

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

Experiment	Wirkung gleichioniger Zusätze - Kochsalzlösung
<b>Chemikalien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natriumchlorid</li> <li>• konzentrierte Salzsäure</li> <li>• konzentrierte Salpetersäure</li> </ul>
<b>Geräte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Reagenzgläser</li> <li>• Reagenzglasständer</li> <li>• Pipetten</li> <li>• für Herstellen der Lösung: Waage, Becherglas (ca. 150 ml), Rührstab oder Magnetrührer, Spatel, Messzylinder 50 ml</li> </ul>
<b>Durchführung /</b>	<p>Es wird eine gesättigte Kochsalzlösung hergestellt. (35,8 g in 100 g Lösung, bei 20°C).</p> <p>Zwei Reagenzgläser werden zu je einem Drittel mit der Lösung gefüllt. Zum ersten Reagenzglas tropft man konzentrierte Salpetersäure, in das zweite Reagenzglas konzentrierte Salzsäure.</p>
<b>Beobachtungen</b>	Bei Zugabe der konzentrierten Salpetersäure tritt keine Veränderung auf; bei Zugabe der Salzsäure entsteht schon beim ersten Tropfen ein weißer Niederschlag.
<b>Erklärungen</b>	<p>Die Chlorid-Ionen der Salzsäure sind ein gleichioniger Zusatz und verringern die Löslichkeit des Kochsalzes. Da die Lösung vorher schon gesättigt war, fällt jetzt Natriumchlorid aus.</p> <p>Salpetersäure und die in ihr enthaltenen Hydronium- und Nitrat-Ionen haben keinen Einfluss auf die Löslichkeit, Salpetersäure wirkt als fremdioniger Zusatz.</p> <p><i>Hinweis: Schwefelsäure eignet sich anstelle der Salpetersäure nicht, da die Löslichkeit des entstehenden Natriumsulfats geringer als die des Kochsalzes ist.</i></p>