

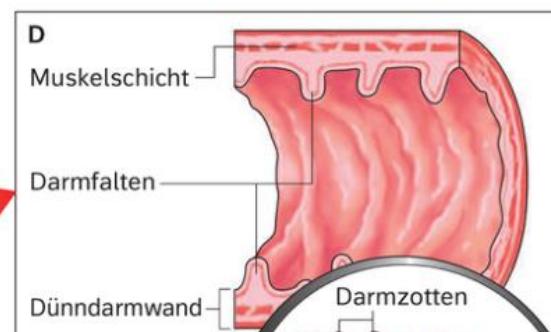
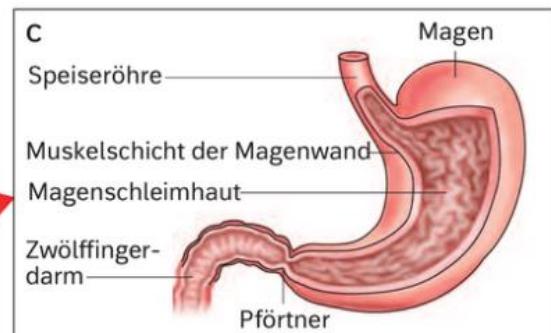
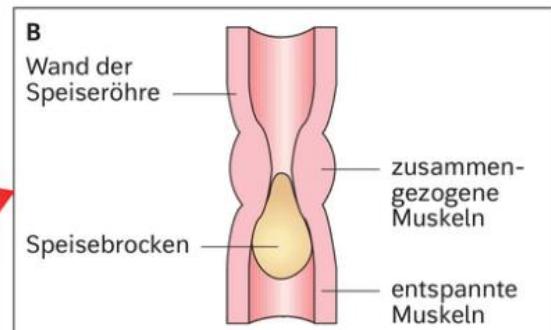
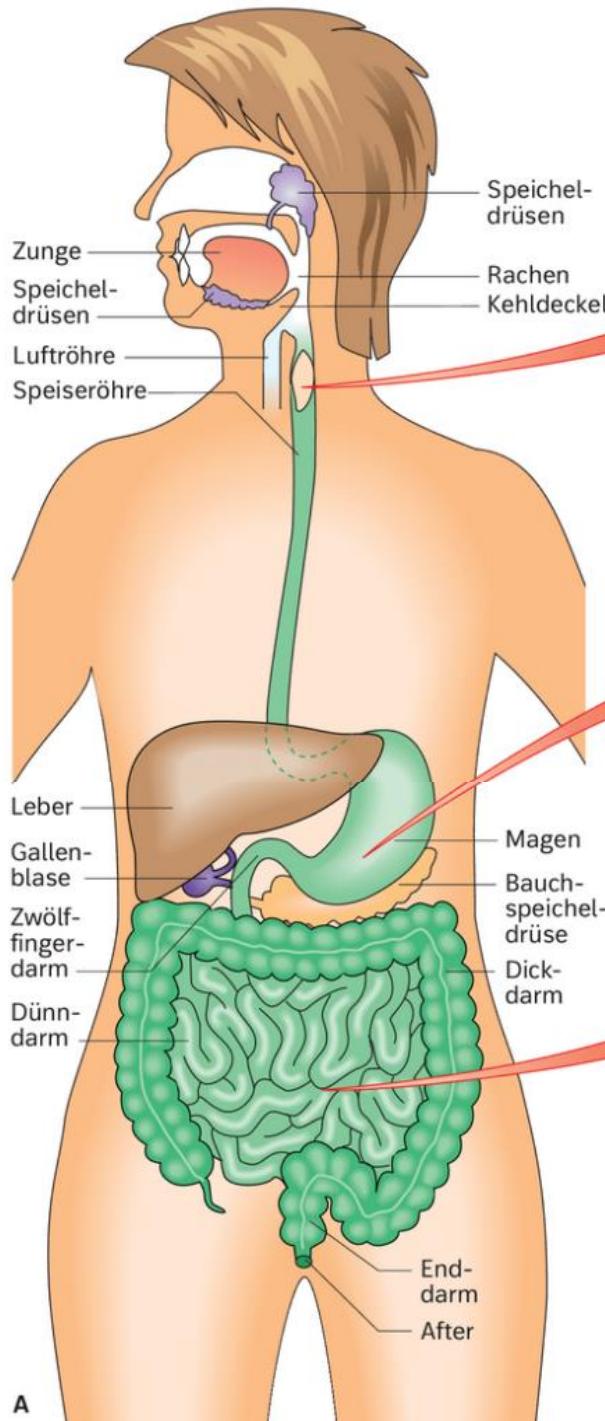
Nawi Tel	Körper und Gesundheit Der Weg der Nahrung durch den Körper	Datum:	Seite:
Arbeitsbogen			

