



Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment		Oxidation von Sulfid durch Iod	
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • Reagenzglas mit Stopfen • Reagenzglasständer • Pipette 		
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> • verdünnte Natriumsulfidlösung • Iod • Benzin 		
Durchführung	Ein Iodkristall wird in ca. 2 ml Benzin gelöst. Diese Lösung wird mit der gleichen Menge einer verdünnten Natriumsulfidlösung überschichtet. Anschließend wird kräftig geschüttelt.		
Beobachtungen	Zunächst liegt die violett gefärbte Benzinphase über der wässrigen Lösung. Die beim Schütteln entstehende Emulsion trennt sich schnell wieder auf. Die Benzinphase ist nun farblos, die wässrige Phase leicht gelblich gefärbt.		
Auswertung	<p>In einer Redoxreaktion wird Sulfid zu elementarem Schwefel oxidiert und Iod zu Iodid reduziert:</p> $\text{S}^{2-} + \text{I}_2 \rightleftharpoons \text{S} + 2 \text{I}^-$ <p>$E^0(\text{S}^{2-}/\text{S}) = -0,48 \text{ V}$ $E^0(2\text{I}^-/\text{I}_2) = +0,54 \text{ V}$</p>		