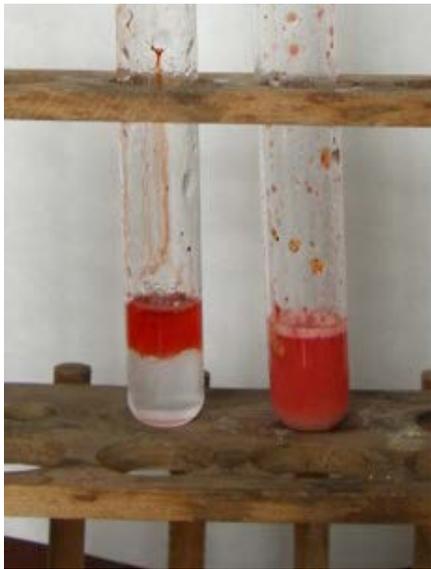


Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment	Herstellung einer Emulsion	
<b>Vorbemerkung</b>	Lecithine sind Lipide (Phospholipide), die sich aus Fettsäuren, Glycerin, Phosphorsäure und Cholin zusammensetzen. Sie erlauben das Emulgieren von Fetten und Wasser und werden als Emulgatoren für Lebensmittel (Lebensmittelzusatzstoff E 322) verwendet.	
<b>Chemikalien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzenöl</li> <li>• Wasser</li> <li>• Curry- oder Paprikapulver</li> <li>• Lecithin</li> </ul>	
<b>Geräte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reagenzgläser</li> <li>• Reagenzglasständer</li> <li>• Stopfen</li> <li>• Spatel</li> <li>• Pipette</li> </ul>	
<b>Durchführung</b>	RG 1: 1 ml Wasser und 1 ml Pflanzenöl RG 2: 1 ml Wasser und 1 ml Pflanzenöl und einen Spatel Lecithin  Die Inhalte beider Reagenzgläser werden kräftig geschüttelt bis sich Wasser und Pflanzenöl vermischt haben. Anschließend versetzt man beide Gemische mit einer kleinen Spatelspitze Curry- oder Paprikapulver. Man lässt beide Inhalte etwa 10 Minuten stehen.	
<b>Beobachtungen</b>	RG 1: Trübe Emulsion, Bildung von zwei Phasen.  RG 2: Trübe Emulsion bleibt erhalten.   <i>Hinweis: Das Foto zeigt noch die Nutzung des mittlerweile an Schulen verbotenen Sudanrots als Färbemittel für die lipophile Phase</i>	
<b>Erklärungen</b>	Lecithin emulgiert das Gemisch aus Öl und Wasser, so dass keine Phasentrennung stattfindet. Der lipophile Teil des Emulgators besteht aus unpolaren Fettsäureresten, der hydrophile Teil aus Phosphorsäurecholinester.	

