

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

Experiment		Emulsionen – Untersuchung von Hand- und Körpercremes	
Vorbemerkung	<b>Bestimmung des Emulsionstyps</b> Emulsionen sind Mischungen von miteinander nicht mischbaren Flüssigkeiten. Der Farbstoff Methylblau ist wasserlöslich (polar), Curry- oder Paprikapulver ist in Öl löslich (unpolar). Liegt eine Emulsion vor, so bestimmt die äußere Phase die Färbung.		
Chemikalien,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemisch aus Methylblau und Curry- oder Paprikapulver im Verhältnis 1:1</li> <li>z.B.</li> <li>• Body Milk</li> <li>• Body Lotion</li> <li>• Handbalsam „Calendula“</li> <li>• Handbalsam „Hand und Nagel“</li> </ul>		
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uhrgläser oder Tüpfelplatte</li> <li>• Spatel</li> <li>• Glasstäbe</li> </ul>		
Durchführung	Von jeder Creme wird eine Probe auf jeweils ein Uhrglas gegeben und mit einer sehr kleinen Spatelspitze des Gemisches Methylblau/Curry- oder Paprikapulver versetzt. Mit Hilfe eines Glasstabes werden die Farbstoffe und die Creme verrührt.		
Beobachtungen	Body Milk – rotorange	Body Lotion – blau	Handbalsam – blau
			
Erklärungen	Öl-in-Wasser-Emulsion blau, da Wasser die äußere Phase ist. Die Eigenschaften werden durch Wasser bestimmt. Wasser-in-Öl-Emulsion orange, da Öl die äußere Phase ist. Die Eigenschaften werden durch Öl bestimmt. Nur bei wenigen Cremes überwiegt die lipophile Öl – Phase.		

