

## Fette und Öle

**Unterscheidung:** Fette sind bei Raumtemperatur fest und Öle flüssig

**Gewinnung:**

- 1 **pflanzliche Fette:** aus fett-haltigen Samen (Sonnenblumenkerne) und Früchten (Oliven) durch Auspressen oder Herauslösen mit Fettlösemittel
- 1 **tierische Fette:** werden ausgeschmolzen

**Eigenschaften:** sie sind leichter als Wasser, verbrennen mit

-6-

-5-

rußender Flamme, lösen sich in Benzin, kein bestimmter Schmelzpunkt, Siedebereich liegt bei +300°C

**gesättigte Fettsäuren:** enthalten nur Einfachbindungen (Stearinsäure)

**ungesättigte Fettsäuren:** enthalten auch Doppelbindungen (Ölsäure, Linolensäure)

**Verwendung:** als Nahrungsmittel und Schmierstoff

**Ernährung:** sind Energiespender, pflanzliche Öle sind leichter zu verdauen und sind gesünder, un-

-7-

gesättigte Fettsäuren kann unser Körper nicht aufbauen,

## Zucker

**Vorkommen:** süße Früchte, Honig, Milch, Karotten, Natur- joghurt

**Arten:** Traubenzucker, Rohr- und Rübenzucker, Fruchtzucker, Milchzucker, Staubzucker, Malz-zucker, Kristallzucker, Flüssig-zucker

**Aggregatzustand:** fest

**Zuckernachweis:** beim Erhitzen wird Traubenzucker schwarz, die ausströmenden Dämpfe brennen, die Fehling-Probe ist ein Nachweis für reduzierende Zucker

www.minibooks.ch

-3-

**Spaltung der Stärke:** die Riesenzucker- und Traubenzucker- Säuren oder Enzyme in Dextrin-, Maltose- und Maltose- Moleküle können durch Hitze, m

-4-

**Stärke und Wasser:** im kalten Wasser ist es unlöslich und im warmen quillt es auf = **Stärkekleister**

**Aggregatzustand:** fest

**Vorkommen:** Erdäpfel, Getreidekörner, Hülsenfrüchte  
**Aufbau:** Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff

**Stärke**

wird Kalk ausgefällt; wird filtriert und durch Erhitzen eingedickt; es bilden sich Kristalle; werden durch eine Zentrifuge vom Rest- saft getrennt; wird getrocknet und in verschiedene Formen weiter- verarbeitet

-2-

**Herstellung:** Zuckerrübenstücke werden mit heißem Wasser aus- gelaugt; Kalkmilch wird dazuge- geben, um Säuren zu neutral- sieren; durch Einleitung von CO<sub>2</sub>

**Saccharose:** Rübenzucker ist ein Zweifachzucker, jedes Mole- küll besteht aus Trauben- und Fruchtzucker, es ist leicht schmelzbar

**Monosaccharide (Einfachzucker):**  
1 **Traubenzucker** wird bei der Fotosynthese aufgebaut  
1 **Fruchtzucker** schmeckt süßer und wird im Körper schneller abgebaut