

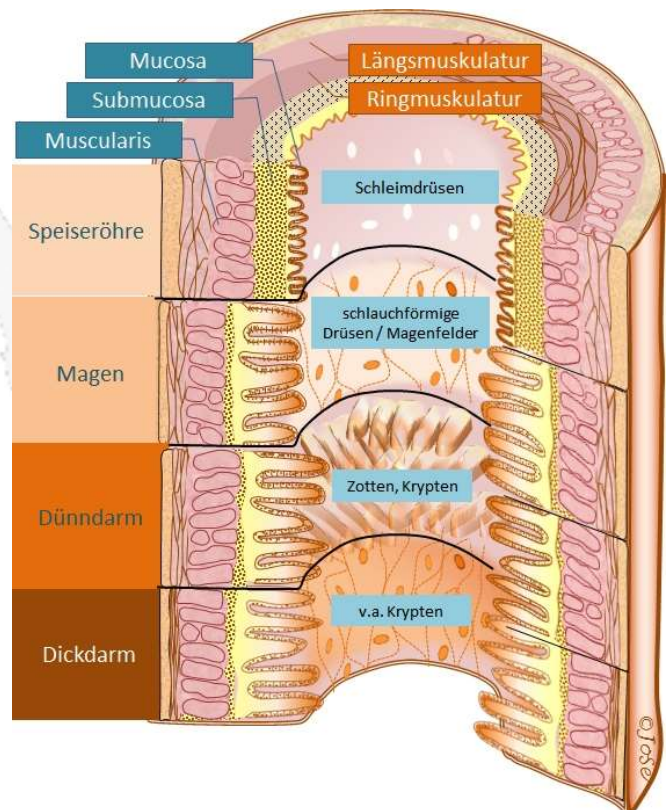


Wandaufbau des Verdauungstraktes

Im gesamten Verdauungstrakt finden wir folgenden Grundtyp des Wandaufbaus, der entsprechend spezifischer Aufgaben bestimmter Teilabschnitte variieren kann.

- Schleimhaut (Tunica mucosa), bestehend aus 3 Schichten:
 - Epithelgewebe
 - Bindegewebe
 - Muskelschicht
- Bindegewebe (Tunica submucosa)
- Muskelschicht (Tunica muscularis), bestehend aus unterschiedlich angeordneten Muskelschichten
- Bauchfell (Tunica serosa)

Im Folgenden werden nun die einzelnen Abschnitte genauer beschrieben.



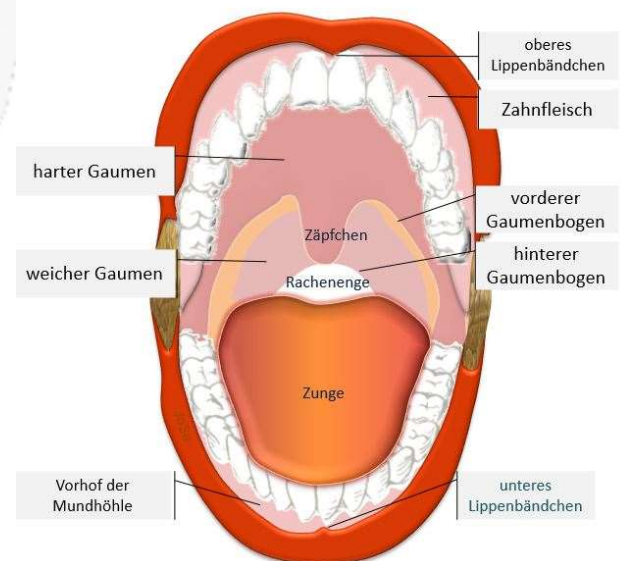
Mundhöhle (Cavum oris)

Die Mundhöhle ist mit mehrschichtigem unverhornendem Plattenepithel ausgekleidet. Begrenzt wird die Mundhöhle durch

- vorn -Lippen
- seitlich -Wangen
- oben -harten und weichen Gaumen
- unten -Zunge und Mundbodenmuskulatur.

