



# Fotos von den Experimenten

## Brennbarkeit pflanzlicher Fette



Stunde 5  
Seite 24



**Einfache Konstruktion einer Öllampe** aus einem Glasgefäß, Alufolie, einem Schürsenkel (muss unbedingt aus 100% Baumwolle sein!) und Pflanzenöl.



# Fotos von den Experimenten

## Brennbarkeit pflanzlicher Fette



Stunde 5  
Seite 24



**Entflammbarkeit von tierischen und pflanzlichen Fetten:** Während sich tierische Fette (links: Butter) nicht anzünden lassen, brennt eine Paranuss (rechts) beinahe besser als eine Kerze. Durch die mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind pflanzliche Fette leichter flüchtig und damit besser entflammbar.



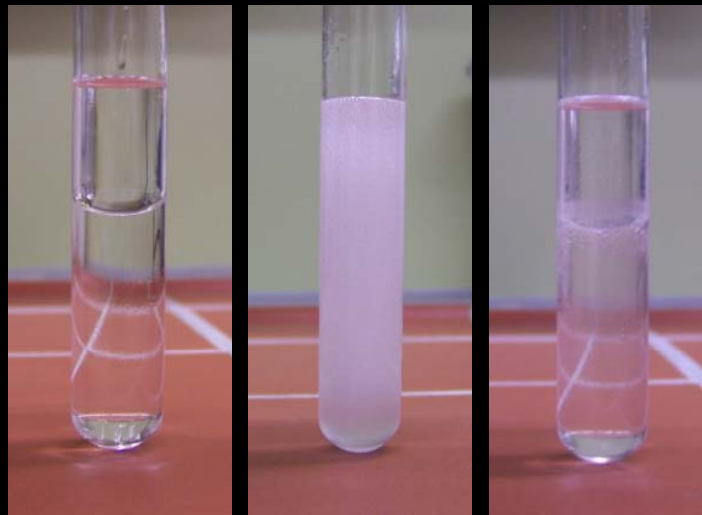
# Fotos von den Experimenten

## Amphiphile Eigenschaft von Spülmittel (1/2)

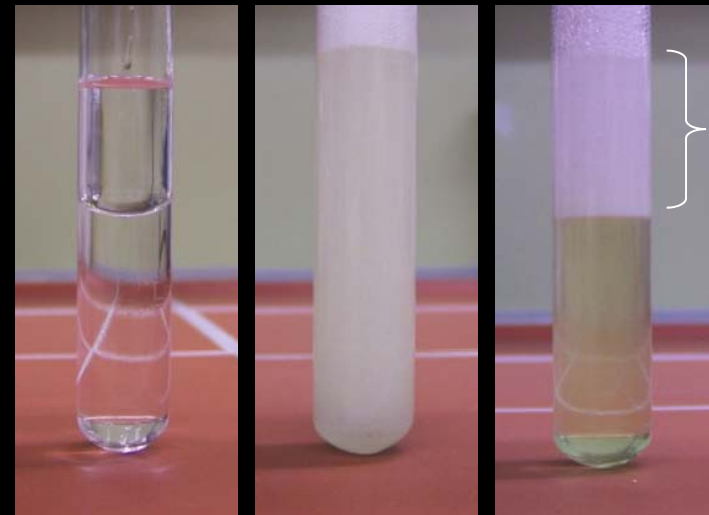


Stunde 5  
Seite 25

ohne Spülmittel



mit Spülmittel



Emulsion  
(geringere  
Dichte als  
Wasser)

**Amphiphile Eigenschaften von Spülmittel:** Wasser und Paraffin werden einmal ohne (links) und einmal mit (rechts) Spülmittel geschüttelt. Während sich ohne das Spülmittel nach dem Schütteln rasch wieder zwei klare Phasen bilden, bleibt die Öl-Wasser-Emulsion mit Spüli länger stabil, bevor sie sich wegen ihrer geringeren Dichte oberhalb des Wassers sammelt.



# Fotos von den Experimenten

## Amphiphile Eigenschaft von Spülmittel (2/2)



Stunde 5  
Seite 25

ohne Spülmittel



Methylenblau löst sich nicht in der Paraffin-Phase

mit Spülmittel



Methylenblau löst sich in der Emulsion

Und da mir sowieso niemand glaubt, dass es sich dabei wirklich um eine Emulsion handelt, wurde in beide Reagenzgläser Methylenblau gegeben (Methylenblau löst sich nur in Wasser).



# Fotos von den Experimenten

## Fettlösliche Vitamine



Stunde 5  
Seite 26



**Löslichkeit von Carotinen:** Das leuchtend gelbe  $\beta$ -Carotin löst sich im Paraffin.