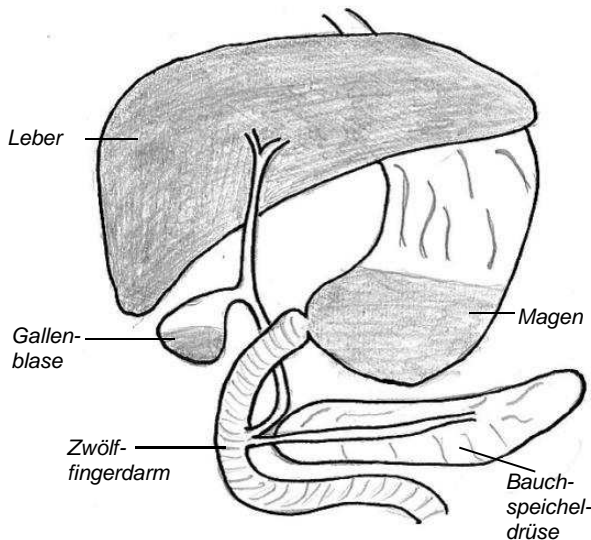


Dünndarm / Zwölffingerdarm

Der beim Erwachsenen 4-6 Meter lange Dünndarm besteht aus drei Abschnitten:

- Zwölffingerdarm (Duodenum)
- Leerdarm (Jejunum)
- Krummdarm (Ileum)



Der erste kurze Abschnitt des Dünndarms ist der Duodenum (Zwölffingerdarm). Er ist beim Menschen ca. 24 cm lang (ungefähr 12 Fingerbreiten).

In den Zwölffingerdarm münden der Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse und der Gallengang. (siehe Abbildung)

Leber und Galle

Die Leber bildet täglich ca. 0,7 Liter Gallensaft (pH 6,2-8,5), der in der Gallenblase gespeichert wird und bei Bedarf über den Gallengang in den Zwölffingerdarm gelangt. Der Gallensaft besteht aus Gallensäuren die die Fettbestandteile der Nahrung umschließen um die Angriffsfläche für die fettspaltenden Enzyme (Lipasen) zu vergrößern. Dieser Vorgang wird auch als „Emulgieren“ bezeichnet.

Bauchspeicheldrüse (Pankreas):

Die Bauchspeicheldrüse produziert täglich ca. 1-2 Liter Bauchspeichel. Der Bauchspeichel enthält Bicarbonat (HCO_3^-), was den Bauchspeichel alkalisch macht (pH 7-8). Dadurch wird der saure Chymus (Speisebrei) aus dem Magen neutralisiert.

Des Weiteren ist die Bauchspeicheldrüse der wichtigste Bildungsort für Verdauungsenzyme. Der Bauchspeichel enthält Verdauungsenzyme, die Proteine, Fette und Kohlenhydrate im weiteren Verlauf des Dünndarms spalten.

1. Erklären Sie, warum die Leber und die Bauchspeicheldrüse zu den Verdauungsorganen gehören, obwohl der Speisebrei nicht durch diese Organe fließt.
2. Vervollständigen Sie mit Hilfe des Textes die Tabelle auf dem Arbeitsblatt. Beschreiben Sie in der Spalte „Funktion“ die Vorgänge im Zwölffingerdarm.