Das Verdauungssystem

Aus einem leckeren Essen werden wichtige Nährstoffe für unseren Körper!

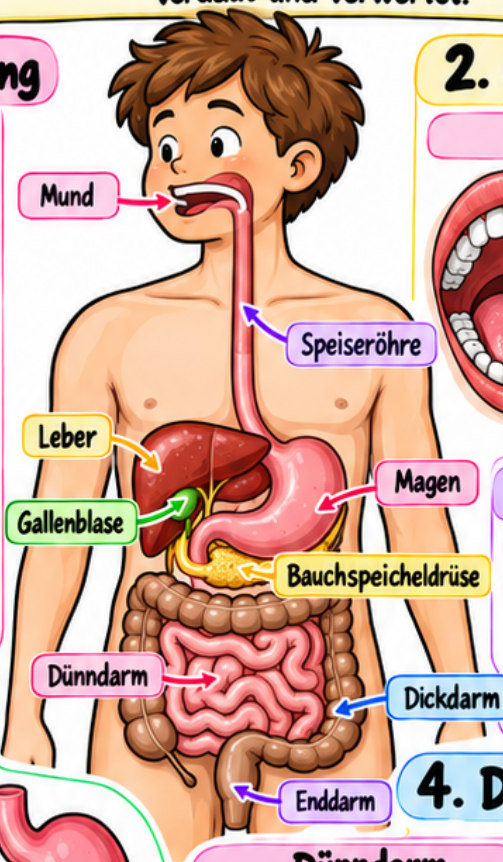
So wird Nahrung im Körper aufgenommen, zerkleinert, verdaut und verwertet.

Die Verdauung versorgt uns mit Energie, Baustoffen und wichtigen Stoffen zum Leben!

1. Aufgabe der Verdauung

- Die Verdauung zerkleinert die Nahrung in immer kleinere Teile.
- Sie spaltet die Nahrung mit Hilfe von Verdauungssäften in ihre Bausteine (Nährstoffe) auf.
- Diese Nährstoffe werden im Dünndarm in das Blut aufgenommen und im ganzen Körper verteilt.
- Unverdauliche Reste werden als Stuhlgang ausgeschieden.

So bekommt der Körper Energie, Baustoffe und wichtige Stoffe zum Leben!



2. Mund und Speiseröhre

Mund



Zähne zerkleinern die Nahrung.

Die **Zunge** mischt die Nahrung mit Speichel und formt einen schluckbaren Nahrungsbrei.



Der Speichel macht die Nahrung glatt und enthält Enzyme, die schon mit der Verdauung von Kohlenhydraten beginnen.

Speiseröhre

- Die Speiseröhre ist ein Muskelrohr.
- Sie transportiert den Nahrungsbrei mit wellenartigen Bewegungen (Peristaltik) in den Magen.

Die Speiseröhre ist etwa 25 cm lang.



3. Magen

- Der Magen ist ein kräftiger Muskel.
- Er knetet den Nahrungsbrei und mischt ihn mit Magensaft.
- Der Magensaft ist sehr sauer und enthält Enzyme, die vor allem Eiweiße (Proteine) zerkleinern.
- Die Nahrung bleibt etwa 2–4 Stunden im Magen und wird zu einem flüssigen Brei (Speisebrei).



Die Magensäure tötet viele schädliche Keime ab.

4. Dünndarm und Dickdarm

Dünndarm

- Im Dünndarm wird die Nahrung mit Verdauungssäften aus Leber, Gallenblase und Bauchspeicheldrüse weiter zerlegt.
- Die Nährstoffe (z. B. Zucker, Aminosäuren, Fettsäuren) werden über die Darmwand in das Blut aufgenommen.
- Der Dünndarm ist etwa 5–6 Meter lang und hat eine stark vergrößerte Oberfläche durch viele Falten und kleine Zotten.

Darmzotten (stark vergrößert)



Hier werden die Nährstoffe ins Blut aufgenommen.

Dickdarm

- Im Dickdarm wird dem unverdaulichen Rest der Nahrung Wasser entzogen.
- So entsteht fester Stuhl.
- Hier leben viele nützliche Darmbakterien, die z. B. Ballaststoffe abbauen und wichtige Vitamine herstellen (z. B. Vitamin K).
- Der Dickdarm ist etwa 1,5 Meter lang.

5. Leber, Gallenblase und Bauchspeicheldrüse

Leber



- Die Leber ist die größte innere Drüse des Körpers.
- Sie bildet die Gallenflüssigkeit (Galle), die beim Fettabbau hilft.
- Außerdem erfüllt sie viele weitere wichtige Aufgaben im Stoffwechsel.

Gallenblase



- Die Gallenblase speichert die in der Leber gebildete Galle.
- Bei fetthaltiger Nahrung gibt sie die Galle in den Dünndarm ab.
- Die Galle zerkleinert Fette in viele kleine Tröpfchen, damit sie besser verdaut werden.

Bauchspeicheldrüse



- Die Bauchspeicheldrüse bildet Verdauungssäfte mit vielen Enzymen.
- Diese Enzyme spalten Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße in ihre Bausteine.
- Die Verdauungssäfte fließen in den Dünndarm.

6. Der Weg der Nahrung – Schritt für Schritt



1 Mund	2 Speiseröhre	3 Magen	4 Dünndarm	5 Dickdarm	6 Enddarm
Die Nahrung wird gekaut, zerkleinert und mit Speichel vermischt.	Der Nahrungsbrei wird durch Muskelbewegungen in den Magen geschoben.	Die Nahrung wird mit Magensaft geknetet und weiter zerkleinert.	Die Nährstoffe werden vollständig aufgespalten und über die Darmwand in das Blut aufgenommen.	Wasser wird entzogen, es entsteht fester Stuhl.	Der Stuhl wird über den After aus dem Körper ausgeschieden.

7. Kurz zusammengefasst

- Die Verdauung zerkleinert die Nahrung und spaltet sie mit Hilfe von Verdauungssäften in ihre Bausteine (Nährstoffe) auf.
- Die Nährstoffe werden im Dünndarm in das Blut aufgenommen und im ganzen Körper verteilt.
- Die Leber bildet die Gallenflüssigkeit, die Gallenblase speichert sie und die Bauchspeicheldrüse produziert wichtige Verdauungsenzyme.

Aus der Nahrung werden Energie, Baustoffe und wichtige Stoffe – der Körper kann wachsen, sich erneuern und leisten.

- Unverdauliche Reste werden im Dickdarm zu festem Stuhl geformt und ausgeschieden.
- Der gesamte Verdauungstrakt ist ein sinnvoll zusammenarbeitendes System.
- Eine ausgewogene Ernährung mit Ballaststoffen, ausreichend Wasser und regelmäßiger Bewegung unterstützt eine gesunde Verdauung.