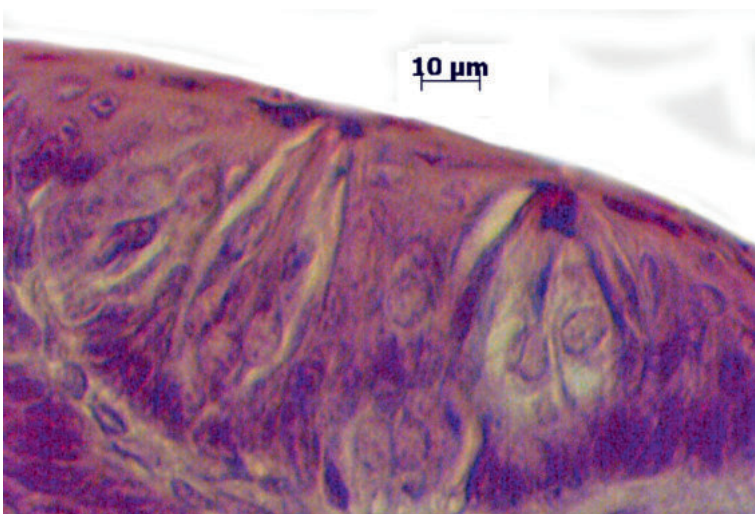


Die blattförmigen Papillen liegen im seitlichen und nach hinten gerichteten Bereich der Zunge. Ein kräftiger Bindegewebsstock wird vom Epithel überzogen. In den seitlichen Rändern liegen die Knospen eingebettet im Zellverband des mehrschichtigen Grenzflächengewebes. In der Lamina propria können regelmäßig Spüldrüsen beobachtet werden.



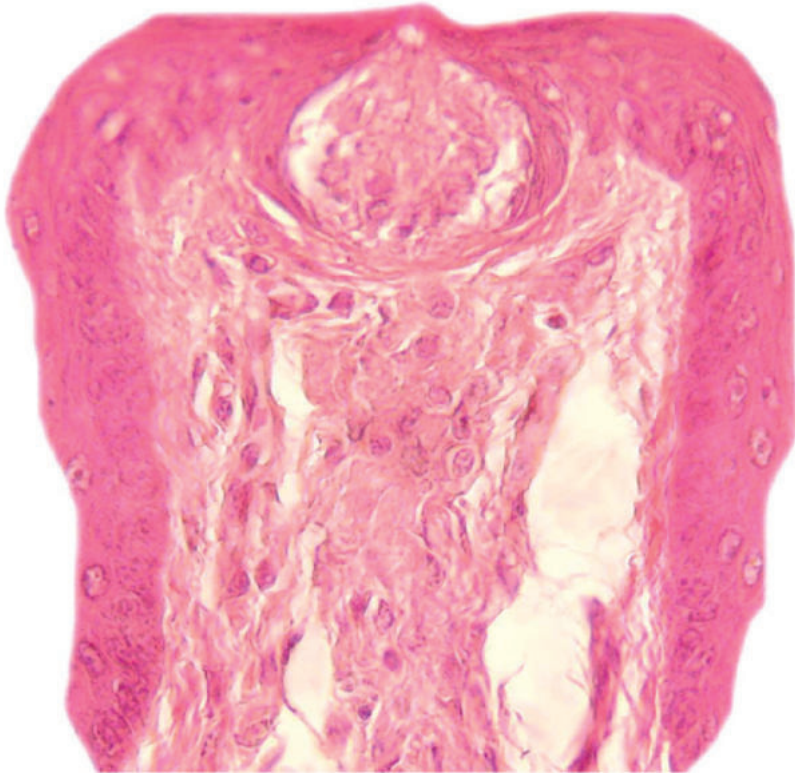
Blattförmige Papillen auf der Zunge des Kaninchens. In der Lamina propria und zwischen Bündeln aus Skelettmuskelgewebe lagen Drüsenpakete. Die Drüsen haben bei der HE-Färbung die Farbstoffe intensiv aufgenommen und treten somit deutlich hervor. Ihre Aufgabe ist es, die Geschmacksknospen zu spülen. Die Geschmacksknospen sind in den seitlichen Rändern verortet (Ellipse).



