



## MUSTER-GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG CHEMIEUNTERRICHT AN WALDORFSCHULEN

Klassenstufe: 8. Klasse



Blatt Nr.:

Titel des Versuchs: Nachweisreaktion der Stärke (3.4)

Literatur: Lehrbuch der phänomenologischen Chemie, Band 1, Seite 101

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>
Iod	Achtung	 	H312+332 H315 H319 H335 H372 H400	keine	P273 P314 P302+352 P305+351+338	---

### Andere Stoffe:

Stärkekleister (aus 3.2)
Wasser
Kartoffel
Lugol'sche Lösung (Iod-Kaliumiodidlösung (0,1 n))
Natriumthiosulfatlösung (gesättigt)

### Beschreibung der Durchführung

*Etwas Stärkekleister wird mit viel Wasser in einem Reagenzglas verdünnt (kräftig schütteln) und anschliessend ein Tropfen 0,1 n Iod-Kaliumiodidlösung mit der Pasteurpipette zugegeben.*

*In die Mitte eines horizontal eingespannten Reaktionsrohres werden wenige Iodkristalle gelegt und an beide Enden wird mit einem Spatellöffel etwas Stärkekleister gegeben. Dann wird das Reaktionsrohr mit Stopfen beidseitig verschlossen.*

*Eine mittlere Kartoffel wird halbiert; auf die eine Hälfte träufelt man etwas Iod-Kaliumiodidlösung.*

### Ergänzende Hinweise

Keine



## Entsorgungshinweise

*Ansätze bis zur Farblosigkeit mit Natriumthiosulfatlösung versetzen, dann über das Abwasser bzw. den Hausmüll entsorgen.*

## Mögliche Gefahren (auch durch Geräte)

Gefahren	Ja	Nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
Durch Einatmen	X		Ioddämpfe sind gesundheitsschädlich beim Einatmen, Iod ist gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
Durch Hautkontakt	X		
Brandgefahr		X	
Explosionsgefahr		X	
Augenkontakt		X	

## Sicherheitsmaßnahmen (gem. TRGS 500)

Schutzbrille



Schutzhandschuhe

*Die Betriebsanweisung für Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Iod wird beachtet; bzw. die Durchführung mit dem festen Iod nur als Lehrerversuch.*

## Ersatzstoffprüfung (gem. TRGS 600)

*Keine*

## Anmerkungen

H312+332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Schilddrüse bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P302+352	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+351+338	Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell. vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Schule:

Datum:

Lehrperson:

Unterschrift:

Schulstempel: