

Mischen von Heptan und Wasser im geschlossenen Gefäß, Hinzugabe von Farbstoffen.

Versuchs-Kategorie: Struktur-Eigenschafts-Konzept

Versuchs-Typ: Chemie

Gerät

Schnappdeckelglas
Pipette

Weiterführende Informationen zu Geräten sind in der Geräteverwaltung hinterlegt.

Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

Die Lehrperson füllt max. 5 mL Heptan zu 5 mL Wasser in ein Gglas und verschließt es sorgfältig.
Die Lernenden erhalten es, um es zu schütteln und zu beobachten.
Das Glas bleibt verschlossen.
Der Inhalt wird für Folgeversuche mit Farbstoffen aufbewahrt.
Für die Folgeversuche wird ein weißes Kunststoffplättchen zur Hälfte mit blauem wasserlöslichem zur anderen Hälfte mit gelben, wasserunlöslichem Folienstift bemalt und in das Gefäß gegeben.
Das Gefäß wird verschlossen und bleibt verschlossen.
Ggf. muss das Gefäß von den Lernenden gedreht werden, damit der blaue Farbstoff in die wässrige Phase gelangt.

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden	weitere Gefährdungen
KMR-Stoff 1A/1B	☐	☐ weitere Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	☒	
durch Hautkontakt	☒	
durch Augenkontakt	☒	
Brandgefahr	☒	
Explosionsgefahr	☒	
Infektionsgefahr	☐	

Tätigkeitsbeschränkung:
Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Schutzmaßnahmen

Schutzbrille	Schutzhandschuhe	Abzug	Lüftungsmaßnahmen	geschlossenes System	Brandschutzmaßnahmen	Sicherheitswerkbank	Labormantel
☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

Weitere Schutzmaßnahmen

Chemikalien

Stoffbezeichnung - ZVG	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Heptan - 13820		GEFAHR		H225 H304 H315 H336 H410	P210 P233 P273 P331 P301+P310 P303+P361+P353	S4K	Edukt

Biostoffe/Organismen

Es werden keine Biostoffe/Organismen verwendet.

Sicherheitshinweise

Die Betriebsanweisungen und einschlägigen Regelungen für die Schule sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Keine besonderen über die allgemeinen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr hinausgehenden Maßnahmen nötig.

⇌ Substitution

Gefahrstoffe

Substitution von Gefahrstoffen, Verwendungsformen und -verfahren wurde geprüft. Der Versuch ist zur Vermittlung wesentlicher Lerninhalte nicht verzichtbar und kann unter Einhaltung der in der Versuchsvorschrift genannten Einschränkungen und mit den dort genannten Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.

Gefährliche Stoffeigenschaften oder andere Gefährdungen, die eine Durchführung durch Schüler/innen oder Lehrkräfte grundsätzlich ausschließen würden, sind nicht bekannt. Die Stoffliste DGUV Information 213-098 in [degintu.dguv.de](https://www.degintu.dguv.de) wurde berücksichtigt.

Können Geräte oder Verfahren durch weniger gefährliche ersetzt werden? ,

Geräte oder Verfahren können nicht ersetzt werden.

Literatur

keine Angaben

Versuch wird in folgendem Raum durchgeführt:

NaWi Raum 1 R 2.14

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 27.10.2024 11:33, für
Alexander-von-Humboldt-Gymnasium
der Stadt Bornheim, Bornheim