Ernährung & Nahrungsverarbeitung

## Nahrung als Energielieferant

Alles eine Frage der Energie ... gerade wenn du in der Schule sitzt, aber auch wenn du schläfst verbraucht dein Körper Energiereserven. Diese erforderliche Energie erhalten wir aus der Nahrung, da bestimmte Bestandteile als Energielieferant dienen. Wie viel Energie ein Mensch braucht, hängt von seiner Lebensweise ab. Wer viel Sport treibt, braucht beispielsweise viel mehr Energie, als jemand der nur vor der Spielekonsole hockt. Wichtig ist auch, dass der Energiebedarf vom Alter, Geschlecht und Körpergewicht abhängt. Kinder und Jugendliche brauchen viel mehr Energie, als ältere Menschen. Männer besitzen mehr Muskelmasse und verbrauchen dadurch etwas mehr Energie. Wenn ein Mensch sich nicht bewegt, sondern nur die lebenswichtigen Organe 24 Stunden versorgt, so nennt man diese Energiemenge den **Grundumsatz**. Die Energie, die unser Körper zusätzlich benötigt nennt man **Leistungsumsatz**.

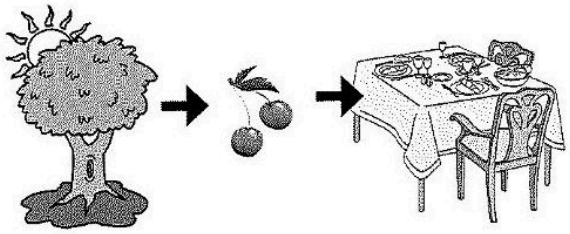
**Aufgabe 1**: *Wofür benötigt der Körper Energie?*

**Aufgabe 2**: *Wovon hängt es ab, wieviel Energie der Körper benötigt?*

**Aufgabe 3**: *Was ist der Grundumsatz?*

**Aufgabe 4**: *Was ist der Leistungsumsatz?*

**Aufgabe 5**: *Erkläre die folgende Grafik hinsichtlich der Energielieferanten.*





Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/ernahrung-nahrungsverarbeitung

Ernährung & Nahrungsverarbeitung

## Vitamine und Co.

**Ballaststoffe:** Unverdauliche Teile, beispielweise von Gemüse, kann unser Körper nicht verarbeiten. Darum nennt man sie Ballaststoffe. Trotzdem haben sie eine wichtige Funktion, da sie die Darmtätigkeit und somit die Verdauung anregen. Nahrung die ballaststoffreich ist, lässt im Magen ein schnelles Sättigungsgefühl entstehen. Wir sind darum schneller satt.

**Mineralstoffe:** Mineralstoffe bezeichnet man auch als Spurenelemente, weil von ihnen der Körper recht wenig aufnehmen muss; nur wenige Milligramm sind beispielweise von Eisen (wichtig für die Blutbildung) und Fluorid (stärkt die Zähne) notwendig. Calcium (zum Aufbau der Knochen und Zähne), Magnesium (für den Erhalt der Muskulatur) und Natrium (für das Nervensystem und den Wasserhaushalt) werden nur wenige Gramm pro Tag vom Körper benötigt.

**Vitamine:** Vitamine werden mit Großbuchstaben gekennzeichnet. Es gibt die Vitamine A (Sehen und die Haut), B (Wachstum, Denken und Nervensystem), C (Knochen, Zähne, Abwehrsystem, Blut), D (Knochenaufbau), E, F und K. Sie sind lebensnotwendig, da der Körper ohne sie viele Stoffwechselvorgänge nicht durchführen könnte. Der Körper braucht nur ganz wenig der Vitamine, sind sie jedoch nicht vorhanden, so können schwere Erkrankungen die Folge sein.

**Aufgabe 1**: *Die Krankheit Skorbut führt zu Muskelschwund und hohem Fieber. Was könnte man dagegen tun?*

**Aufgabe 2**: *Überlege, welches Gemüse und Obst reich an a) Ballaststoffen, b) Mineralstoffen und c) Vitaminen ist. Lege eine Tabelle an.*



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/ernahrung-nahrungsverarbeitung