



MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN
Klassenstufe: 7. Klasse

Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Verschwelen von Weidenholz (3.1)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 37

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

Name	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg m ⁻³
Holzteer ¹ (Reaktionsprodukt)	Achtung		H302 H312	keine	P302 P352 P314	
Aceton (zur Reinigung)	Gefahr		H225 H319 H336	066	P210 P233 P305+351+338	1200

Andere Stoffe:

Weidenholzstäbchen getrocknet und entrindet

Holzessig (Reaktionsprodukt)

Holzgas (Reaktionsprodukt - wird verbrannt)

Holzkohle (Reaktionsprodukt)

Beschreibung der Durchführung

In ein großes Reagenzglas werden einige etwa 5 mm dicke, trockene, entrindete Weidenzweige gegeben. Das lange, weitlumige Reagenzglas wird nun ruhig in die Flamme des Teclubrenners gehalten. Die austretenden Schwelgase werden entzündet, man lässt sie abbrennen.

Es wird so lange erhitzt, bis kein weiterer Teer mehr austritt und auch die Flamme des Brenngases erloschen ist. Sodann stülpt man das heiße Reagenzglas rasch um und lässt das verkohlte Weidenstückchen auf ein Uhr-Glas fallen. Die Kohlestäbchen lassen sich unmittelbar danach bereits anfassen, während das heiße Glas noch lange nicht mit dem Finger berührt werden darf.

Ergänzende Hinweise

Reaktion im Abzug durchführen

¹ Nach Sicherheitsdatenblatt Firma Caelo vom 18.02.2015

Entsorgungshinweise

Holzkohle: Weiterverwertung; Reagenzglas (nach dem Ausspülen mit Aceton) über den Hausmüll entsorgen. Teerhaltiges Aceton in den Sammelbehälter „Organische Reste – halogenfrei“

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  Schutzhandschuhe  Abzug  Beim Reinigen mit Aceton 

Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

Keine; Holz ist ein Alltagsgegenstand, wie auch Holzkohle, Holzessig und Holzteer.

Anmerkungen

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
P210	Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P302+P352	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P305+351+338	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.



Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: