

Aufbau

PROTEINE



Die Rolle der Nährstoffe für unseren Körper wird manchmal mit der Rolle der Bauteile eines Hauses verglichen.

Energiehaltige Nährstoffe sind mit der Funktion von Heizung und Elektrizität vergleichbar, doch benötigt man für ein intaktes Haus auch stabilisierende Elemente wie Wände und ein Dach. In unserem Körper übernehmen beispielsweise unsere Organe, Muskeln und Knochen diese Funktion.

Unsere Körperzellen bestehen aus Proteinen, weshalb man Proteine auch als **Baustoffe** bezeichnet. Proteine spielen ein Leben lang eine wichtige Rolle, insbesondere aber in der Wachstumsphase, in der wir neues Gewebe produzieren müssen. Proteine bestehen aus Aminosäureketten, die ganz bestimmte Funktionen erfüllen.



FETTE UND MINERALSALZE



Fette sind ebenfalls Zellbestandteile. Dies gilt jedoch besonders für einige spezielle Fette, die man **essentielle Fettsäuren** nennt. Diese Fettsäuren sind unverzichtbar, aber unser Organismus kann sie nicht selbst herstellen. Ein Beispiel für eine essentielle Fettsäure ist Omega 3. Einige Fette sind insbesondere in der Entwicklungs- und Wachstumsphase von Kindern wichtig. Dies gilt insbesondere für unsere Gehirnregion, da unser Gehirn hauptsächlich aus Fetten besteht.

Mineralsalze gelten oft als Elemente, die für den Erhalt und die Regulierung unseres Körpers zuständig sind. Aber **Kalzium** hat auch eine sehr wichtige strukturelle Funktion, da es an unserem Knochenaufbau beteiligt ist. **Phosphor** und **Magnesium** sind ebenfalls an der Knochenbildung beteiligt.

2.3.2 Aufbau

Welche Rolle spielen die Proteine im Körper?

- Zellaufbau
- Flüssigkeitszufuhr
- Körperfunktionen

Mit welchen Hausbestandteilen kann man Proteine vergleichen?

- Mit Mauern und Dach
- Mit den Fensterläden
- Mit der Heizung

Proteine bestehen aus...

- Aminosäuren.
- Einfachzuckern.
- Fettsäuren.

Welche anderen Mineralsalze sind neben Kalzium an der Knochenbildung beteiligt?

- Magnesium und Zink
- Natrium und Chlor
- Phosphor und Magnesium

Unser Körper kann essentielle Fettsäuren wie etwa Omega-3 produzieren.

- Richtig
- Falsch

Omega-3 sind...

- Fette.
- Proteine.
- Mineralsalze.

Das Gehirn besteht grösstenteils aus...

- Fetten.
- Proteinen.
- Kohlenhydraten.

Proteine sind...

- am Strukturaufbau beteiligte Elemente.
- zerstörende Elemente.
- gefrierende Elemente.

Kalzium spielt eine wichtige Rolle...

- beim Körperaufbau.
- bei der Flüssigkeitszufuhr.
- bei der Zersetzung.

Welchen Prozentsatz des menschlichen Körpers repräsentieren die Mineralsalze?

- 50%
- 20%
- 4%

Antworten

Welche Rolle spielen die Proteine im Körper?

- Zellaufbau**
Bravo! Proteine sind am Strukturaufbau beteiligt.
- Flüssigkeitszufuhr**
Falsch! Diese Funktion übernehmen die Getränke.
- Körperfunktionen**
Falsch! Diese Funktion übernehmen zahlreiche andere Nährstoffe.

Mit welchen Hausbestandteilen kann man Proteine vergleichen?

- Mit Mauern und Dach**
Bravo! Ebenso wie diese Hausbestandteile sind die Proteine am Körperaufbau beteiligt.
- Mit den Fensterläden**
Falsch! Proteine sind am Strukturaufbau beteiligt.
- Mit der Heizung**
Falsch! Proteine sind am Strukturaufbau beteiligt.

Proteine bestehen aus...

- Aminosäuren.**
Bravo! Proteine bestehen aus Aminosäureketten.
- Einfachzuckern.**
Falsch! Mehrfachzucker bestehen aus Einfachzuckern.
- Fettsäuren.**
Falsch! Fettsäuren sind Bestandteile der Fette.

Welche anderen Mineralsalze sind neben Kalzium an der Knochenbildung beteiligt?

- Magnesium und Zink**
Falsch! Sie sind in der Leber konzentriert.
- Natrium und Chlor**
Falsch! Sie sind vor allem für die Flüssigkeitsversorgung des Körpers zuständig.
- Phosphor und Magnesium**
Bravo! Wie Kalzium sind auch Phosphor und Magnesium an der Knochenbildung beteiligt.

Unser Körper kann essentielle Fettsäuren wie etwa Omega-3 produzieren.

- Richtig**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.
- Falsch**
Bravo! Essentielle Fettsäuren kann der Organismus nicht produzieren. Sie müssen über die Nahrung aufgenommen werden.

Omega-3 sind...

- Fette.**
Bravo! Omega-3 sind essentielle Fettsäuren mit Bedeutung für das Wachstum und die Entwicklung von Kindern.
- Proteine.**
Falsch! Versuche es noch einmal! Man findet sie in Ölen, Fisch...
- Mineralsalze.**
Falsch! Versuche es noch einmal! Man findet sie in Ölen, Fisch...

Das Gehirn besteht grösstenteils aus...

- Fetten.**
Bravo! Unser Gehirn besteht grösstenteils aus Fetten.
- Proteinen.**
Falsch! Versuche es noch einmal!
- Kohlenhydraten.**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Proteine sind...

- am Strukturaufbau beteiligte Elemente.**
Bravo! Organe und Muskeln bestehen aus Proteinen. Aus diesem Grund werden sie auch strukturgebende Elemente genannt.
- zerstörende Elemente.**
Falsch! Versuche es noch einmal!
- gefrierende Elemente.**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Kalzium spielt eine wichtige Rolle...

- beim Körperaufbau.**
Bravo! Kalzium ist beim Bau von Knochen und Zähnen beteiligt.
- bei der Flüssigkeitszufuhr.**
Falsch! Diese Aufgabe übernimmt das Wasser.
- bei der Zersetzung.**
Falsch! Es ist am Bau von Knochen und Zähnen beteiligt.

Welchen Prozentsatz des menschlichen Körpers repräsentieren die Mineralsalze?

- 50%**
Falsch! Das ist viel zu viel.
- 20%**
Falsch! Weniger.
- 4%**
Bravo! Mineralsalze repräsentieren etwa 4% der Körpermasse, sie spielen aber eine wichtige Rolle.

Welche Rolle spielen Nährstoffe?

[14-16 Jahre]

Beantworte folgende Fragen.

1. Was sind die zwei Hauptfunktionen von Proteinen?

2. Wie hoch ist die Energiezufuhr von Fetten?

3. Kann unser Körper energiehaltige Nährstoffe speichern?

4. Welche energiehaltigen Nährstoffe kommen zu Beginn einer körperlichen Anstrengung zum Einsatz?

5. Was ist der Unterschied zwischen wasserlöslichen und fettlöslichen Vitaminen?

6. Welche Aufgabe hat Vitamin C?

7. Nenne drei Mineralstoffe.

8. In welchen Körperregionen findet man grosse Mengen an Kalzium?

9. Welche Aufgabe haben Ballaststoffe?

10. Wie wird Wasser aus unserem Körper ausgeschieden?
