

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

Experiment	Unterschiedliche Reaktionsfähigkeit von Magnesiumoxid
<b>Chemikalien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salzsäure (halbkonz.)</li> <li>• Magnesiumoxid</li> <li>• Magnesiaringen oder -stäbchen</li> </ul>
<b>Geräte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Reagenzgläser</li> <li>• Reagenzglasalter</li> <li>• Reibschale mit Pistill</li> <li>• Brenner</li> </ul>
<b>Durchführung</b>	<p>Eine Magnesiaringe wird im Mörser zu Pulver zerrieben.</p> <p>In je ein Reagenzglas wird 0,5 g Magnesiumoxid (aus der Chemikalienflasche und 0,5 g der zerriebenen Magnesiaringe mit 5 ml halbkonzentrierter Salzsäure versetzt und in der Brennerflamme leicht erwärmt.</p>
<b>Beobachtungen</b>	<p>In Reagenzglas mit Magnesiumoxid aus der Chemikalienflasche entsteht eine klare Lösung, das Magnesiumoxid der Magnesiaringe reagiert nicht mit der Salzsäure.</p>
<b>Erklärungen</b>	<p><math>MgO + 2 HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2O</math></p> <p>Magnesiaringe und -rinnen bestehen aus Sintermagnesium. Es entsteht beim Zersetzen von Magnesiumcarbonat bei Temperaturen von 1700-2000°C. Dieses „Sintermagnesia“ reagiert weder mit Wasser noch mit Säuren; es ist chemisch inert.</p> <p>Unter Sintern versteht man die Verfestigung kristalliner, körniger oder pulveriger Stoffe durch Zusammenwachsen der Kristallite bei entsprechender Erwärmung. Beim Sintern dürfen jedoch nicht alle Komponenten aufgeschmolzen werden.</p>