Nach hinten geht die Mundhöhle in den Rachen (Pharynx) über. Die hintere Rachenwand bildet den Abschluss nach hinten. Der weiche Gaumen grenzt mit den beiden Gaumenbögen, die in der Mitte das Zäpfchen (Uvula) ausbilden, die Mundhöhle gegen den Rachen ab. Zwischen vorderem und hinterem Gaumenbogen liegen auf der rechten und linken Seite die Gaumenmandeln (Tonsillae palatinae), an der Hinterwand des oberen Rachenraums die Rachenmandel (Tonsilla pharyngea).

Sie gehören zum lymphatischen Rachenring (Waldeyer-Rachenring). Vervollständigt wird der lymphatische Rachenring durch die Zungenmandel, die Ohrtrompetenmandel und die sogenannten „Seitenstränge“.



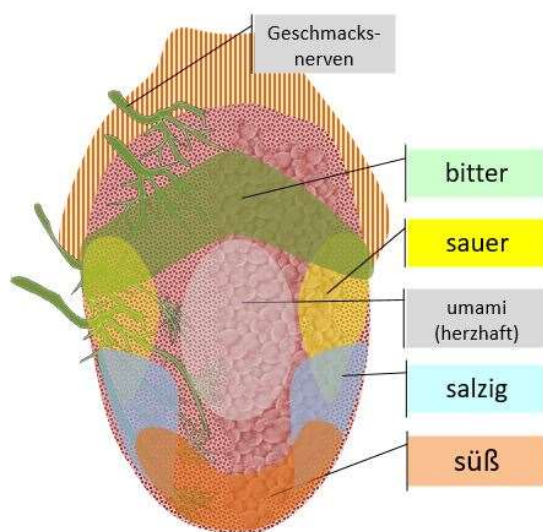


Zunge (Lingua)

Die Zunge besteht aus quergestreifter Muskulatur und ist von Schleimhaut umkleidet.

Man unterscheidet

- freibeweglichen Zungenrücken mit Zungenspitze
- unbeweglichen Zungenrund (bzw. -wurzel), der das hintere Drittel der Zunge und den Übergang zum Rachen bildet.



Der Zungenrücken trägt Papillen, die die Geschmacks- und Tastempfindungen aufnehmen. Für die Geschmacksempfindungen ist die Verbindung zum Geruchsempfinden wichtig.

Die Geschmacksknospen sind mit dem Nervus Vagus, dem N. glossopharyngeus, dem lingualen Ast des N. mandibularis und dem N. facialis verbunden. Für den Geruchssinn sind olfaktorische Rezeptorzellen weit oben in der Nasenhöhle, dem Riechepithel zuständig. Fasern dieser Zellen reichen bis in den Bulbus olfactorius, der mit dem N. olfactorius eine Synapse bildet.

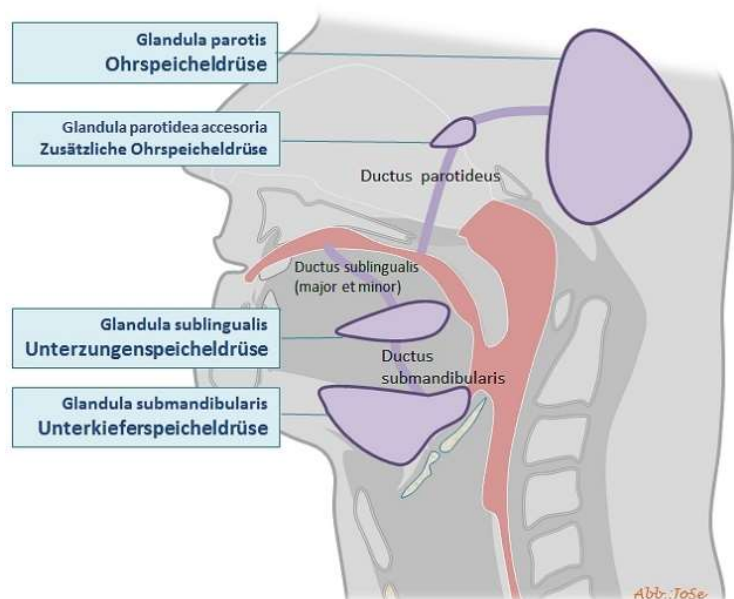
Sie können fünf Geschmacksqualitäten unterscheiden:

- sauer
- süß
- salzig
- bitter
- umami (herzhaft)

Speicheldrüsen (Glandulae)

Man unterscheidet drei große paarig angelegte Drüsen:

1. **Unterzungendrüse (Glandula sublingualis)**
Sie liegt in der Muskulatur des vorderen Mundbodens.
2. **Unterkieferdrüse (Glandula submandibularis)**
Sie liegt im hinteren Mundboden und besitzt lange Ausführungsgänge, die mit der Unterzungendrüse vorn unter der Zunge münden.
3. **Ohrspeicheldrüse (Glandula parotis)**
Sie liegt vor dem Ohr läppchen am aufsteigenden Kieferast und mündet auf der Höhe des zweiten Mahlzahns an der Wangenwand.