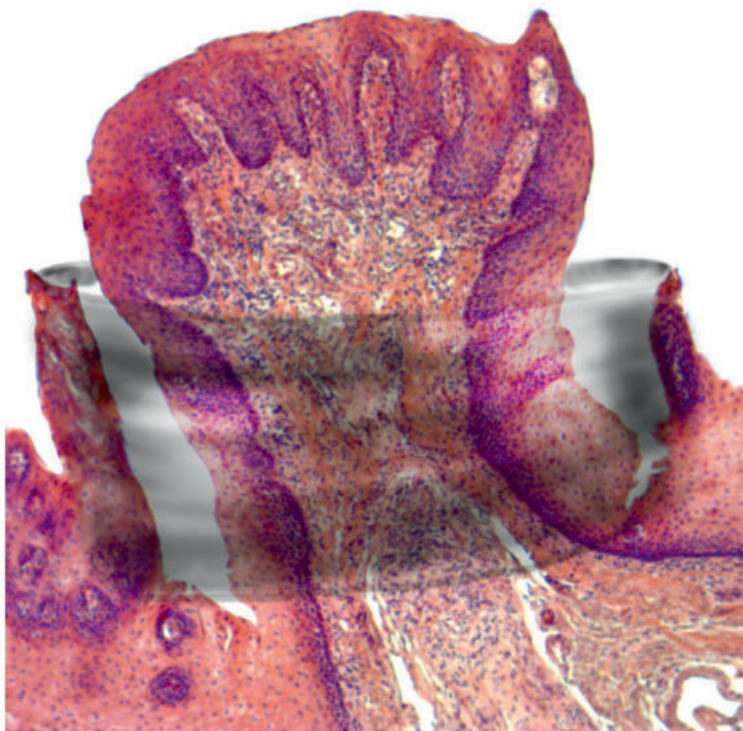
Die Ausschnittsvergrößerung macht deutlich, weshalb die Gestalt, die die Rezeptorzellen einnehmen, mit Knospe umschrieben wird. Neben den schlanken Sinneszellen befinden sich bindegewebige Stützzellen in der Knospe. Die Knospe hat apikal eine Pore (Pfeil), in die die Mikrovilli der Rezeptorzellen ragen. Mikrovilli und im Speichel gelöste Geschmacksstoffe interagieren und erzeugen ein elektrisches Potenzial, das über eine chemische Synapse an das Nervengewebe gelangt.

Papillae fungiformes

Die pilzförmigen Papillen können als rötliche Erhebungen auf dem Zungenrücken wahrgenommen werden. Sie überragen das Niveau der Schleimhaut und tragen ihre Geschmacksknospen in der Oberseite. Die Seitenflächen enthalten keine Knospen.



Weigerts Elastika gefärbtes humanes Präparat einer pilzförmigen Papille mit einer großen Knospe im Papillendach. Gut sichtbar ist der Porus, über den der Kontakt der Geschmacksstoffe mit den Sinneszellen stattfindet.

