



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

Experiment	Die Phobie von Wasser und Öl	
<b>Vorbemerkung</b>	Die kleine Glasflasche muss einen engen Hals besitzen.	
<b>Chemikalien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speiseöl</li> <li>• Seifenlösung (z.B. Pril)</li> <li>• Wasser</li> <li>• Curcuma zum Anfärben des Speiseöls (Früher genutztes Sudanrot darf nicht mehr verwendet werden – Negativliste!)</li> </ul>	
<b>Geräte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleine Glasflasche</li> <li>• Becherglas (z.B. 800 ml)</li> </ul>	
<b>Durchführung</b>	Die kleine Glasflasche wird mit dem Speiseöl gefüllt (kann vorher angefärbt werden) und in ein mit Wasser gefülltes Becherglas gestellt. Es ist kein Ölaustritt zu beobachten. Das Wasser wird mit etwas Seifenlösung versetzt und vorsichtig umgerührt.	
<b>Beobachtungen</b>	Nach Zugabe der Seifenlösung läuft das Öl schnell aus und sammelt sich an der Wasseroberfläche.	
		
<b>Erklärungen</b>	Wasser besitzt eine hohe Oberflächenspannung. Die Grenzfläche zwischen Öl und Wasser ist stabil. Obwohl das Öl spezifisch leichter ist, gelingt ihm die Durchdringung des Wassers nicht. Durch Zugabe von Seifenlösung wird die Oberflächenspannung herabgesetzt, jetzt läuft das Öl aus.	

