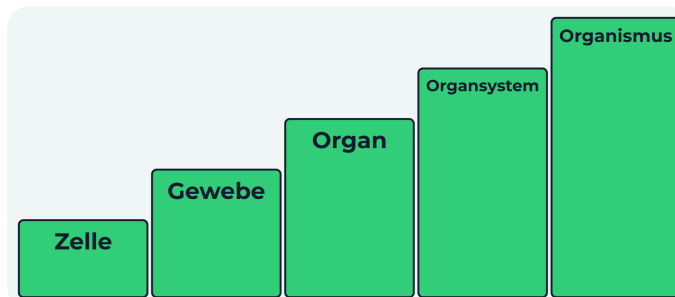


Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

Vom Baustein zum ganzen Menschen

Dein Körper besteht aus vielen Billionen Zellen – im Muskel, im Knochen, in der Haut und im Blut. Gleiche Zellen bilden ein Gewebe, mehrere Gewebe ein Organ, mehrere Organe ein Organsystem. Alle Organsysteme zusammen ergeben den Organismus.

Die fünf Ebenen am Beispiel Muskel



Beispiel: Muskelzelle → Muskelgewebe → Bizeps → Bewegungsapparat → Mensch

Typische Falle

- Falsch: Organe bestehen aus Fleisch, Zellen stecken nur im Blut.
- Richtig: Jedes Organ besteht vollständig aus Zellen und dem, was sie bilden.
- Auch Knochen und Haare stammen von Zellen.

Vier wichtige Gewebe

- Muskelgewebe: zieht sich zusammen
- Nervengewebe: leitet Signale
- Deckgewebe: bedeckt und schützt, etwa die Haut
- Binde- und Stützgewebe: hält und stützt, etwa Knochen und Sehnen

TIPP

Denk an Buchstabe, Wort, Satz, Kapitel, Buch:
Jede Stufe besteht aus vielen Teilen der Stufe darunter.

Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

Name: _____

Datum: _____

1 Nummeriere von klein nach groß.

Vom Kleinsten zum Größten

☐

Bewegungsapparat

☐

Muskelzelle

☐

Mensch

☐

Bizeps

☐

Muskelgewebe

Vom Kleinsten zum Größten

☐

Herz

☐

Mensch

☐

Herzmuskelgewebe

☐

Herzmuskelzelle

☐

Kreislaufsystem

Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

2 Welche Ebene ist das? Schreib Zelle, Gewebe, Organ, Organsystem.

eine rote Blutzelle:

die Schicht aus vielen gleichen Zellen, die den Darm innen auskleidet:

der Magen:

Mund, Magen, Darm, Leber zusammen:

die Haut:

3 Verbinde das Gewebe mit seiner Aufgabe.

Muskelgewebe



bedeckt und schützt Oberflächen

Nervengewebe



zieht sich zusammen

Deckgewebe



stützt den Körper

Knochengewebe



leitet Signale weiter

Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Ben sagt: „Zellen gibt es nur im Blut, der Muskel ist einfach Fleisch.“ Was stimmt?

- ☐ Er hat recht, Muskeln bestehen aus Eiweiß, nicht aus Zellen.
- ☐ Er irrt: Der Muskel besteht aus Muskelzellen, die man unter dem Mikroskop sieht.
- ☐ Er hat recht, nur flüssige Teile bestehen aus Zellen.
- ☐ Er irrt, denn im Muskel ist auch Blut.

Warum besteht das Herz nicht nur aus Muskelgewebe?

- ☐ Weil es auch Nervengewebe für die Signale und Bindegewebe für den Halt braucht.
- ☐ Weil Muskelgewebe zu schwer wäre.
- ☐ Weil das Herz eigentlich ein Gewebe ist.
- ☐ Weil nur Muskeln im Arm Muskelgewebe haben.

Welcher Satz ordnet die Ebenen richtig?

- ☐ Ein Organ besteht aus mehreren Organsystemen.
- ☐ Ein Gewebe besteht aus mehreren Organen.
- ☐ Ein Organsystem besteht aus mehreren Organen.
- ☐ Eine Zelle besteht aus mehreren Geweben.

Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

ZUM KONTROLLIEREN

Die Reihenfolge ist immer Zelle, Gewebe, Organ, Organsystem, Organismus. Ein Organ hat mehrere Gewebe, ein Organsystem mehrere Organe.

