



**MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN**
**Klassenstufe:** 9. Klasse

Blatt Nr.:

**Titel des Versuchs:** Verbrennungsluft einer Kerze (2.2)

**Literatur:** Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 143

**Gefahrenstufe**  **Versuchstyp** Lehrer  Schüler 
**Gefahrstoffe** (Ausgangsstoffe, mögliche Zwischenprodukte, Endprodukte)

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m <sup>-3</sup>
Kalkwasser (Calciumhydroxid-Lösung (gesättigt))	Gefahr	 	H315 H318 H335	keine	P280 P261 P305+351+338 P310 P405 P501 <sup>1</sup>	---

**Andere Stoffe:**

Rechaudkerze (Teelicht)

**Beschreibung der Durchführung**

Zwei Gaswaschflaschen werden an einen grossen Trichter angeschlossen; die auf den Trichter folgende Gaswaschflasche stellt man in Eiswasser, die nächste beschickt man mit Kalklauge (etwa 5 cm hoch). Diese Gaswaschflasche wiederum verbindet man mit der Wasserstrahl- oder Vakuumpumpe. Dann stellt man unter den Trichter eine brennende Kerze und saugt mit Hilfe der Wasserstrahl- oder Vakuumpumpe ihre Verbrennungsluft durch die beiden Gaswaschflaschen.

**Ergänzende Hinweise**

Keine

**Entsorgungshinweise**

Neutralisierte Lösungen über das Abwasser, Feststoffe über den Hausmüll entsorgen.

<sup>1</sup> <http://sdbl.bkraft.de/28515de.pdf>

## Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen	X		Durch Hautkontakt und Einatmen nur bei der Herstellung der Kalklauge; diese wird frisch vor dem Experiment von der Lehrkraft unter Beachtung der Sicherheitsmaßnahmen hergestellt.
Durch Hautkontakt	X		
Brandgefahr		X	
Explosionsgefahr		X	
Durch Augenkontakt	X		

## Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)

Schutzbrille 

## Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

*Nicht notwendig.*

## Anmerkungen

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
P261_s	Einatmen von Staub/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P305+351+338	Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell. vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter gemäß örtlichen Vorgaben entsorgen

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel:

© Ulrich Wunderlin / Atelierschule Zürich / Erstelldatum: 16.05.2015