



MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN

Klassenstufe: 8. Klasse

Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Nachweisreaktion (2.8)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 83

Gefahrenstufe Versuchstyp Lehrer ☐ Schüler ☒

Gefahrstoffe (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m ⁻³
Keine						

Andere Stoffe:

Speiseöl
Margarine
Paraffin
Sudanrot (Sudan III)

Beschreibung der Durchführung

In einem Reagenzglas werden 3 ml Olivenöl mit der gleichen Menge einer alkoholischen Sudan III-Lösung überschichtet. Auf dem gelben Olivenöl schwimmt die rote Sudan III-Lösung. Nach kräftigem Schütteln und nach Entmischung ist die unten befindliche Ölschicht blutrot gefärbt, der darüber lagernde Alkohol dagegen ist nur noch blassrosa. Das Sudan-III hat das Lösungsmittel gewechselt. Dieses Experiment wird nun mit geschmolzenem Paraffin wiederholt. Es zeigt sich dasselbe Ergebnis. Ein mit Margarine halbvoll gefülltes Reagenzglas wird im Wasserbad auf annähernd 90° C (Kontrolle mittels Thermometer) erhitzt. In die Schmelze trägt man eine winzige Spatelspitze Sudan-III-Pulver ein und schüttelt. Durch etwa 5-minütiges Weitererhitzen auf dem Wasserbad erfolgt eine Trennung in eine wässrige und eine ölige Phase. Der Farbstoff Sudan-III befindet sich ausschliesslich im geschmolzenen Fett. Das Wasser, das in der Margarine enthalten war, ist völlig farblos am Grunde des Reagenzglases.

Ergänzende Hinweise

Keine



Entsorgungshinweise

In kleinen Mengen über das Abwasser (mit Spülmittel) entsorgen, feste Rückstände über den Hausmüll.

Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Durch Augenkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)



Schutzbrille

Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Keine notwendig.

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: