

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

Experiment	Herstellen von Brom durch Synproportionierung
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"><li>• Natriumbromid</li><li>• Natriumbromat</li><li>• Schwefelsäure (ca. 20%ig)</li></ul>
Durchführung	<p><u>1. Herstellen des Bromid-Bromat-Gemisches</u></p> <p>25 g NaBr und 2,5 g NaBrO<sub>3</sub> werden in 1 L Wasser lösen</p> <p><u>2. Herstellen der Bromlösung</u></p> <p>Zur Herstellung der Bromlösung wird ein Teil der Lösung mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert.</p>
Beobachtungen	Nach Zugabe der Schwefelsäure färbt sich das Gemisch schnell gelb bis braun.
Erklärung	$\text{BrO}_3^- + 5 \text{Br}^- + 6 \text{H}^+ \rightarrow 3 \text{Br}_2 + 3 \text{H}_2\text{O}$

