

Brotaufstriche und Cremes

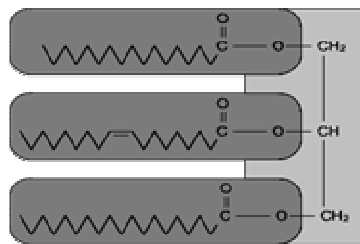
HALBFETTMARGARINE

Zutaten: Wasser, pflanzliche Öle und Fette, z.T. gehärtet, modifizierte Stärke, Buttermilch, Speisesalz (**0,6%**), Emulgatoren (Lecithine, Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren), Konservierungsstoff Kaliumsorbat, Säuerungsmittel Milch- und Citronensäure, Aroma, Vitamine (E, A und D), Farbstoff Carotin. **39% Fett.**

Ingredients: Aqua, Paraffinum Liquidum, Cera Microcristallina, Glycerin, Lanolin Alcohol (Eucerit®), Paraffin, Panthenol, Decyl Oleate, Octyldodecanol, Aluminum Stearates, Citric Acid, Magnesium Sulfate, Magnesium Stearate, Parfum, Limonene, Geraniol, Hydroxycitronellal, Linalool, Citronellol, Benzyl Benzoate, Cinnamyl Alcohol

Wir beraten Sie gern:
www.NIVEA.com

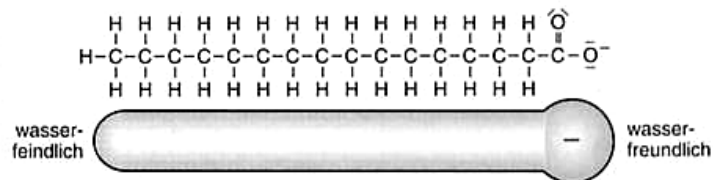
Grundbauplan der Fette: Glycerin mit 3 Fettsäuren verestert



Emulsionen:

- „Gemische aus nicht miteinander mischbaren Flüssigkeiten“ (z.B. Wasser und Öl)
- durch den Einsatz von **Emulgatoren** wird das Gesamtgemisch stabilisiert
- Emulgatoren reichern sich als amphiphile Substanzen an der Grenzfläche zwischen den Fett- und Wassertropfen an und richten - unter Micellenbildung - ihre polaren Gruppen zum Wasser und die unpolaren zur Fettphase;

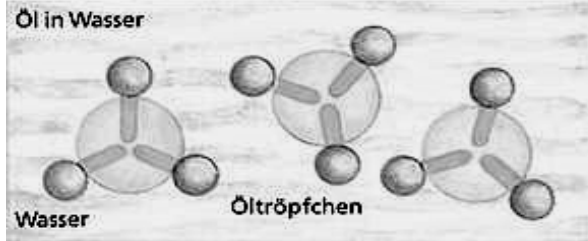
Emulgatoren sind also grenzflächenaktive Lösevermittler



- man unterscheidet zwei Arten von Emulsionen, je nachdem welcher Anteil im Gemisch überwiegt, sprich je nachdem, welcher Teil die Micellen bildet:

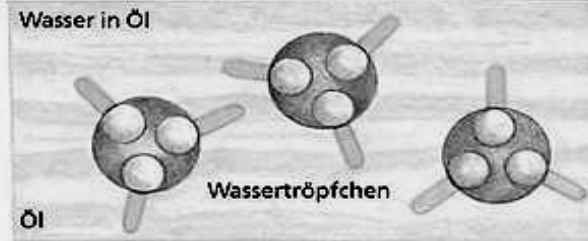
Öl-Wasser-Emulsion

Öl ist im Wasser verteilt:
z. B. Milch, Sahne

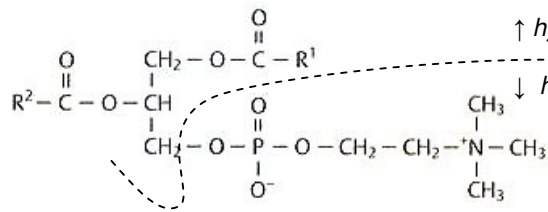


Wasser-Öl-Emulsion

Wasser ist im Öl verteilt:
z. B. Butter, Margarine, Mayonnaise

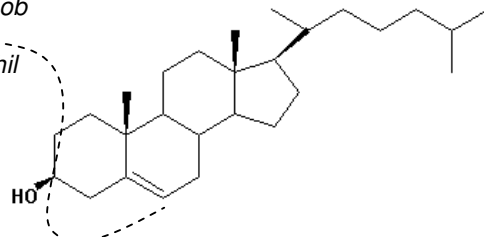


- Beispiele für **natürlich** vorkommende Emulgatoren:



Lecithin (= Phosphatidylcholin)

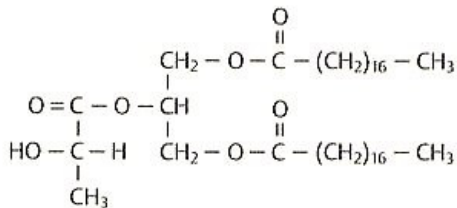
Vorkommen: z.B. in Soja- und Rapsöl, sowie in Eigelb



Cholesterin, ein Steroid

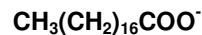
Vorkommen: Cholesterin ist ein Hauptbestandteil tierischer Membranen, leicht amphiphil

- Beispiele für **synthetische** Emulgatoren:



Milchsäure-distearinsäure-glycerid

als Beispiel von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren, verestert mit Essig-, Milch-, Citronen- oder Weinsäure als synthetische Emulgatoren



Stearat, das Salz der Stearinsäure

Salze von Speisefettsäuren werden auch als synthetische Emulgatoren verwendet.

- Rezept für **selbstgemachte Margarine**

- 15g Kokosfett in einem Becherglas schmelzen
- das Glas von der Flamme nehmen und nacheinander unter Rühren 1 Esslöffel Olivenöl, 1 Teelöffel Milch, 1 Teelöffel Eigelb und etwas Salz zugeben
- das Gemisch im Eiswasserbad unter Rühren abkühlen lassen