



MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN

Klassenstufe: 8. Klasse


Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Zersetzung von Eiweiß durch Natronlauge (5.6)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 129

Gefahrenstufe Versuchstyp Lehrer ☒ Schüler ☒

Gefahrstoffe (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m ⁻³
Natriumhydroxid	Gefahr		H314 H290	keine	P280 P301+330+331 P305+351+338 P309+310	---

Andere Stoffe:

Eiklar

Rotkohlpapier

Beschreibung der Durchführung

Etwa 6 Natriumhydroxidpastillen werden in 2 ml Wasser gelöst. Diese stark konzentrierte Lauge fügt man zu etwa 25 ml Eiklar, das sich in einem 100 ml Becherglas befindet. Dieses Glas wird nun mit einem Filterpapier, das man mit einer möglichst intensiven Rotkohlsaftlösung infiltriert und angefeuchtet hat, zugedeckt. Wenn man dieses Glas einige Zeit stehen lässt, sieht man, wie sich die rote Filterpapierschicht grün färbt.

Dieser Vorgang geht sehr viel schneller, wenn man die Lösung erwärmt. Das Eiklar gerinnt zwar kurzfristig, löst sich aber wieder zu einer gelben Flüssigkeit, die einen sehr intensiven, an Festerputzmittel erinnernden Geruch freisetzt. Auch hier wird ein Rotkohlpapier in das Gas gehalten.

Ergänzende Hinweise

Keine

Entsorgungshinweise

Feste Rückstände über den Hausmüll, Lösungen neutralisieren und über das Abwasser entsorgen.



Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen		X	
Durch Hautkontakt	X		
Brandgefahr		X	
Explosionsgefahr		X	
Augenkontakt	X		

Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)

Schutzbrille



Schutzhandschuhe



Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Durchgeführt.

Anmerkungen

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+330+331	Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.
P305+351+338	Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell. vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P309+310	Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: