



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

Experiment		Nachweis von Chlorat in Streichholzkuppen	
Chemikalien		<ul style="list-style-type: none"> • Salzsäure (konz.) • Streichholzkuppen • Kaliumiodid-Stärke-Papier 	
Geräte		<ul style="list-style-type: none"> • 2 Uhrglasschalen • Pipette • Reibschale mit Pistill • Messer 	
Durchführung		<p>Die Kuppen von 10 bis 20 Streichhölzern werden mit dem Messer abgerieben und im Mörser zerkleinert.</p> <p>Die Innenseite der einen Uhrglasschale wird mit angefeuchteten Kaliumiodid-Stärke-Papier versehen. Auf der anderen Uhrglasschale werden die zerkleinerten Streichholzkuppen mit einigen Tropfen konzentrierter Salzsäure versetzt.</p> <p>Die erste Uhrglasschale wird darauf gedeckt.</p>	
Beobachtungen		<p>Das Kaliumiodid-Stärke-Papier färbt sich blauviolett. (Nach einiger Zeit entfärbt sich das Papier wieder.)</p>	
Erklärungen		<p>Bildung von Chlor durch Synproportionierung.</p> <p>Ox.: $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$</p> <p>Red.: $2\text{ClO}_3^- + 10\text{e}^- + 12\text{H}^+ \rightarrow \text{Cl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$</p>	