

Stoffe können in Stoffklassen eingeteilt werden

Teil 1

Versuchs-Kategorie: **Stoffe und Eigenschaften**

Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Geräte

Gasbrenner, Reagenzgläser, RG-Klammern, Spatel, Low-Cost-Leitfähigkeitsmessgerät



! Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

Die Reihenfolge von a, b und c ist nicht festgelegt.

- Die Stoffe werden jeweils in Reagenzgläser gegeben und die elektrische Leitfähigkeit bei Raumtemperatur gemessen.
- Die bei Raumtemperatur festen Stoffe (Ausnahme Eisen, Kupfer) werden mithilfe des Gasbrenners in Reagenzgläsern geschmolzen und die elektrische Leitfähigkeit im flüssigen Zustand ermittelt.
- Die Stoffe werden in Reagenzgläser gegeben und mit Wasser versetzt und auf ihre Löslichkeit und ggf. auf ihre elektrische Leitfähigkeit im gelösten Zustand überprüft.

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften vorhanden

KMR-Stoff 1A/1B	<input type="checkbox"/>
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>
durch Augenkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>
weitere Gefahren	<input type="checkbox"/>

weitere Gefährdungen

☐ weitere Gefahren und Hinweise

Schutzmaßnahmen

Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5



Schutzbrille



Schutzhandschuhe



Abzug



Lüftungsmaßnahmen



geschlossenes System



Brandschutzmaßnahmen



Weitere Schutzmaßnahmen

Schwefel nicht zu stark erhitzen oder entzünden, damit keine Oxidationsreaktionen eintreten.

Chemikalien

Stoffbezeichnung	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Glycerin - 11980		-				+	Edukt
Kaliumnatriumtartrat - 491070		-				+	Edukt
Natriumacetat - 10760		-				+	Edukt
Schwefel - 8130		ACHTUNG		H315		+	Edukt
Eisen, Blech - 8210.002		-				+	Edukt
Kupfer, Blech - 112		-				+	Edukt
Wasser - 122		-				+	Edukt

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Entstehungsbrände: Entstehungsbrände mit Feuerlöscher bekämpfen. Schülerinnen und Schüler halten sicheren Abstand. Können diese nicht sofort gelöscht werden, Raum unverzüglich verlassen und Feuerwehr sowie Schulleitung alarmieren. Personenbrände mit Handbrause oder ggf. Feuerlöscher unverzüglich bekämpfen, hier zählt jede Sekunde!

Substitution

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 DGV Information 213-098 in degintu.dguv.de wurde berücksichtigt.

Literatur

keine Angaben

Versuch wird im folgendem Raum durchgeführt:

Chemie

Weitere Anmerkungen zum Versuch

keine Angaben

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 14.04.2018 13:33, für
Kurfürst-Friedrich-Gymnasium,
Heidelberg