

Kompetenzcheck-Lösungen Gesunde Ernährung (S. 151)

Du weißt über den benötigten Bedarf an Nährstoffen für den Menschen Bescheid und kannst den täglichen Kalorienbedarf errechnen.

1. 1 Gramm Kohlenhydrate und 1 Gramm Eiweiß liefern je 17 kJ Energie, 1 Gramm Fett liefert 39 kJ.
2. Der Gesamtenergiebedarf sollte etwa zu 55 % aus Kohlenhydraten, zu 30 % aus Fett und zu 15 % aus Proteinen gedeckt werden. Vergleiche auch mit der Ernährungspyramide (S. 145).
3. **Gesamtenergiebedarf = Grundumsatz + Leistungsumsatz.** Da der Umbau der aufgenommenen Nährstoffe in körpereigene Stoffe auch Energie benötigt und die in der Nahrung enthaltenen Stoffe nicht zu 100 % verwertet werden können, wird dieser Gesamtenergiebedarf oft noch mit 1,1 multipliziert (um 10 % erhöht).

Hochleistungssportler und -sportlerinnen benötigen mehr Energie, weil schwere körperliche Arbeit mehr Energie benötigt, also den Leistungsumsatz erhöht, im Vergleich zu leichten körperlichen Arbeiten.

4. Siehe Schulbuch S. 143 und 144

5. Der Umbau der aufgenommenen Nährstoffe in körpereigene Stoffe benötigt zusätzliche Energie und die in der Nahrung enthaltenen Stoffe können nicht zu 100 % verwertet werden.

Du kannst gesunde von ungesunder Ernährung unterscheiden.

1. Für eine gesunde Ernährung ist die **Unterscheidung zwischen kurz- und langkettigen Zuckern** wichtig. Monosaccharide (Einfachzucker) gelangen schnell ins Blut und werden sofort resorbiert, Disaccharide (Zweifachzucker) können rasch in Monosaccharide zerlegt werden. Die Bauchspeicheldrüse gibt darauf nach kurzer Zeit Insulin ab, wodurch der Blutzuckerspiegel wieder sinkt und ein Hungergefühl entsteht. Die Zerlegung von Polysacchariden (Mehrfachzuckern) benötigt mehr Zeit, weshalb der Blutzuckerspiegel eher gleichmäßig bleibt.

2. Die Gewinnung und Produktion von Stevia ist mit hohem Energieaufwand und oft langen Transportwegen verbunden.

3. Fette mit hohem Anteil an **gesättigten Fettsäuren** (zB in „Junkfood“, Fertiggerichten, fettes Fleisch, ...) gelten als ungesund, da sie, in größeren Mengen konsumiert, die Blutfettwerte, insbesondere die LDL-Cholesterinwerte, erhöhen.

Ungesättigte Fettsäuren haben keinen Einfluss auf LDL-Cholesterinwerte. Einfach ungesättigte Fettsäuren (mit einer Mehrfachbindung) finden sich in fettem Fisch, Olivenöl, Avocados und Nüssen. Manche mehrfach ungesättigte Fettsäuren können im Körper nicht selbst hergestellt werden (essenzielle Fettsäuren), zB Omega-3-Fettsäuren und Omega-6-Fettsäuren) und müssen durch die Nahrung aufgenommen werden.

4. Die **biologische Wertigkeit** eines Proteins wird von der Aminosäure begrenzt, die im Minimum vorhanden ist. In Weizenmehl sind nur 35 % der Menge Lysin enthalten, die der Körper zum Aufbau von Körpereweiß benötigt.

Milcheiweiß ist biologisch wertvoll, da in diesem die essenziellen Aminosäuren weitgehend in dem Verhältnis vorhanden sind, wie sie unser Körper benötigt.

5. Österreichische Ernährungspyramide: siehe Schulbuch S. 145

Dir ist es möglich, Gefahren falscher Ernährung zu erkennen, und du kannst geeignete Gesundheitsmaßnahmen entwickeln.

1. Für diese Aufgabe kann es hilfreich sein, einen Tag (besser: eine Woche) Protokoll zu führen über alle Nahrungsmittel, die du zu dir nimmst. Verwende dazu die Kategorien der Ernährungspyramide und vergleiche dein Ergebnis mit ihr.

2. BMI = Körpermaße in kg : (Körpergröße in m)²; Normalgewicht liegt bei Männern um 24 und bei Frauen um 22. Ein BMI zwischen 26 und 30 gilt als übergewichtig. (Der BMI ist aufgrund der einfachen Berechnung weit verbreitet, die gesundheitliche Bedeutung ist aber umstritten.)

3. In Industrieländern gibt es oft ein Überangebot an oft sehr zuckerhaltigen und ungesunden Nahrung und einen Mangel an Bewegung.

4. Dazu eventuell hilfreich: Ernährungsplan auf Basis der Österreichischen Ernährungspyramide und ein Bewegungsplan (Bewegung im Alltag integrieren und/oder regelmäßiger Sport).

5. Die Ursachen sind meist ein Zusammenspiel persönlicher, familiärer und gesellschaftlicher Faktoren. Schönheitsideale der westlichen Zivilisation spielen bei Magersuche häufig eine besondere Rolle und verursachen eine Störung der eigenen Körperwahrnehmung.

6. Anorexie = Magersucht: Betroffene nehmen zu wenig Nahrung zu sich, um die minimal notwendige Körpermasse zu erhalten.

Bulimie = Ess-Brechsucht: Typisch sind Essanfälle, bei denen große Mengen kalorienreicher Nahrung hastig verschlungen werden. Anschließend wird versucht, eine Zunahme der Körpermasse durch selbst herbeigeführtes Erbrechen zu verhindern.

Sowohl Anorexie als auch Bulimie (wie auch Adipositas und andere Essstörungen) müssen ärztlich bzw. therapeutisch behandelt werden.

7. Hungerbauch (Kwashiorkor) ist ein Krankheitsbild der Mangelernährung. Ursache ist Eiweißmangel, der zum **Protein-Energie-Mangelsyndrom** und in weiterer Folge zu einem so genannten Hungerbauch führen kann, der durch einen Mangel an wasserbindenden Proteinen im Blut entsteht. Die Folge sind Wassereinlagerungen am ganzen Körper.

8. Es könnte sich um eine **allergische Reaktion** (Fehlfunktion des Immunsystems) oder um eine **Nahrungsunverträglichkeit** handeln.