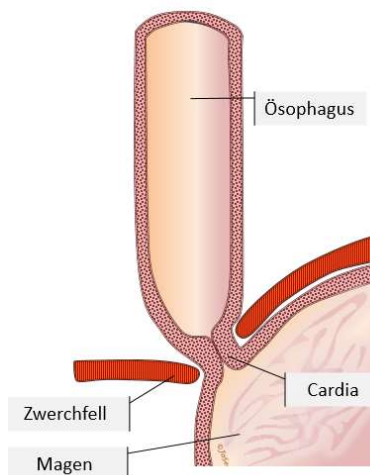
Magen (Ventriculus bzw. Gaster)

Der Magen stellt ein mit Schleimhaut ausgekleidetes muskulöses Hohlorgan dar, dessen Wand in großen geschlängelten Falten aufgeworfen ist und zahlreiche kleine Vertiefungen aufweist.

Er hat die Gestalt eines nach rechts geöffneten Hakens, liegt zum größten Teil im linken Oberbauch und zieht über die Wirbelsäule ein Stück in den rechten Oberbauch.

Sein tiefster Punkt liegt etwas unterhalb des Bauchnabels.

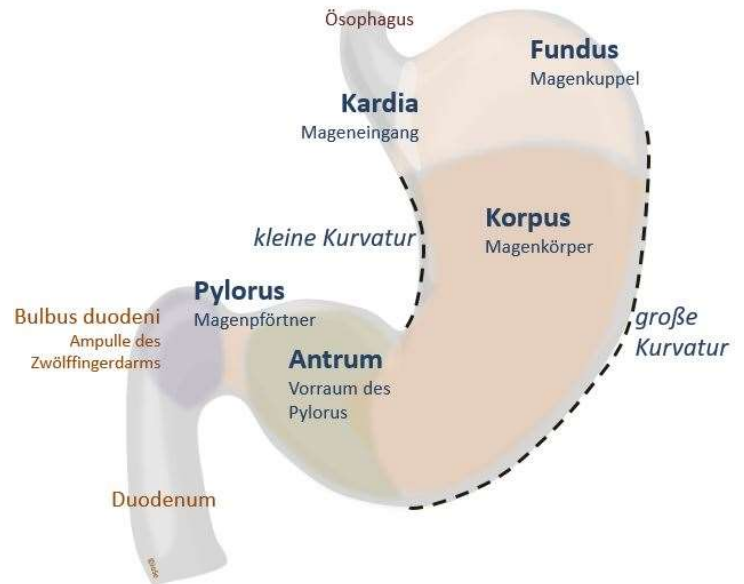
Er geht im Bereich der Cardia aus dem Ösophagus hervor und mündet hinter dem Pylorus in den Dünndarm



(Zwölffingerdarm).

Makroskopisch lassen sich folgende Magenabschnitte unterscheiden:

- Mageneingang/ Magenmund (Cardia)
- Magenkuppel/ Magengrund (Fundus) überragt linksseitig die Cardia und ist stets mit Gas gefüllt
- Magenkörper (Corpus)
- Vorraum des Magenpförtners (Antrum)
- Magenpförtner (Pylorus)



In der Vorderansicht erkennt man zwei ungleich lange und verschieden stark gekrümmte Ränder:

- kleine Magenkrümmung (kl. Krümmung)
- große Magenkrümmung (gr. Krümmung)

Magenschleimhaut

In der Magenschleimhaut finden sich Drüsen, die den Magensaft produzieren. Neben zahlreichen kleineren Drüsen, die ein dünnflüssiges Sekret liefern, unterscheidet man **drei Zelltypen**:

- Nebenzellen Sie bilden einen zähflüssigen Schleim (Mucin).
- Hauptzellen Sie bilden Pepsinogen.
- Belegzellen Sie bilden Salzsäure und Intrinsic Faktor.



