

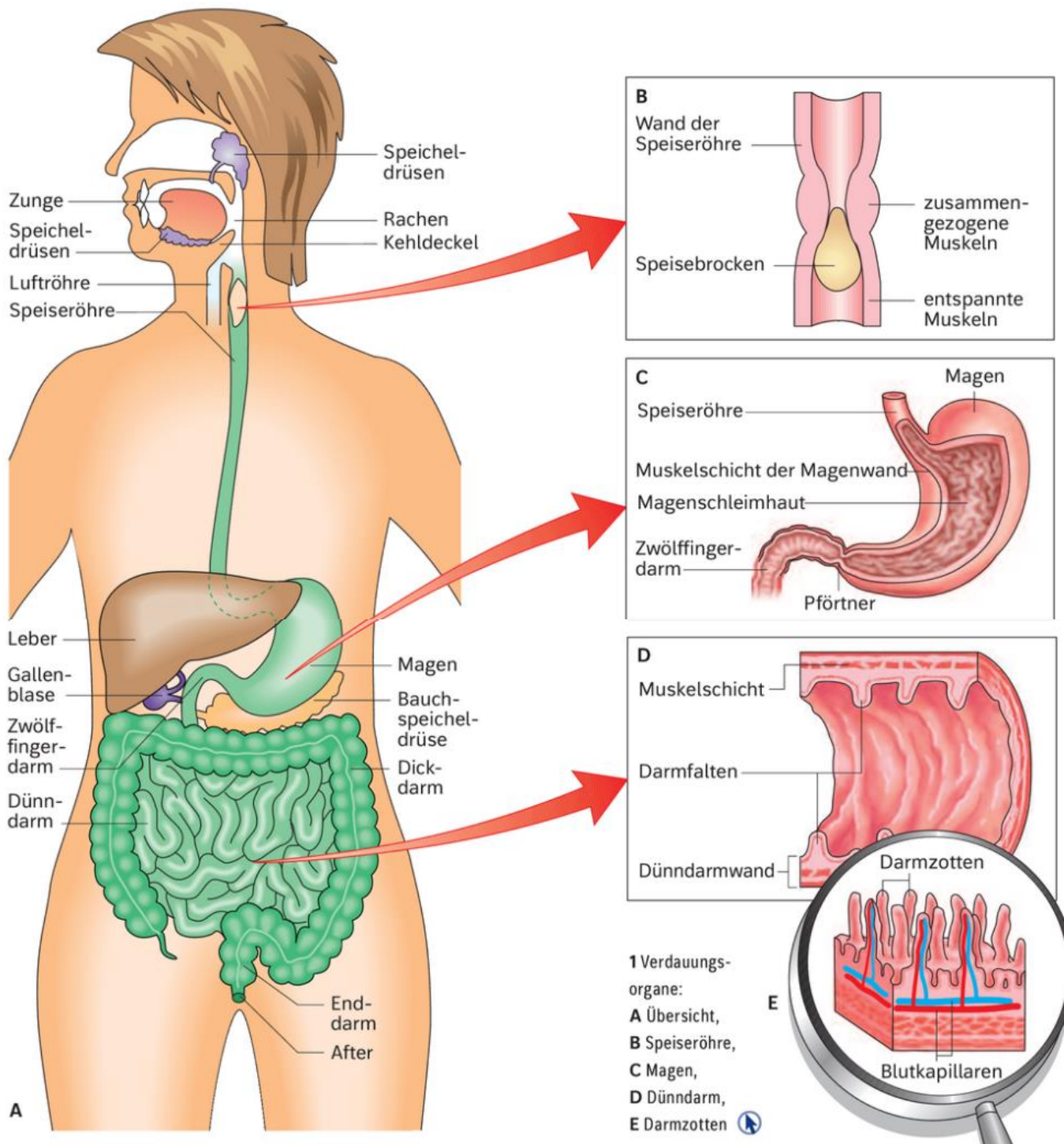
Nawi	Körper und Gesundheit	Datum:	Seite:
Tel	Der Weg der Nahrung durch den Körper	Arbeitsbogen	

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**.



Nawi	Körper und Gesundheit	Datum:	Seite:
Tel	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 Magen-geschwür bilden.

Zerlegung und Nährstoffaufnahme im Dünndarm

Am Magenausgang befindet sich ein ringförmiger Schließ-muskel, der **Pfortner**. Er gibt den Nahrungsbrei portions-weise in den 3 m bis 4 m langen Dünndarm ab. In den ersten Abschnitt des Dünndarms, den **Zwölffingerdarm**, geben **Gallenblase** und **Bauchspeicheldrüse** Verdau-ungssäfte 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 Ausstül-pungen, die **Darmzotten**, zur Oberflächenvergrößerung auf bis zu 150 m². Durch die dünne Wand der Darmzotten gelangen die Nährstoffbausteine, Vitamine und Mineral-stoffe ins Blut. Über den Blutkreislauf werden sie dann zu allen Körperzellen transportiert und versorgen diese mit Energie und Baustoffen. Unverdauliche Reste, die **Ballast-stoffe**, werden weiter transportiert.

Dickdarm zur Rückgewinnung

Im etwa 1,5 m langen **Dickdarm** werden dem nährstoffar-men, 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 Tel	Körper und Gesundheit	Datum:	Seite:
	Der Weg der Nahrung durch den Körper	Arbeitsbogen	