



**MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN**
**Klassenstufe:** 7. Klasse

Blatt Nr.:

**Titel des Versuchs:** Intensivere Verbrennung des Schwefels (2.8)

**Literatur:** Lehrbuch der phänomenologischen Chemie Band 1, Seite 23

**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>
Schwefel	Achtung	 	H228 H 315	keine	P302+P352	---
Eisenwolle (Stahlwolle)	Achtung		H228	keine	P370+378b	---
Schwefeldioxid (Reaktionsprodukt)	Gefahr	 	H 314 H 331	071	P 260_g P 280 P315 P 304+340 P 303+361+353 P 305+351+338	1,3
Schwefeltrioxid (Reaktionsprodukt)	Gefahr	 	H314 H335	014	P261_s P280 P305+351+338 P310	---

**Andere Stoffe:**

Rotkohlsaft (aus 2.3), Leitungswasser

**Beschreibung der Durchführung**
*Durchführung im Abzug:*

Eine kleine Menge Schwefel wird in eine Abdampfschale gegeben und entzündet. Die Schale stellt man in einem möglichst trockenen Raum vor einen dunklen Hintergrund. Nun bringt man in das aufsteigende Schwefeldioxid heiße, oxidierte (glühende) Eisenwolle.

Über der Abdampfschale wird ein großer Trichter angebracht, der mit einer Gaswaschflasche verbunden ist. Man wiederholt das Experiment, saug aber den dichten weißen Rauch durch die Gaswaschflasche mit verdünntem Rotkohlsaft.

### Ergänzende Hinweise

*Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid nicht einatmen*

### Entsorgungshinweise

*Reststoffe über den Hausmüll, neutralisierte Lösungen über das Abwasser entsorgen*

### Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen	X		
Durch Hautkontakt	X		
Brandgefahr		X	
Explosionsgefahr		X	
Durch Augenkontakt	X		

### Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)



*Schutzbrille*



*Handschuhe*



*Im Abzug durchführen*

*Das Tätigkeitsverbot für Schülerinnen und Schüler (bis einschließlich Jahrgangsstufe 4) wird beachtet*

### Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

*Keine, schulischer Standardversuch*



## Anmerkungen

H228	Entzündbarer Feststoff.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H335	Kann die Atemwege reizen.

EUH014	Reagiert heftig mit Wasser.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

P260_g	Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P261_s	Einatmen von Rauch/Nebel/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P315	Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P302+P352	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser waschen.
P303+P361+P353	Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	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.
P370+P378_b	Bei Brand: Löschsand oder Löschdecke zum Löschen verwenden.

Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: