



MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN

Klassenstufe: 8. Klasse



Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Herstellung von Fettsäuren (2.10)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 86

Gefahrenstufe Versuchstyp Lehrer ☒ Schüler ☒

Gefahrstoffe (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m ⁻³
Schwefelsäure (w = 10%)	Gefahr		H290 H315 H319	keine	P280 P337+313 P305+351+338 P302+352	---
Calciumchlorid- lösung (w = 10%) ¹	Achtung		H319	keine	P302+352 P306+360 P305+351+338	---

Andere Stoffe:

Seife (aus 2.9)

Rotkohlsaft (siehe 7_2.3)

Beschreibung der Durchführung

Etwas von der selbst hergestellten Seife wird mit 10%iger Schwefelsäure versetzt. Dabei entsteht auf der Schwefelsäure aufschwimmend eine ölige Schicht. Man kann die Schwefelsäure so langsam und in so geringen Mengen dazu geben, dass sie durch die Seife neutralisiert wird. Die ölige Schicht bleibt bei Zimmertemperatur flüssig und erstarrt nicht wie das eingesetzte Palmin zu einer festen Masse. In einem weiteren Reagenzglas wird etwas Seifenlösung mit Rotkohlsaft versetzt, in ein drittes gibt man zur Hälfte Seifenlösung und versetzt diese mit Calciumchloridlösung.

Ergänzende Hinweise

Keine

Entsorgungshinweise

Neutralisieren und über das Abwasser entsorgen

¹ https://www.applichem.com/fileadmin/datenblaetter/A3779_de_DE.pdf



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



Schutzhandschuhe



Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Keine notwendig.

Anmerkungen

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P302+352	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser waschen.
P305+351+338	Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell. vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P306+360	Bei Berührung mit der Kleidung: Vor Ablegen der Kleidung kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
P337+313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: