



Wissen Nr. 9

**Schulstufe/
Unterrichtsfach**

Mineralstoffe in Getränken

Umsetzungsdauer

Unterstufe/
fachunabhängig

„Mineralstoffe in Getränken“ lässt sich erfahrungsgemäß in 15-20 Minuten durchführen.

Bedarf

Pro Schüler wird 1 Schwarz-Weiß-Kopie benötigt.

Vorbereitung

Kopieren des Arbeitsblattes (Wissen – AB9) für jeden Schüler.

**Information zum
Ablauf**

Selbständiges Bearbeiten des Arbeits- und Lückentexts durch die Schüler. Im Anschluss gemeinsame Auflösung des Lückentexts.

Lösung

1. Mineralstoffe kommen nicht nur in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln vor, sie sind auch reichlich im **Mineralwasser** zu finden.
2. Es gibt zwei Arten von Mineralstoffen: **Mengenelemente** und **Spurenelemente**.
3. Zu den Mengenelementen zählen Kalzium, Phosphor, **Magnesium**, Chlor, Natrium, Kalium und Schwefel.
4. Magnesium spielt eine wichtige Rolle für die **Muskeln** in unserem Körper.
5. **Fluor** schützt unsere Zähne vor **Karies** und härtet den Zahnschmelz, somit sind unsere Zähne widerstandsfähiger.
6. Eisen kommt zwar nur in geringen Mengen in Frucht- und Gemüsesäften vor, jedoch hilft das reichlich vorkommende **Vitamin C** in Säften dem Körper das Eisen besser aufzunehmen.
7. Kalzium ist sehr wichtig für den Aufbau von **Knochen** und **Zähnen**.
8. Zu den Spurenelementen gehören **Eisen**, Mangan, Kupfer, Jod, Zink, Kobalt, Fluor und Selen.



Mineralstoffe kommen nicht nur in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln vor, sie sind auch reichlich im Mineralwasser zu finden. Darüber hinaus sind sie ebenso Bestandteil von Frucht- und Gemüsesäften.

Es gibt zwei Arten von Mineralstoffen: Mengenelemente und Spurenelemente.

Als **Mengenelemente** bezeichnet man jene Mineralstoffe, von denen im Körper mehr als 50 mg pro Kilogramm Körpergewicht gespeichert werden. Es müssen auch täglich mehr als 50 mg Mengenelemente zugeführt werden, damit der Körper gut funktionieren kann. Zu den Mengenelementen zählen *Kalzium, Phosphor, Magnesium, Chlor, Natrium, Kalium und Schwefel*.

Als **Spurenelemente** bezeichnet man jene Mineralstoffe, von denen weniger als 50 mg pro Kilogramm Körpergewicht (mit Ausnahme des Eisens) im Körper gespeichert sind. Der Körper braucht weniger als 50 mg Spurenelemente täglich. Zu den Spurenelementen gehören *Eisen, Mangan, Kupfer, Jod, Zink, Kobalt, Fluor und Selen*.

Welche Mineralstoffe kommen hauptsächlich in welchen Getränken vor und was bewirken sie in unserem Körper?

Kalzium: Dieser Mineralstoff ist sehr wichtig für den Aufbau von Knochen und Zähnen. Der Körper lagert Kalzium in den Knochen ein und sorgt somit dafür, dass Knochen und Zähne stabil und fest sind. Einige Mineralwässer sind gute Kalziumquellen, aber auch in Frucht- und Gemüsesäften ist es zu finden.

Kalium: Kalium ist für die Kommunikation zwischen den Zellen von großer Bedeutung. Für Muskeln und Nervensystem ist es notwendig um reibungslos funktionieren zu können. Kalium kommt zum Beispiel im Fruchtsaft vor.

Magnesium: Magnesium spielt eine wichtige Rolle für die Muskeln in unserem Körper. Einerseits hilft es den Muskeln Energie zu liefern, andererseits hilft es den Muskeln die Energie wieder zu verbrauchen. Das ist wichtig, wenn wir z. B. laufen oder uns generell bewegen. Neben Fruchtsäften liefern auch einige Mineralwässer Magnesium.

Eisen: Unser Körper benötigt Eisen zur Bildung der roten Blutkörperchen. Rote Blutkörperchen transportieren den Sauerstoff aus den Lungen in alle Bereiche des Körpers. Eisen ist daher sehr wichtig für eine gute Sauerstoffversorgung. Eisen kommt zwar nur in geringen Mengen in Frucht- und Gemüsesäften vor, jedoch hilft das reichlich vorkommende Vitamin C in Säften dem Körper dabei das Eisen besser aufzunehmen.

Fluor: Dieses Spurenelement ist im Körper hauptsächlich in den Knochen und Zähnen zu finden. Fluor schützt unsere Zähne vor Karies und härtet den Zahnschmelz, somit sind unsere Zähne widerstandsfähiger. Der Mensch nimmt Fluor häufig über das Trinkwasser auf.

Schaffst du es den Lückentext richtig zu ergänzen?

1. Mineralstoffe kommen nicht nur in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln vor, sie sind auch reichlich im _____ zu finden.
2. Es gibt zwei Arten von Mineralstoffen: _____ und _____.
3. Zu den Mengenelementen zählen Kalzium, Phosphor, _____, Chlor, Natrium, Kalium und Schwefel.
4. Magnesium spielt eine wichtige Rolle für die _____ in unserem Körper.
5. _____ schützt unsere Zähne vor _____ und härtet den Zahnschmelz, somit sind unsere Zähne widerstandsfähiger.
6. Eisen kommt zwar nur in geringen Mengen in Frucht- und Gemüsesäften vor, jedoch hilft das reichlich vorkommende _____ in Säften dem Körper dabei das Eisen besser aufzunehmen.
7. Kalzium ist sehr wichtig für den Aufbau von _____ und _____.
8. Zu den Spurenelementen gehören _____, Mangan, Kupfer, Jod, Zink, Kobalt, Fluor und Selen.