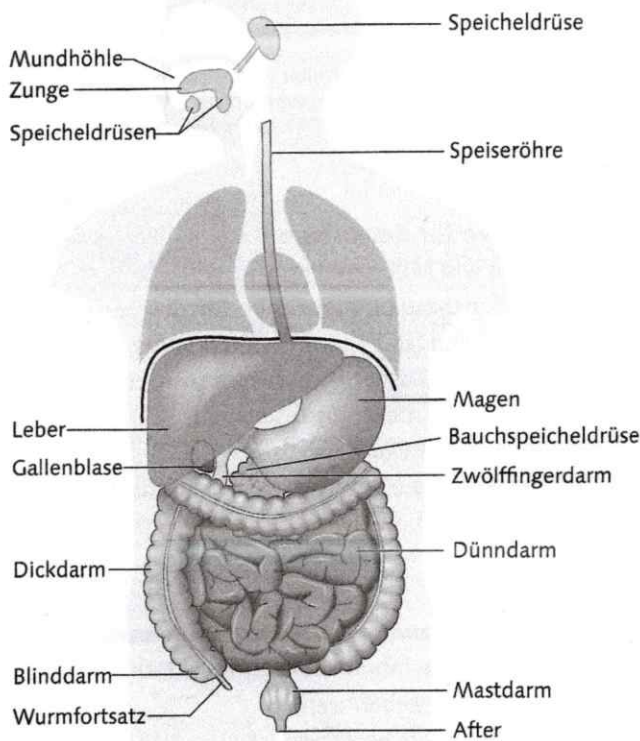


Der Weg der Nahrung durch den Körper

Hast du dir schon einmal überlegt, welchen Weg ein Pausenbrot in deinem Körper zurücklegt? Die Nährstoffe, die du mit dem Pausenbrot aufnimmst, müssen in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt werden. Das geschieht bei der Verdauung.

Verdauung beginnt im Mund

Das Kauen zerkleinert die Nahrung und regt die Speicheldrüsen an, sodass mehr Speichel produziert wird. Nahrung und Speichel vermischen sich zu einem schluckbaren Nahrungsbrei. Kaut man das Brot sehr lange, schmeckt es süßlich, weil die Stärke im Brot durch einen Stoff im Speichel teilweise in Zucker zerlegt wird. Solche Stoffe, die andere Stoffe zerlegen, nennt man *Enzyme*.



2 Verdauungssystem des Menschen



1 Lexa isst ein Pausenbrot.

Förderband Speiseröhre

Die Speiseröhre ist von Muskeln ringförmig umhüllt. Nach dem Schlucken wird der Speisebrei durch rhythmisches Zusammenziehen der Muskeln in einer wellenförmigen Bewegung in den Magen gedrückt. Das funktioniert sogar, wenn man auf dem Kopf steht.

Sammelstelle Magen

Der Magen ist ein Hohlmuskel. In den Drüsen der Magenwand wird der Magensaft produziert. Er enthält Enzyme und verdünnte Salzsäure. Durch das Zusammenziehen des Magens werden Nahrung und Magensaft gut durchmischt. Die Magensäure tötet viele mit der Nahrung aufgenommene Krankheitserreger. Außerdem verändert sie die Struktur der Proteine, sodass die Enzyme besser wirken können. Die Magenschleimhaut verhindert, dass die Magensäure die Magenwand angreift.

Aufspaltung im Dünndarm

Portionsweise entlässt der Schließmuskel des Magens, der *Pförtner*, den Nahrungsbrei in den *Zwölffingerdarm*. Dies ist der erste Abschnitt des Dünndarms. Hier münden die Ausführungsgänge von Gallenblase und Bauchspeicheldrüse. Der Bauchspeicheldrüsensaft neutralisiert zunächst die Salzsäure aus dem Magen. Die Gallenflüssigkeit dient dazu, die wasserunlöslichen Fette in kleinste Fetttropfchen aufzuteilen. Die Verdauungssäfte der Bauchspeichel-