

# Klassenarbeit - Vitamine und Mineralstoffe

Wirkstoffe; Vitamine; Vitaminmangel; Mineralstoffe

## Aufgabe 1

**Ergänze den Lückentext.**



Zu den Wirkstoffen gehören \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_. Sie sind von großer Bedeutung für viele Körperfunktionen und wirken schon in \_\_\_\_\_ Mengen. Allerdings können \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ vom Körper nicht selbst hergestellt werden. Sie müssen also mit der \_\_\_\_\_ aufgenommen werden.

\_\_\_\_\_/3P

## Aufgabe 2

**Fülle die Lücken.**



Von den über \_\_\_\_\_ bekannten Vitaminen, gehören Vitamin \_\_\_\_\_ (enthalten z.B. in Möhren), Vitamin \_\_\_\_\_ (enthalten z.B. in ungeschältem Reis, aber auch in \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_produkten ) und Vitamin \_\_\_\_\_ (enthalten zum Beispiel in frischem Obst und \_\_\_\_\_) zu den wichtigsten. Wenn mit der Nahrung zu wenig \_\_\_\_\_ aufgenommen werden, kann es zu \_\_\_\_\_ kommen (Hypovitaminose). Überschüssige Vitamine werden mit dem Urin \_\_\_\_\_, wenn sie wasserlöslich sind (z.B.: Vitamin \_\_\_\_\_ und Vitamin \_\_\_\_\_). Wasserunlösliche Vitamine (z.B.: Vitamin \_\_\_\_\_ und Vitamin \_\_\_\_\_) reichern sich bei Überschuss im \_\_\_\_\_ an und führen zu \_\_\_\_\_ (Hypervitaminose).

\_\_\_\_\_/8P

Aufgabe 3

**Wenn man zu wenig Vitamine aufnimmt, führt das zu Mangelerscheinungen. Fülle die Tabelle aus.**

| Name:   | Ursache:         | Krankheitsbild:                               |
|---------|------------------|---|
| Skorbut |                  | Zahnausfall, (Zahnfleisch, Magen, Darm, Haut) |
|         | Vitamin-B-Mangel |   |

Vitaminmangelkrankungen können sogar zum \_\_\_\_\_ führen.

\_\_\_/3P

Aufgabe 4

**Ergänze den Lückentext.**

Mineralstoffe lassen sich unterteilen in \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ . Calcium (z.B. enthalten in Vollkornprodukten und \_\_\_\_\_) wird zu den \_\_\_\_\_elementen gezählt, da es in einer Konzentration von über \_\_\_\_\_ mg/ kg im Körper vorkommt. Hauptsächlich der Knochenbau, aber auch \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ sind auf Calcium angewiesen. Spurenelement sind nur in sehr \_\_\_\_\_ Konzentration im Körper vorhanden.

\_\_\_/4P

Aufgabe 5

**Mineralstoffe sind wichtig für den Körper. Fülle die Tabelle aus.**

| Spurenelement: | Enthalten in:                     | Wirkung:                      |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Eisen          | Vollkornprodukte, Fleisch, Gemüse |                               |
|                |                                   | Wichtig für Skelett und Zähne |

\_\_\_/3P

# Lösung Klassenarbeit - Vitamine und Mineralstoffe

Wirkstoffe; Vitamine; Vitaminmangel; Mineralstoffe

## Aufgabe 1

**Ergänze den Lückentext.**



Zu den Wirkstoffen gehören **Vitamine** und **Mineralstoffe**. Sie sind von großer Bedeutung für viele Körperfunktionen und wirken schon in **geringen** Mengen. Allerdings können **Vitamine** und **Mineralstoffe** vom Körper nicht selbst hergestellt werden. Sie müssen also mit der **Nahrung** aufgenommen werden.

\_\_\_ /3P

## Aufgabe 2

**Fülle die Lücken.**



Von den über **20** bekannten Vitaminen, gehören Vitamin **A** (enthalten z.B. in Möhren), Vitamin **B** (enthalten z.B. in ungeschältem Reis, aber auch in **Fleisch** und **Milch**produkten ) und Vitamin **C** (enthalten zum Beispiel in frischem Obst und **Gemüse**) zu den wichtigsten.

Wenn mit der Nahrung zu wenig **Vitamine** aufgenommen werden, kann es zu

**Vitaminmangelerkrankungen** kommen (Hypovitaminose).

Überschüssige Vitamine werden mit dem Urin **ausgeschieden**, wenn sie wasserlöslich sind (z.B.: Vitamin **B** und Vitamin **C**).

Wasserunlösliche Vitamine (z.B.: Vitamin **A** und Vitamin **D** ) reichern sich bei Überschuss im

**Körper** an und führen zu **Vergiftungen** (Hypervitaminose).

\_\_\_ /8P

### Aufgabe 3

Wenn man zu wenig Vitamine aufnimmt, führt das zu Mangelerscheinungen. Fülle die Tabelle aus.

| Name:           | Ursache:                | Krankheitsbild:  |
|-----------------|-------------------------|--|
| Skorbut         | <b>Vitamin-C-Mangel</b> | Zahnausfall, <b>Blutungen</b> (Zahnfleisch, Magen, Darm, Haut) |
| <b>Beriberi</b> | Vitamin-B-Mangel        | <b>Herzschwäche, Muskelschwäche</b>                            |

Vitaminmangelkrankungen können sogar zum **Tod** führen.

\_\_\_ /3P

### Aufgabe 4

Ergänze den Lückentext.

Mineralstoffe lassen sich unterteilen in **Mengenelemente** und **Spurenelemente**. Calcium (z.B. enthalten in Vollkornprodukten und **Fleisch**) wird zu den **Mengenelementen** gezählt, da es in einer Konzentration von über **50 mg/ kg** im Körper vorkommt. Hauptsächlich der Knochenbau, aber auch **Muskeln** und **Zähne** sind auf Calcium angewiesen.

Spurenelement sind nur in sehr **geringer** Konzentration im Körper vorhanden.

\_\_\_ /4P

### Aufgabe 5

Mineralstoffe sind wichtig für den Körper. Fülle die Tabelle aus.

| Spurenelement: | Enthalten in:                         | Wirkung:                      |
|----------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Eisen          | Vollkornprodukte, Fleisch, Gemüse     | <b>Wichtig für das Blut</b>   |
| <b>Fluor</b>   | <b>Trink-/Mineralwasser, Seefisch</b> | Wichtig für Skelett und Zähne |

\_\_\_ /3P

*Viel Glück!!*

Gesamt: \_\_\_ /21P

| Note   | 1  | 1- | 1-2 | 2+ | 2  | 2- | 2-3 | 3+ | 3  | 3- | 3-4 | 4+ | 4 | 4- | 4-5 | 5+ | 5 | 5- | 5-6 | 6+ |
|--------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|---|----|-----|----|---|----|-----|----|
| Punkte | 18 | 18 | 17  | 16 | 15 | 14 | 14  | 13 | 12 | 11 | 10  | 9  | 8 | 7  | 6   | 6  | 5 | 4  | 3   | 2  |