Der Weg der Nahrung durch den Körper

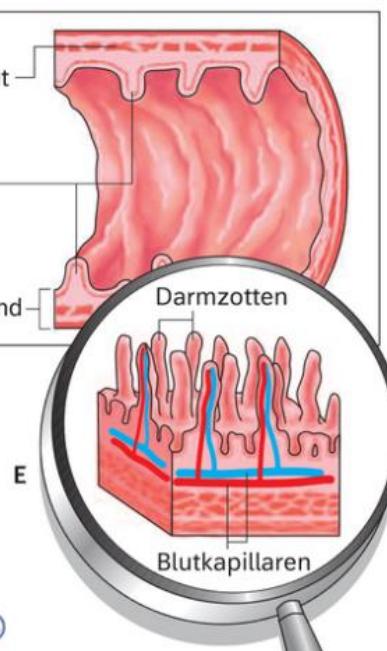
Verdauung beginnt im Mund

„Gut gekaut ist halb verdaut!“ Diesen Satz hat sicher jeder schon einmal gehört. Und tatsächlich beginnt die Verdauung schon im Mund. Die **Zähne** zerkleinern die Nahrung, während der **Speichel** sie zu einem gleitfähigen Brei umwandelt. Speichel enthält außerdem Stoffe, die bei der Verdauung helfen.

Diese **Enzyme** zerlegen die in der Nahrung enthaltene Stärke in Zuckerbausteine. Von der **Zunge** werden die Nahrungsbestandteile gegen den Gaumen gedrückt und dann geschluckt. Die Muskeln der **Speiseröhre** ziehen sich dabei hinter dem Nahrungsbrocken wellenförmig zusammen und befördern ihn somit schubweise in den **Magen**.



- 1 Verdauungsorgane:
A Übersicht,
B Speiseröhre,
C Magen,
D Dünndarm,
E Darmzotten



Nawi Tel	Körper und Gesundheit	Datum:	Seite:
	Der Weg der Nahrung durch den Körper	Arbeitsbogen	

Nützliche Säure im Magen

Der Magen selbst kann bis zu 2 l Inhalt aufnehmen, den er durch ständige Muskelbewegungen kräftig durchknetet.

Drüsen der **Magenschleimhaut** produzieren **Magensaft**.

Dieser enthält sowohl Enzyme zur Verdauung, als auch verdünnte **Salzsäure**. Beide dienen dazu, Eiweißstoffe der Nahrung in ihre Bausteine aufzuspalten. Außerdem tötet die Säure Keime und Bakterien ab, die mit der Nahrung aufgenommen werden. Die Magenschleimhaut verhindert, dass die Magensäure die eigene Magenwand angreift.

Funktioniert dies nicht einwandfrei, kann sich ein Magengeschwür bilden.

Zerlegung und Nährstoffaufnahme im Dünndarm

Am Magenausgang befindet sich ein ringförmiger Schließmuskel, der **Pfortner**. Er gibt den Nahrungsbrei portionsweise in den 3 m bis 4 m langen Dünndarm ab. In den ersten Abschnitt des Dünndarms, den **Zwölffingerdarm**, geben **Gallenblase** und **Bauchspeicheldrüse** Verdauungssäfte ab. Die **Gallenflüssigkeit** (Galle), die in der Leber produziert und in der Gallenblase gespeichert wird, zerlegt Fette in kleinste Tröpfchen. Jetzt erst können die Enzyme der Bauchspeicheldrüse die Fette weiter zerlegen. Auch die Kohlenhydrate und Eiweiße werden nun bis in ihre kleinsten Bestandteile zerlegt.

Ins Blut und auf die Reise

Die Innenwand des **Dünndarms** wird durch viele Falten vergrößert. Diese wiederum besitzt zusätzliche Ausstülpungen, die **Darmzotten**, zur Oberflächenvergrößerung auf bis zu 150 m^2 . Durch die dünne Wand der Darmzotten gelangen die Nährstoffbausteine, Vitamine und Mineralstoffe ins Blut. Über den Blutkreislauf werden sie dann zu allen Körperzellen transportiert und versorgen diese mit Energie und Baustoffen. Unverdauliche Reste, die **Ballaststoffe**, werden weiter transportiert.

Dickdarm zur Rückgewinnung

Im etwa 1,5 m langen **Dickdarm** werden dem nährstoffarmen, flüssigen Brei **Wasser** und **Mineralstoffe** entzogen, die der Körper noch verwenden kann. Dieser eingedickte Brei wird im Enddarm gesammelt und schließlich als Kot über den **After** ausgeschieden.

Aufgaben:

1. Nenne die Aufgaben aller im Text fett gedruckten Organe. Fertige dazu eine Tabelle der einzelnen „Verdauungsstationen“ an.
2. Erkläre, warum manchmal Sodbrennen auftritt. Suche hierfür im Internet nach Gründen.

Nawi	Körper und Gesundheit	Datum:	Seite:
Tel	Der Weg der Nahrung durch den Körper		Arbeitsbogen