

## Die Nährstoffe

### DIE ZUSAMMENSETZUNG DER LEBENSMITTEL

Die meisten Lebensmittel bestehen aus zahlreichen **Nährstoffen**. Diese Nährstoffe erfüllen ganz bestimmte Aufgaben und müssen alle über unsere Nahrung zugeführt werden. Nährstoffe sind **chemische Moleküle**, die hauptsächlich aus Kohlenstoff-, Wasserstoff-, Sauerstoff und Stickstoffatomen bestehen. Wasser setzt sich beispielsweise aus Sauerstoff und Wasserstoff zusammen, weshalb sein chemisches Elementensymbol „ $H_2O$ “ lautet.

### PROTEINE

Proteine sind Makromoleküle, die aus einer **Aminosäurekette** bestehen. Es gibt 20 Aminosäuren. Von diesen 20 werden 8 als „essentielle“ Aminosäuren bezeichnet, da unser Körper sie nicht selbst herstellen kann. Daher ist es sehr wichtig, dass wir sie über unsere Nahrung zu uns nehmen.



### FETTE

Fette werden aus **Fettsäuren** gebildet. Wie bei den Aminosäuren gibt es auch bei den Fetten „essentielle“ Fettsäuren. Unser Körper kann sie nicht herstellen, doch sie sind sehr wichtig für die Entwicklung unseres Gehirns. Man unterscheidet zwischen „ungesättigten“ und „gesättigten“ Fettsäuren.



Ungesättigte Fettsäuren sind bei Umgebungstemperatur flüssig. Man findet sie in Pflanzenölen. „Gesättigte“ Fettsäuren sind bei Umgebungstemperatur fest. Man findet sie vor allem in tierischen Fetten oder in festen Pflanzenfetten, wie z.B. in Butter oder in Kokosfett.

**Schlüsselwörter > Ungesättigte Fettsäuren: Pflanzenöle**

**Schlüsselwörter > Gesättigte Fettsäuren: tierische Fette oder feste Pflanzenfette.**

### KOHLLENHYDRATE

Wie Fette bestehen auch Kohlenhydrate aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Man unterscheidet zwischen „einfachen“ und „komplexen“ Kohlenhydraten.



Fruktose und Glukose sind Beispiele für einfache Kohlenhydrate. Stärke und Ballaststoffe sind hingegen komplexe Kohlenhydrate, d.h. sie bestehen aus mehreren einfachen Kohlenhydraten. Unser Verdauungssystem kann Stärke in einfache Kohlenhydrate aufspalten, die vom Organismus aufgenommen werden können. Wir sind hingegen nicht in der Lage, Ballaststoffe zu verdauen. Aus diesem Grund regulieren sie die Darmtätigkeit.

Schlüsselwörter > Einfache Kohlenhydrate: Fruktose, Glukose

Schlüsselwörter > Komplexe Kohlenhydrate: Stärke, Ballaststoffe

## MAKRONÄHRSTOFFE

Alle diese Moleküle bezeichnet man als Makronährstoffe. Aber um diese Makronährstoffe zu verarbeiten und zu verwerten, braucht unser Körper sogenannte Mikronährstoffe.

Schlüsselwörter > Makronährstoffe: Proteine, Fette, Kohlenhydrate

Schlüsselwörter > Mikronährstoffe: Vitamine, Mineralsalze



Vitamine und Mineralsalze sind Beispiele für Mikronährstoffe, und sind für das Funktionieren und den Schutz unseres Organismus sehr wichtig.

## VITAMINE



Vitamine sind sehr verschiedenartige Zusammensetzungen. Sie sind lebensnotwendig, aber nur in kleinen Mengen. Sie sind in den meisten nicht verarbeiteten Lebensmitteln enthalten. Aber nicht alle Vitamine findet man in allen Lebensmitteln.

Vitamin C wird vor allem durch Obst und Gemüse zugeführt, während Vitamin B12 beispielsweise nur in Lebensmitteln tierischen Ursprungs vorkommt. Indem man alle Lebensmittelfamilien konsumiert, kann man am besten sämtliche Vitamine zu sich nehmen.

Schlüsselwörter > Vitamin C: Obst und Gemüse

Schlüsselwörter > Vitamin B12: Lebensmittel tierischen Ursprungs

## MINERALSALZE



**Mineralsalze** sind anorganische Elemente. Einige sind in grossen Mengen in unserem Körper vorhanden. Diese bezeichnet man als **Makroelemente**. Andere sind hingegen nur in Form von Spuren zu finden, weshalb man sie **Oligoelemente** oder auch Spurenelemente nennt.

Kalzium und Kalium sind Beispiele für Makroelemente, während es sich bei Eisen und Fluor um Spurenelemente handelt.

Schlüsselwörter > Makroelemente: Kalzium, Kalium

Schlüsselwörter > Spurenelemente: Eisen, Fluor

---

## DIGESTIX

Passend zu diesem Onlinekurs gibt es ein Spiel namens DIGESTIX. In diesem Spiel geht es um Proteine, Kohlenhydrate und Fette, also um Makronährstoffe. Um vom Organismus aufgenommen zu werden, müssen sie in einfachere Elemente wie zum Beispiel Aminosäuren oder Fettsäuren umgewandelt werden. DIGESTIX befasst sich auch mit Mikronährstoffen, wie Vitamine und Mineralsalze. Im Gegensatz zu Makronährstoffen können sie jedoch direkt vom Körper aufgenommen werden.

---