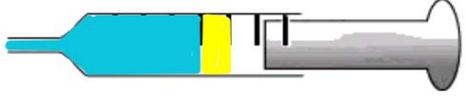
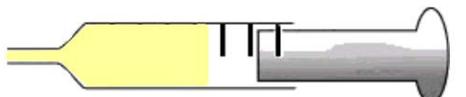
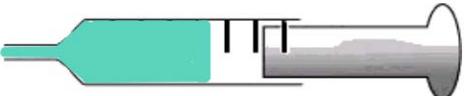


Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment		Löslichkeit von Kohlenstoffdioxid (mit Indikator)	
<b>Chemikalien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kohlenstoffdioxid</li> <li>• Bromthymolblaulösung</li> <li>• verdünnte Ammoniaklösung</li> <li>• destilliertes Wasser</li> </ul>		
<b>Geräte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenprober (50 ml) mit Schlauchstück und Hahn</li> <li>• Becherglas (ca. 300 ml)</li> </ul>		
<b>Durchführung</b>	<p>1. Man zieht 10 ml Kohlenstoffdioxid in den Kolbenprober. Zu 200 ml destilliertem Wasser gibt man einigen Tropfen Bromthymolblaulösung und versetzt dieses Gemisch mit verdünnter Ammoniaklösung bis zur Blaufärbung.</p> <p>Von dieser Lösung werden 40 ml in den Kolbenprober gezogen</p>		
	<p>2. Der Hahn wird geschlossen und der Kolben geschüttelt.</p>		
	<p>3. Durch Hineindrücken des Kolbens wird der Druck erhöht.</p>		
	<p>4. Durch Herausziehen des Kolbens wird der Druck erniedrigt.</p>		
<b>Beobachtungen</b>	<p>2. Das Gesamtvolumen beträgt ca. 45 ml, der Indikator färbt sich grün.            3. Nach der Druckerhöhung färbt sich der Indikator gelb.            4. Nach der Druckerniedrigung färbt sich der Indikator grün.</p>		
<b>Erklärungen</b>	<p>Das Gleichgewicht <math>\text{CO}_{2(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_{3(aq)}</math> ist druckabhängig.            Druckerhöhung begünstigt die Hinreaktion aufgrund der Volumenabnahme.</p>		