

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 Iod im iodierten Speisesalz
Vorbemerkung	Iod wird dem Speisesalz in Form von Iodat (Kaliumiodat) mit einem Masseanteil von 0,015 - 0,05% zugesetzt. (Iodid könnte an der Luft zu leicht zu Iod oxidiert werden, das zu einer leichten Gelb- bis Braunfärbung des weißen Speisesalzes führen würde.)
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> • Kaliumiodid-Lösung (ca. 10%ig) • Schwefelsäure (ca. 10%ig) • Stärkelösung (ca. 1%ig) • iodiertes Speisesalz
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • Reagenzglas • Tropfpipetten
Durchführung	Eine angesäuerte Lösung von iodiertem Speisesalz wird mit einer Kaliumiodid- und einer Stärkelösung versetzt.
Beobachtung	Nach Zugabe der Iodid- und Stärkelösung färbt sich die Kochsalzlösung blau.
Auswertung	<p>Die Reaktion der Iodidlösung mit iodierter Kochsalzlösung ist eine Redoxreaktion, konkret eine Symproportionierung:</p> $2 \text{IO}_3^- + 10 \text{I}^- + 12 \text{H}^+ \rightarrow 6 \text{I}_2 + 6 \text{H}_2\text{O}$ <p>Das entstandene Iod bildet mit der Stärke den Iod-Stärke-Komplex.</p>