Haupt- und Belegzellen finden sich hauptsächlich im Fundus- und Corpusbereich, während Nebenzellen hauptsächlich im Cardia- und Antrumbereich lokalisiert sind.

Die muskuläre Wand des Magens ist im Fundus- und Corpusbereich verhältnismäßig dünn und nimmt zum Pylorus hin an Dicke zu.

Die Magenwand gliedert sich wie folgt:

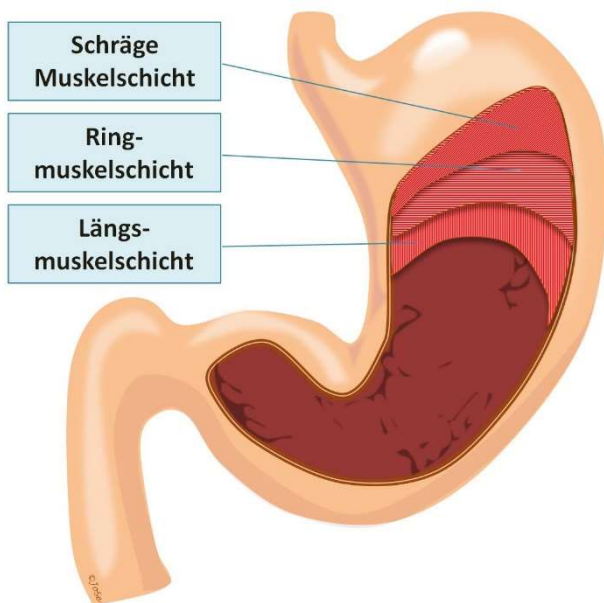
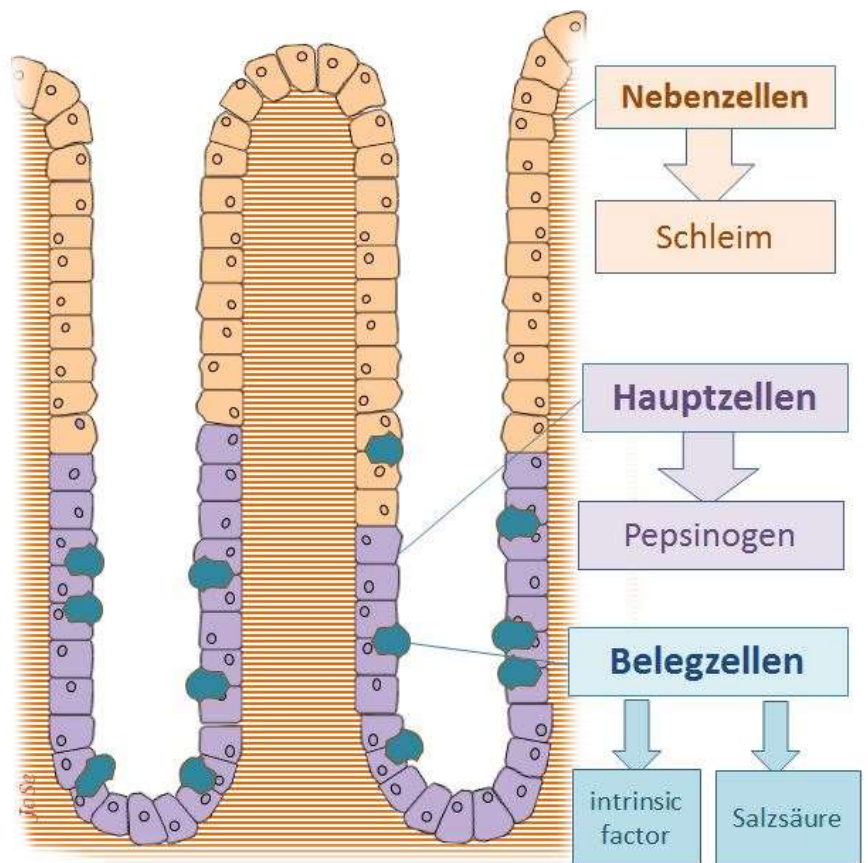
Schleimhaut

- mit einschichtigem, hochprismatischem Epithel.
- Gestreckte, schlauchförmige Drüsen liegen dicht nebeneinander.

Unterschleimhaut/ Submukosa

= lockeres Bindegewebe.

Es ermöglicht die Ausbildung von Falten in der Schleimhautschicht.



Muskelwand

mit Längs-, Ring- und schrägen Fasern (von außen nach innen).



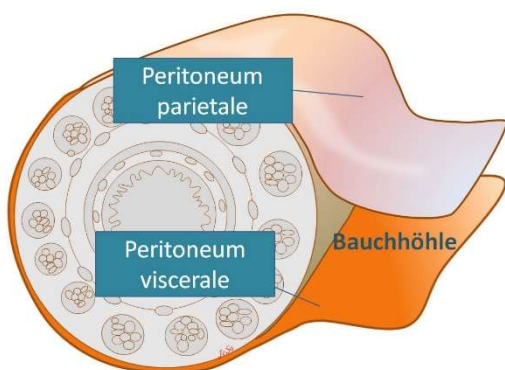
Im Ileum sind die Schleimhautfalten geringer, stehen die Zotten nicht so dicht beisammen und werden die Becherzellen zahlreicher.

Hier findet sich auch eine Ansammlung von lymphatischem Gewebe, die Lymphfollikel (Peyersche Plaques).

Der gesamte Dünndarm ist, mit Ausnahme des Duodenums, mit dem Gekröse (Mesenterium) an der hinteren Bauchwand befestigt.

Bauchfell (Peritoneum)

Das Bauchfell überzieht als **Tunica Serosa** die Oberfläche der meisten Bauchorgane (Peritoneum viscerale) und die Innenseite der Bauchwand (Peritoneum parietale).

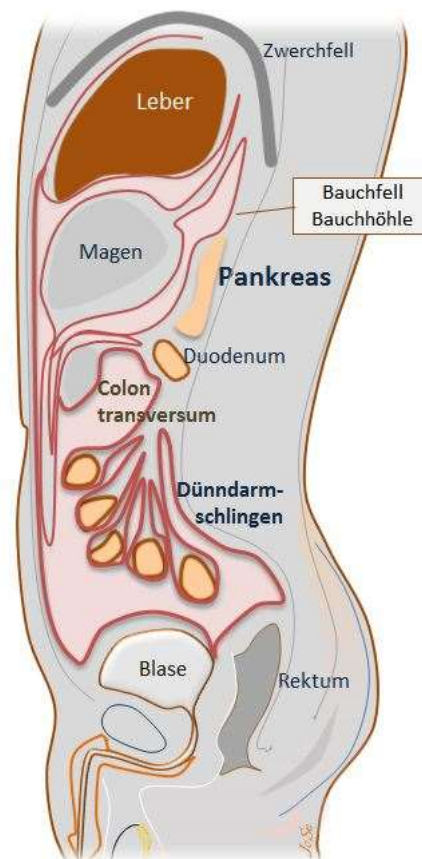


Es bildet viele Schleimhautfalten, die einerseits Organe fixieren (das Omentum minus fixiert den Magen, das Omentum majus verbindet den Magen mit dem Colon transversum), andererseits Organe schützen (das Omentum majus liegt wie eine Schürze über den Bauchorganen) und drittens die Organe versorgen (Omenta Magen und Colon, Mesenterium den größten Teil des Dünndarms).

Bei den Organen des Bauchraums unterscheidet man in Bezug auf das Bauchfell drei Lagebezeichnungen:

intraperitoneal

Das Organ wird ganz vom Bauchfell eingehüllt. Beispiele: Magen, Leber, Milz, Dünndarm (mit Ausnahme des Zwölffingerdarms), Blinddarm, Wurmfortsatz, Querteil des Dickdarms, Sigma. Der Douglas-Raum (Bauchfelltasche) liegt w: zwischen Uterus und Rektum, m: zwischen Harnblase und Rektum. Intraperitoneale Organe können sich besonders gut bewegen und die Größe verändern.



retroperitoneal

Das Organ ist nur auf einer Seite von Bauchfell bedeckt.

Beispiele: Niere, Harnblase, Zwölffingerdarm, Bauchspeicheldrüse, auf- und absteigender Teil des Dickdarms.