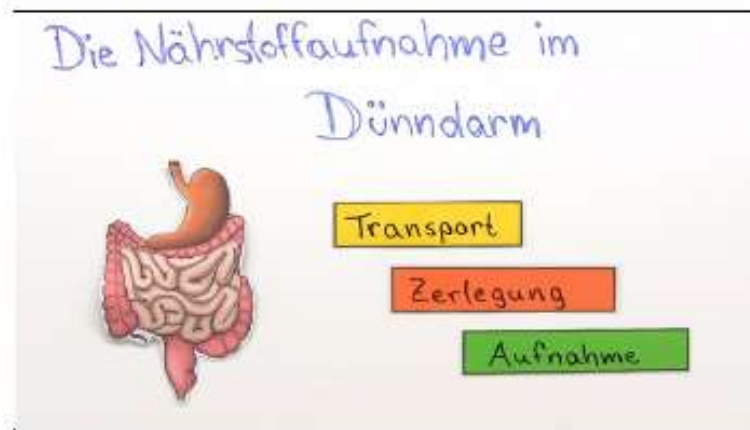




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Dünndarm – optimale Nährstoffaufnahme durch Oberflächenvergrößerung



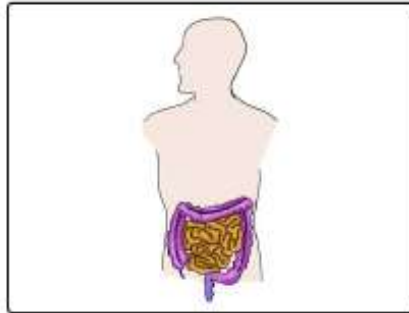
Aufgabenübersicht

- ① Nenne die Organe des Verdauungssystems.
- ② Beschreibe die Verdauung im Darm.
- ③ Erläutere die Funktion des Dünndarms.
- ④ Arbeite heraus, warum der Körper nicht von den Verdauungssekreten verdaut wird.
- ⑤ Interpretiere die Versuchsergebnisse der Forscher.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Erläutere die Funktion des Dünndarms.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

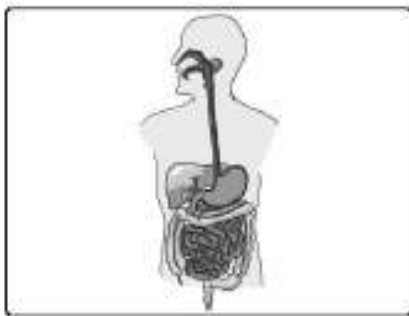


- Im Dünndarm werden Fette in Glycerol und Traubenzucker gespalten. **A**
- Im Dünndarm werden Eiweiße zu Aminosäuren gespalten. **B**
- Ballaststoffe erschweren die Verdauung. **C**
- Die Darmbewegung (Peristaltik) ist ein sehr wichtiger Bestandteil der Verdauung. **D**
- Kohlenhydrate werden im Dünndarm in Proteine gespalten. **E**
- Durch die Oberflächenvergrößerung können die Nahrungsbestandteile effektiver aufgenommen werden. **F**



Arbeite heraus, warum der Körper nicht von den Verdauungssekreten verdaut wird.

Schreibe die Begriffe in die entsprechenden Lücken.



Verdauungssekrete zersetzen Eiweiße, Zucker und Fette. Aber auch der Körper besteht aus diesen Bausteinen. Wieso wird der Körper dann nicht von den Verdauungssekreten zersetzt?

- aktiv pH-Wert der Selbstverdauung auszuscheiden der Leber
 eine Schleimhaut aufzunehmen der Bauchspeicheldrüse des Dünndarms
 verdaut Enzyme Fette

Der Dünndarm hat die Aufgabe, den Nahrungsbrei zu verdauen und

.....¹.

Hierzu dienen Enzyme und Sekrete aus², dem Magen und³. Sie verdauen Eiweiße, Zucker und

.....⁴.

Diese⁵ wirken jedoch nur in einem bestimmten Milieu. Sie benötigen eine bestimmte Temperatur und vor allem einen bestimmten

.....⁶. Sie werden daher erst

.....⁷, wenn sie im Milieu

.....⁸ angekommen sind. So ist der restliche Körper vor der Verdauung geschützt.

Der Dünndarm selbst besitzt⁹, deren besonderer Aufbau ihn vor¹⁰ schützt. Somit zersetzen die Enzyme ausschließlich den Nahrungsbrei, deren Bestandteile dann von Dünndarmzotten aufgenommen werden können.



Interpretiere die Versuchsergebnisse der Forscher.

Wähle die richtigen Aussagen aus.



In einem Experiment werden Wasser, Eiweiße, Zucker und Fette in ein Becherglas gegeben und gut durchmischt. Das Fett trennt sich jedoch von dem Gemisch und schwimmt an der Oberfläche. Dann werden Verdauungsenzyme hinzugegeben. Die Stoffe werden jedoch nicht zersetzt. Anschließend wird etwas Säure hinzugegeben. Die Forscher stellen fest, dass nur die Proteine und Zucker zersetzt werden. Anschließend wird etwas Gallensaft hinzugegeben. Die Forscher beobachten nun, dass sich auch die Fette zersetzen.

- Eiweiße, Zucker und Fette werden unter den gleichen Bedingungen verdaut. **A**
- Der Gallensaft verbindet die Fette wieder mit dem Gemisch und ermöglicht die Verdauung. **B**
- Verdauungsssekrete wirken nur bei einem bestimmten pH-Wert. **C**
- Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette sind wasserlöslich. **D**
- Im Dünndarm herrscht ein bestimmtes Milieu zur optimalen Verdauung vor. **E**
- Verdauungsenzyme zersetzen Zucker nur, wenn sie mit Wasser und Gallensaft vermengt werden. **F**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Nenne die Organe des Verdauungssystems.

1. Tipp

Der Dickdarm ist am Ende des Verdauungstraktes.

2
von 5

Beschreibe die Verdauung im Darm.

1. Tipp

Um die Nahrung zu verdauen, werden zunächst Verdauungsssekrete benötigt.

2. Tipp

Der Zwölffingerdarm ist der erste kurze Abschnitt des Dünndarms.

3
von 5

Erläutere die Funktion des Dünndarms.

1. Tipp

„Eiweiße“ ist ein anderes Wort für „Proteine“.

2. Tipp

„Zucker“ ist ein umgangssprachliches Wort und meint „Kohlenhydrate“. Nicht alle „Zucker“ sind süß.

4
von 5

Arbeite heraus, warum der Körper nicht von den Verdauungsssekreten verdaut wird.

1. Tipp

Der pH-Wert beschreibt vereinfacht, wie stark säurehaltig ein Milieu ist.

2. Tipp

Die Dünndarmschleimhaut ist faltig.

5
von 5

Interpretiere die Versuchsergebnisse der Forscher.

1. Tipp

Der pH-Wert beschreibt vereinfacht, wie säurehaltig ein Milieu ist.
