

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

Experiment	Reaktion von Natriumhydroxid mit konzentrierter Schwefelsäure
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natriumhydroxid</li> <li>• Schwefelsäure (konzentriert)</li> </ul>
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weithals-Erlenmeyerkolben (ca. 500 ml)</li> <li>• Spatellöffel</li> <li>• Messzylinder 20 ml</li> <li>• kleines Becherglas</li> <li>• Pipette</li> </ul>
Durchführung	<p>Man gibt zwei Spatellöffel festes Natriumhydroxid in den Erlenmeyerkolben und gießt anschließend in einem Guss ca. 15 ml Schwefelsäure zu.</p>
Beobachtungen	<p>Der Kolben wird sehr heiß, es entwickelt sich Wasserdampf. Es entsteht ein weißer Feststoff.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
Erklärungen	<p><math>2 \text{ NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{Na}_2 \text{SO}_4 + 2 \text{ H}_2\text{O}</math>, <math>\Delta_{\text{RH}} = - 296 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}</math></p> <p>Durch die sehr starke Erwärmung wird das entstehende Wasser in Form von Wasserdampf besonders gut sichtbar gemacht.</p>