

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

Experiment		Oxidation von Alkoholen		
<b>Chemikalien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaliumpermanganat-Lösung (stark verdünnt)</li> <li>• Schwefelsäure (verd.)</li> <li>• Propan-1-ol</li> <li>• Propan-2-ol</li> <li>• tert-Butanol (Methylpropan-2-ol)</li> </ul>			
<b>Geräte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Petrischalen</li> <li>• Pipetten</li> </ul>			
<b>Durchführung</b>	Das Experiment kann über den Polylux präsentiert werden. In drei Petrischalen werden stark verdünnte mit Schwefelsäure angesäuerte Kaliumpermanganatlösung vorgelegt. In diese gibt man einige Milliliter der folgenden Alkohole:			
	1. Propan-1-ol	2. Propan-2-ol	3. tert-Butanol (Methyl-propan-2-ol)	
<b>Beobachtungen</b>	Entfärbung	Entfärbung	keine Änderung	
<b>Erklärungen</b>	Reduktion des Permanganats zu Mangan(II) Oxidation von 1-Propanol zu Propanal <b>primäre Alkohole werden zu Aldehyden oxidiert</b>	Reduktion des Permanganats zu Mangan(II) Oxidation von 2-Propanol zu Propanon (Aceton) <b>sekundäre Alkohole werden zu Ketonen oxidiert</b>	<b>tertiäre Alkohole werden nicht oxidiert</b>	

