

Makronährstoff: Fett

1. Aufgaben:

- Energiespeicher, Polsterung und Wärmeisolierung für den Körper
- Bestandteil von biologisch bedeutsamen Strukturkomponenten
- Träger fettlöslicher Vitamine, essenzieller Fettsäuren und von Aromastoffen

2. Einteilung:

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Fette zu klassifizieren:

a) nach Fettart:

- pflanzliche Fette
Vorkommen: Öle, Margarine, Kakaobutter, Nüsse, Avocado,...
- tierische Fette
Vorkommen: Butter, Schlachttierfette, Seetieröle, Käse, Fleisch, Fisch,...
- Neutralfette/Triglyceride sind Glycerinester mit Fettsäuren

b) chemisch:

- Einfache Lipide (z.B. Neutralfette, Wachse)
- komplexe Lipide (z.B. Phospholipide, Lipoproteine)
- Fettbegleitstoffe (z.B. fettlösliche Vitamine, Geruchs- und Geschmacksstoffe)

c) nach Kettenlänge:

- kurzkettige Fettsäuren: 2-4 Kohlenstoffatome
- mittelkettige Fettsäuren: 6-12 Kohlenstoffatome
- langkettige Fettsäuren: > 12 Kohlenstoffatome

d) nach Sättigungsgrad:

- Gesättigte Fettsäuren: nur Einfachbindungen
- Einfach ungesättigte Fettsäuren: eine Doppelbindung
- Mehrfach ungesättigte Fettsäuren: mehrere Doppelbindungen



3. Verdauung

Durch Bewegungen im *Mund* und der *Magenwand* entsteht eine Emulsion. Durch Lipase (Enzym aus der Bauchspeicheldrüse) im Magensaft werden die Fette zum Teil gespalten.

Im *Dünndarm* setzen Lipase sowie Gallensäure den Prozess fort und anschließend findet die Resorption statt.

4. Verwertung

- Abbau von Fett zu Kohlenhydraten als Energielieferant (Lipolyse)
- Speicherung von Fett bei Überernährung in Form von Triglyceriden

5. Empfehlung

Fette sollen laut DGE pro Tag maximal 30 % des Energiebedarfs decken. Ein Gramm Fett liefert 9,3 kcal, was 38,9 kJ entspricht.

Beispiel:

Der Energiebedarf eines Mannes beträgt 2800 kcal/Tag.

30 % davon sollen durch Fette gedeckt werden.

2800 kcal : 100 x 30 = 840 kcal : 9,3 kcal = 90,3 g Fett/Tag

- Pflanzliche Fette und Öle bevorzugen (reich an ungesättigten Fettsäuren): Lein-, Raps- und Walnussöl, Margarine
- Tierische Fette reduzieren (viele gesättigte Fettsäuren):
 - max. 3x/Woche Fleisch inkl. Wurstwaren, davon mind. 2x mageres Fleisch (z.B. Geflügel)
 - bevorzugt fettarme Milch- und Milchprodukte
 - 2x/Woche Seefisch: 1x fettreich (z.B. Hering, Lachs, Thunfisch) und 1x fettarm (z.B. Kabeljau, Scholle)