

Nachweis von Fett in Schokolade

1. Versuchsbeschreibung

Versuchsaufbau:

Die Materialien werden bereitgestellt.

Durchführung:

Mithilfe der vorgegebenen Materialien wird Schokolade in Aceton gelöst und die Lösung filtriert. Mithilfe einer Kunststoffpipette wird etwas des Filtrats auf ein Löschpapier gegeben.

Das Löschpapier wird geföhnt und es wird eine Geruchsprobe am Löschpapier durchgeführt.

Beobachtung:

Beim Lösen der Schokolade entsteht eine braune Lösung. Beim Filtrieren dieser Lösung verbleibt ein brauner Rückstand im Filter und das Filtrat ist klar. Nach dem Föhnen des Filterpapiers verbleibt ein Fettfleck auf dem Löschpapier, der nach Schokolade riecht.

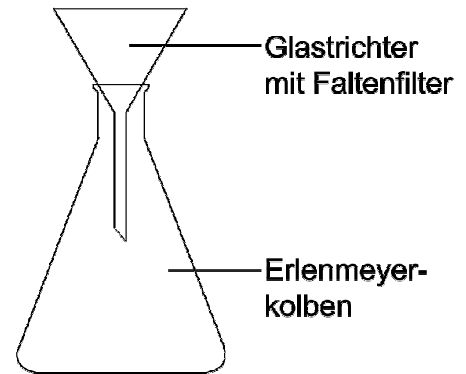
Auswertung:

Das Fett aus der Schokolade löst sich in Aceton und kann mithilfe der Fettfleckprobe nachgewiesen werden, nachdem der braune Kakao durch Filtration entfernt ist.

Entsorgung:

Das restliche Filtrat wird im Abzug stehen gelassen, bis das Aceton verdampft ist. Das Filterpapier, das Löschpapier und die Schokoladenreste werden in den Hausmüll entsorgt.

Versuchsabbildung



2.1 Entsorgung

Hausmüll

2.2 Aufarbeitung

Versuchskategorie

Trennverfahren

3. Ergebnis der Substitutionsprüfung

Substitution wurde geprüft: In dieser Form risikoarmer Standardversuch

4. Schüler-Lehrerversuch

DGUV Information 213-098

- Tätigkeitsverbot für SuS bis einschließlich Jahrgangsstufe 4
- Tätigkeitsverbot für stillende und werdende Mütter










5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Höhe	Sonstige Gefahren und Hinweise	Kommentar
KMR-Stoff	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine	Keine sonstigen Gefahren	Die Versuchsabbildung zeigt einen möglichen Aufbau zur Filtration.
durch Einatmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gering		
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gering		
Brandgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hoch		
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine	Exposition durch Verfahren	Sehr hoch

6. Schutzmaßnahmen

Maßnahmen nach RiSU III-2.4.5							weitere Maßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Einstufung der verwendeten Stoffe (Edukte, Produkte und sonstige Stoffe)

1 Aceton Propanon	 GEFAHR	Expos-Wege  Auge  Inhal.  Haut  Oral	Schülerüb.  SI	Freisetzung Mittel bei 20 °C		
H225 H319 H336 EUH 066 P210 P403 + P233 P305 + P351 + P338 P240	Leicht entzündbar Betäubend Reizend	Entsorgung: Gefäß Nr.5: Organische Lösemittel (alle)				
2 Schokolade		kein GefStoff	Expos-Wege Auge Inhal. Haut Oral	Schülerüb. 	Freisetzung keine Sdt vorhanden bei 100 °C	
			Entsorgung: Abwasser			
			Gefahrenklassen:			
			Phys.-chem. Hoch	Akut.Gesund. Gering	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Gering
			Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in) _____