eier vorsichtig mit Küchenkrepp abtrocknen
- Eier werden in je eine Lösung von Natriumchlorid (w=5%), Natriumchlorid (w=25%) und demineralisiertes Wasser gelegt

(Man kann auch das ganze Ei entkalken, indem man das Ei ca. einen Tag in Essigsäurelösung einlegt und immer wieder abbürstet.)

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden	weitere Gefährdungen
KMR-Stoff 1A/1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> weitere Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	
durch Augenkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	
weitere Gefahren	<input type="checkbox"/>	

Schutzmaßnahmen

Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzbrille	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzhandschuhe	<input checked="" type="checkbox"/>	Abzug	<input type="checkbox"/>	Lüftungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	geschlossenes System	<input type="checkbox"/>	Brandschutzmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	Weitere Schutzmaßnahmen
---	-------------------------------------	--------------	-------------------------------------	------------------	-------------------------------------	-------	--------------------------	-------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------	--------------------------------

Chemikalien

Stoffbezeichnung	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit	Typ
Calciumacetat - 570089		---				+	Produkt
Essigsäure 10% - 11400.004		ACHTUNG		H290 H315 H319	P280 P362 P332+P313 P337+P313	S4K	Edukt
Natriumchlorid gesättigt - 1330.002		-				+	Additiv

Sicherheitshinweise

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen. Als Spritzschutz dienen **Nitril-Einmalhandschuhe**. Das Tragen eines Labormantels (Schutzkittel) wird empfohlen.

Verhalten im Gefahrenfall

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

Entsorgung

Ausguss bzw. Restmüll

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 11:53, für
RPK Fachberatung Biologie, Karlsruhe