1 Nummeriere von klein nach groß.

Vom Kleinsten zum Größten

- 4 Bewegungsapparat
- 1 Muskelzelle
- 5 Mensch
- 3 Bizeps
- 2 Muskelgewebe

Vom Kleinsten zum Größten

- 3 Herz
- 5 Mensch
- 2 Herzmuskelgewebe
- 1 Herzmuskelzelle
- 4 Kreislaufsystem

Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

2 Welche Ebene ist das? Schreib Zelle, Gewebe, Organ, Organsystem.

eine rote Blutzelle:

Zelle

die Schicht aus vielen gleichen Zellen, die den Darm innen auskleidet:

Gewebe

der Magen:

Organ

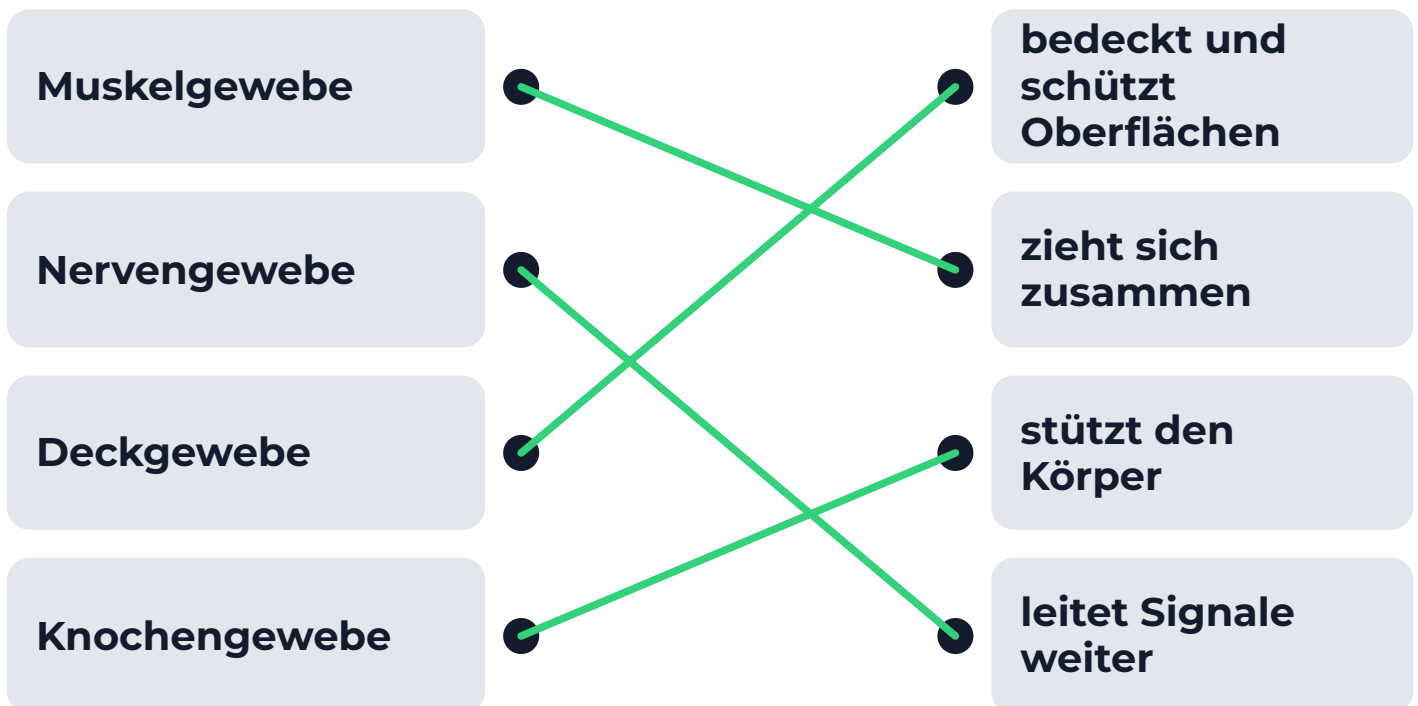
Mund, Magen, Darm, Leber zusammen:

Organsystem

die Haut:

Organ

3 Verbinde das Gewebe mit seiner Aufgabe.



Was ist der Unterschied zwischen Zelle, Gewebe und Organ?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Ben sagt: „Zellen gibt es nur im Blut, der Muskel ist einfach Fleisch.“ Was stimmt?

☒ **Er irrt: Der Muskel besteht aus Muskelzellen, die man unter dem Mikroskop sieht.**

Jedes Organ besteht aus Zellen, auch Muskel, Haut und Knochen.

Warum besteht das Herz nicht nur aus Muskelgewebe?

☒ **Weil es auch Nervengewebe für die Signale und Bindegewebe für den Halt braucht.**

Ein Organ braucht mehrere Gewebe, die sich die Arbeit teilen.

Welcher Satz ordnet die Ebenen richtig?

☒ **Ein Organsystem besteht aus mehreren Organen.**

Die größere Ebene besteht immer aus vielen Teilen der kleineren.