

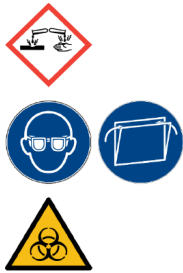
Die Wirkung von Essigsäure auf Kalk

Versuchs-Typ: Chemie

Gerät

Becherglas, Uhrgläser

Weiterführende Informationen zu Geräten sind in der Geräteverwaltung hinterlegt.

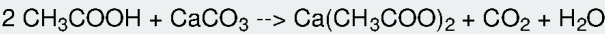


Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

Es wird ein Spatel Kalkpulver (Calciumcarbonat pulv.) auf ein Uhrglas gegeben. Anschließend wird mit einer Einmalpipette Essigreiniger oder Haushaltssessig zupipettiert.
Essig oder Essigreiniger wird zu einer Muschel- oder Schneckenschale gegeben. Anschließend wird eine Langzeitbeobachtung (über Nacht) durchgeführt.

Reaktionsgleichung



Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden
KMR-Stoff 1A/1B	☐
durch Einatmen	☐
durch Hautkontakt	☒
durch Augenkontakt	☒
Brandgefahr	☐
Explosionsgefahr	☐
Infektionsgefahr	☐

weitere Gefährdungen

☒ weitere Gefahren und Hinweise

Weitere Gefahren durch biologisches Material sind möglich (z.B. Mikroorganismen an Schnecken- oder Muschelschalen)

Tätigkeitsbeschränkung:
Schülerversuch für alle Jahrgangsstufen

Schutzmaßnahmen

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

Weitere Schutzmaßnahmen

Verhinderung der Verschleppung von Kontaminationen durch biologisches Material (sorgfältige Hygiene, insbesondere sorgfältiges Waschen der Hände nach dem Berühren der Muschel- oder Schneckenschalen).

Anmerkungen zu den Schutzmaßnahmen

- Spritzen möglich wegen Gasentwicklung. Schutzbrille nötig.
- Lüften bei starkem Essiggeruch.

Chemikalien

Stoffbezeichnung - zvg	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Calciumcarbonat - 1650		-				+	Edukt
Essigsäure 5% - 11400.007		ACHTUNG		H290		+	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.

Entsorgung

Der Essig kann bei Verdünnung mit Wasser über die Kanalisation entsorgt werden.

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 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:

Datum: _____

Unterschrift: _____