



MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN

Klassenstufe: 10. Klasse

Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Löslichkeit von Salzen (2.2)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 2, Seite 24

Gefahrenstufe Versuchstyp Lehrer ☐ Schüler ☒

Gefahrstoffe (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze ¹	AGW in mg m ⁻³
Bariumchlorid-Dihydrat	Gefahr		H301 H332	---	P301+310 (P309+310)	---

Andere Stoffe:

Natriumchlorid
Calciumsulfat-Dihydrat
Demineralisiertes Wasser

Beschreibung der Durchführung

In ein Reagenzglas werden zwei Spatelspitzen Natriumchlorid (NaCl), in ein zweites zwei Spatelspitzen Gips (CaSO₄) gegeben. Beide Reagenzgläser werden mit derselben Menge destillierten Wassers versetzt und geschüttelt.

Die Gips suspension filtriert und das Filtrat mit einer Lösung von Bariumchlorid (BaCl₂) in demin. Wasser, die für den momentanen Gebrauch als "Gipsindikator" bezeichnet wird (das Verständnis für die ablaufende Reaktion wird erst zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet), versetzt.

Ergänzende Hinweise

keine

Entsorgungshinweise

BaSO₄ in den Sammelbehälter "Anorganische Feststoffe"; Reste der BaCl₂-Lösung mit 20%iger NaOH versetzen, Niederschlag ebenfalls in den Sammelbehälter "Anorganische Feststoffe"; CaSO₄ in den Hausmüll, Kochsalzlösung über das Abwasser entsorgen.

¹ Angaben je nach Hersteller unterschiedlich



Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen		X	Die Bariumchloridlösung ist von der Lehrkraft herzustellen. Die Anwendung der fertigen Lösung mit Hilfe eines Tropffläschchens ist für Schüler und Schülerinnen ab der Jahrgangsstufe 4 möglich.
Durch Hautkontakt	X		
Brandgefahr		X	
Explosionsgefahr		X	
Durch Augenkontakt	X		

Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)



Schutzbrille tragen



Schutzhandschuhe tragen

Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Durchgeführt; die Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis Jahrgangsstufe 4 werden beachtet, ebenso die Betriebsanweisungen für ältere Schülerinnen und Schüler

Anmerkungen

H301	Giftig bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
P301+310	Bei Verschlucken: Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.
P309+310	Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel