

## Die allgemeine Bedeutung der Mundhöhle und insbesondere der Zunge für die Gesundheit des Menschen

**Lernziel:** Verständnis für die verschiedenen Organe und Strukturen der Mundhöhle aufbauen, sowie deren Bedeutung für die Gesundheit insgesamt



**Katrin Meyer**

Dentalhygienikerin (B. Sc.), Hamburg

- erster Abschnitt des menschlichen Verdauungstraktes
- Teil der Atemwege
- dient der Stimmerzeugung

Die Mundhöhle ist mit mehrschichtiger Mundschleimhaut (Mucosa) ausgekleidet



Quelle: Katrin Meyer 2020

- beherbergt den Kauapparat (Zähne, Zunge)
- Speicheldrüsen
- Nerven
- Mikroorganismen



Quelle: Katrin Meyer 2020

Die Mundhöhle wird begrenzt durch:

- die Lippen
- die Wangen
- den Mundboden
- den Gaumen

Im hinteren Bereich geht die Mundhöhle in den mittleren Rachenabschnitt über.



Quelle: Katrin Meyer 2020

## Mundschleimhaut

Schutz vor mechanischen, thermischen und chemischen Reizen.

### Auskleidende Schleimhaut (unverhorntes Plattenepithel)

- weicher Gaumen
- Zungenunterseite
- Mundboden
- Mundvorhof
- Wangeninnenseiten
- Alveolarfortsätze

## Mundschleimhaut

### Mastikatorische Schleimhaut (verhorntes Plattenepithel)

- harter Gaumen
- Gingiva

### Spezialisierte Mundschleimhaut (verhorntes Plattenepithel)

- Zungenrücken mit Papillen

## Strukturen der Mundhöhle

### Lippen

- ringförmigen Schließmuskel
- außen Gesichtshaut
- innen Mundschleimhaut
- zwischen Gesichtshaut und Mundschleimhaut liegt das Lippenrot



Quelle: pixabay

## Strukturen der Mundhöhle

### Wange

- gebildet von einer mittleren Muskelschicht, Binde- und Fettgewebe
- Außenbegrenzung durch Gesichtshaut
- Innenbegrenzung durch Mucosa

### Mundvorhof

- befindet sich zwischen Zähnen und Wangen/Lippen
- Mündung verschiedener Speicheldrüsen (Wangen-, Lippen- und Ohrspeicheldrüse)



## Strukturen der Mundhöhle

### Gaumen

- bildet das Dach der Mundhöhle
- harter Gaumen (knöchernerne Basis im Bereich der Zähne)
- weicher Gaumen im hinteren Bereich (beweglich, Muskelschicht)

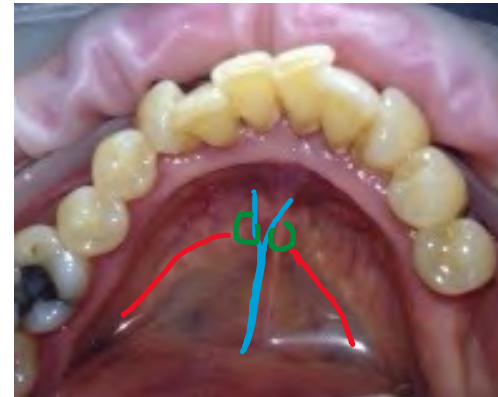


Quelle: Katrin Meyer 2017

## Strukturen der Mundhöhle

### Mundboden

- bildet die untere Begrenzung der Mundhöhle
- Verankerung des Zungenbändchens
- Mündung der Speicheldrüsen (Unterzungen- und Unterkieferspeicheldrüse)



Quelle: Katrin Meyer 2017

## Strukturen der Mundhöhle

### Zunge

- mit Abstand das größte Organ der Mundhöhle
- große Beweglichkeit durch quer verlaufende Zungenmuskel
- enthält Sinneszellen für den Geschmacks-, Temperatur- und Tastsinn
- Hauptanhaftungspunkt für Mikroorganismen



Quelle: pixabay

## Strukturen der Mundhöhle

### Zunge

#### Aufgaben

- Sprechen
- Tasten
- Schmecken
- Saugen
- Reinigung der Mundhöhle

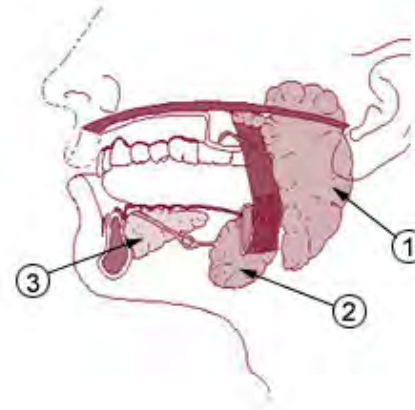


Quelle: pixabay

## Speichel

### Speicheldrüsen

- zahlreiche kleine Speicheldrüsen
- große Speicheldrüsen:
  - Ohrspeicheldrüse (1)  
Glandula parotis
  - Unterkieferspeicheldrüse (2)  
Glandula submandibularis
  - Unterzungenspeicheldrüse (3)  
Glandula sublingualis



Quelle: wikipedia, lizenzfrei

## Speichel

### Inhaltsstoffe

#### Organische Bestandteile z.B.

- Enzyme (z.B.  $\alpha$  – Amylase)
- Glykoproteine (z.B. Muzine)
- antibakterielle Proteine (z.B. Lysozym, Laktoferrin)
- Immunglobuline (z.B. IgA, IgG und IgM)

#### Anorganische Bestandteile z.B.

- Bicarbonat
- Phosphat
- Kalzium
- Natrium

## Speichel

### Aufgaben

- Spülfunktion
- Abpufferung von Säuren (z.B. Bicarbonat- und Phosphat-Puffersystem)
- Remineralisation
- Schutz der Schleimhäute durch eine Muzinschicht
- Feuchthaltung der Schleimhäute
- antibakterielle Aktivität
- Vorverdauung

## Mikroorganismen

- über 700 Mikroorganismen leben in der Mundhöhle
- orale Mikroorganismen sind in Form eines Biofilms organisiert
- Anpassung an die Gegebenheiten der Oberflächenstrukturen der Mundhöhle
- Mikroorganismen und Wirt leben in einer Homöostase
- übermäßiges Wachstum oder die Erhöhung pathogener Keime führen zu einem Ungleichgewicht
- Störung der Homöostase führt zu Erkrankungen in der Mundhöhle



## Die Zunge

### Ein komplexes Organ

- Oberflächenrelief bietet optimalen Lebensraum für Mikroorganismen
- Unterschiedliche Normvarianten
- Veränderungen der Oberflächenbeschaffenheit
- Funktionsstörungen
- Pathologisch? Nicht pathologisch?

## Literaturverzeichnis

- Faller A., Schünke M., Der Körper des Menschen. Einführung in Bau und Funktion. 16. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2012
- Hellwig E., Klimek J., Attin T., Einführung in die Zahnerhaltung. Prüfungswissen Kariologie, Endodontologie und Parodontologie. 6. überarbeitete Auflage. Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag; 2013
- Schünke M., Schulte E., Schumacher U., Prometheus Lernatlas der Anatomie, Kopf, Hals und Neuroanatomie, 3. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2012
- Schubert, F., Zahnmedizinische Assistenz, 2. Auflage. Krefeld: Libromed Verlag; 2012
- Petsos H., Aldiri T., Eickholz P., Glossar der Grundbegriffe in der Praxis. Die Zunge Teil 1: Morphologie und Funktion. Parodontologie 2017. 28 (4): 441-444