

Workshop C5

Tagescreme oder Nachtcreme?

Emulsionen im Unterricht

Pitt Hild

PH Zürich, Lagerstrasse, 2, 8090 Zürich, LAA K032, Switzerland
pitt.hild@phzh.ch

In diesem Workshop wird gezeigt, wie man Emulsionen im Unterricht experimentell und modellhaft einführen kann. Im Unterricht wird häufig nicht zwischen instabilen und stabil(isiert)en Emulsionen (milchig, trübes Gemisch) unterschieden. Es braucht jedoch diese Unterscheidung, wenn man auf die Eigenschaften unterschiedlicher Cremes oder Milchprodukte (Magerquark, Streichkäse,...) eingehen will. Das Teilchenmodell hilft den zum Teil sehr komplexen Mischvorgang zwischen einer wässrigen und einer fettigen Phase (zum Beispiel zwischen Wasser und Olivenöl) besser zu verdeutlichen (siehe Bild 1). Was jedoch hier nicht aufgezeigt werden kann, ist ob die entstandene Emulsion eher wässrige (Öl-in-Wasser) oder eher fettige (Wasser-in-Öl) Eigenschaften hat. Diese Unterschiede werden im Workshop anhand mehrerer Nachweismethoden (Fettfleck, Färbung, Mischversuche) und mit optimierten Teilchenmodellen aufgezeigt.

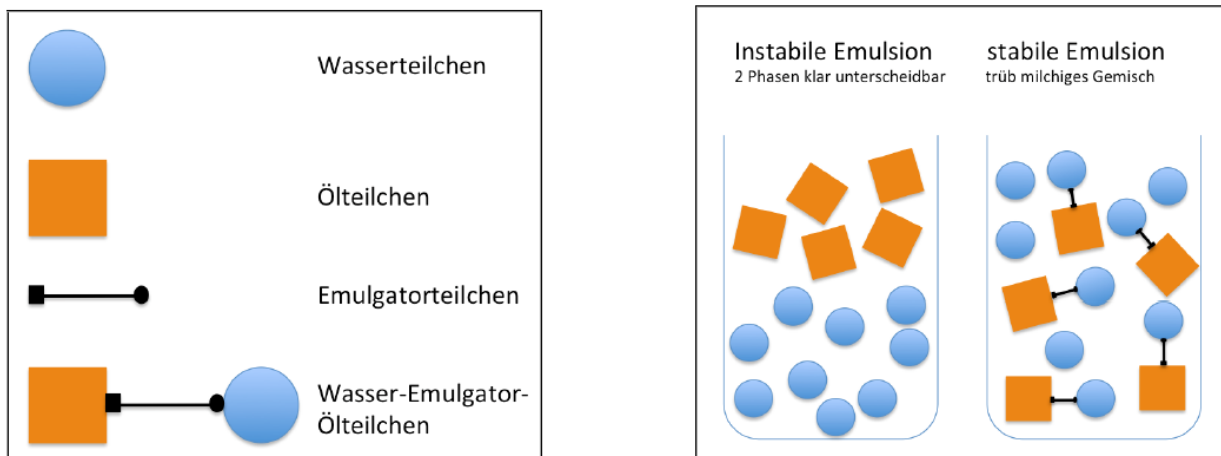


Bild 1: Unterschied zwischen einer instabilen und einer stabil(isiert)en Emulsion (vereinfacht)