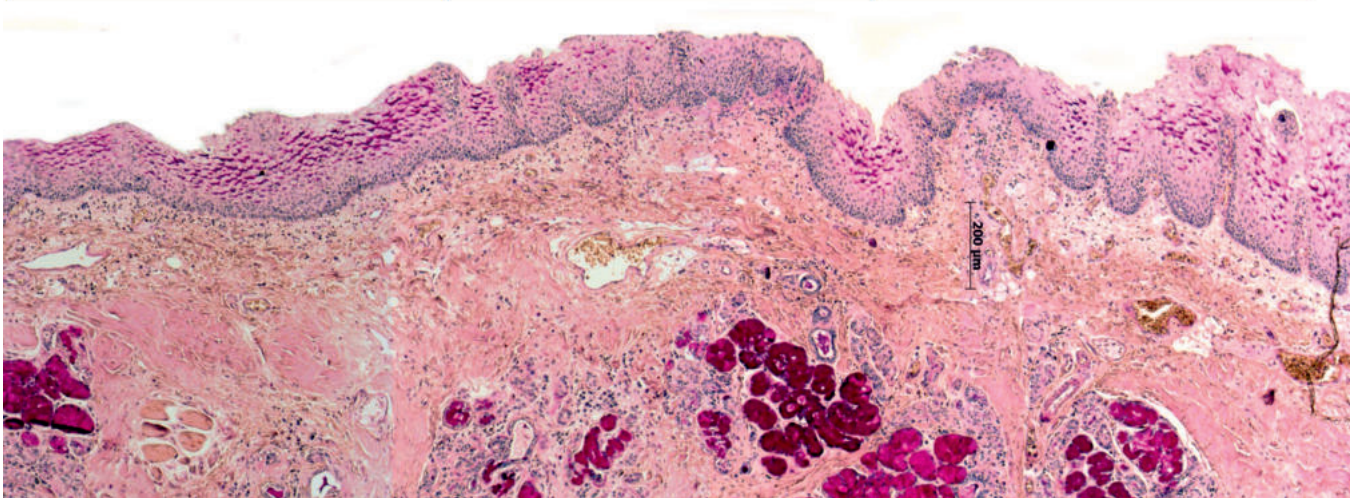


Die grafische Bearbeitung soll das Schleimhautniveau visualisieren. Die für den Geschmacksreiz verantwortlichen Knospen liegen außerhalb der Schnittebene. An dem humanen Objekt ist die Schichtung des Grenzflächengewebes deutlich sichtbar. Die Lamina propria ist reich an eingewanderten Immunzellen. Das Präparat ist HE gefärbt.

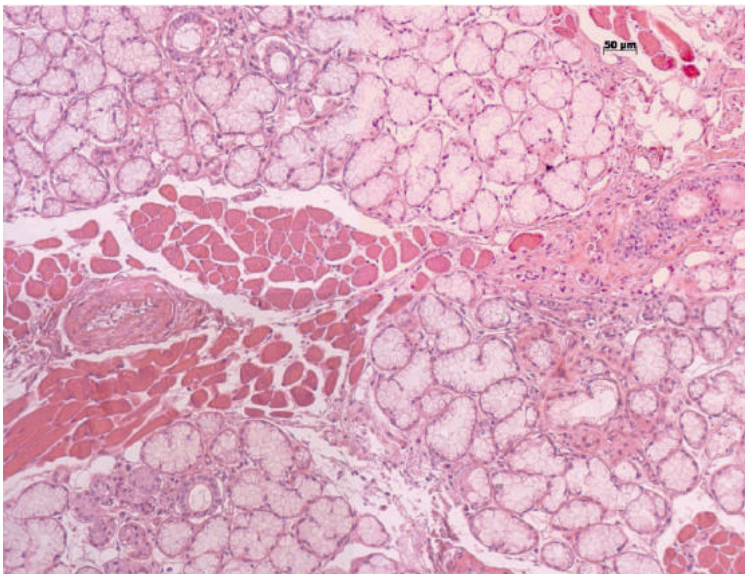
200 μ m

1mm

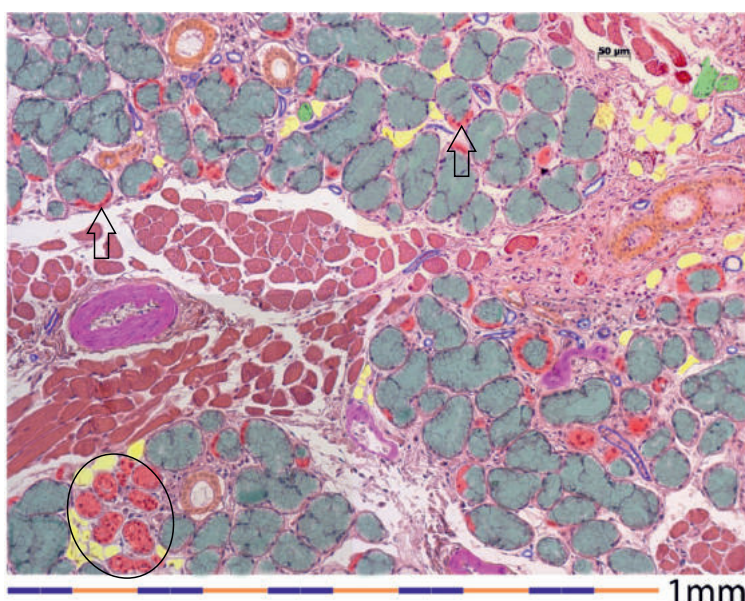
3 mm



Mit PAS-Reaktion und Hämalaun behandelter Paraffinschnitt der humanen Zunge. Intensiv PAS-positiv sind die Spülrüsen und die Keratinkörperchen in den Spinosazellen des Epithels.



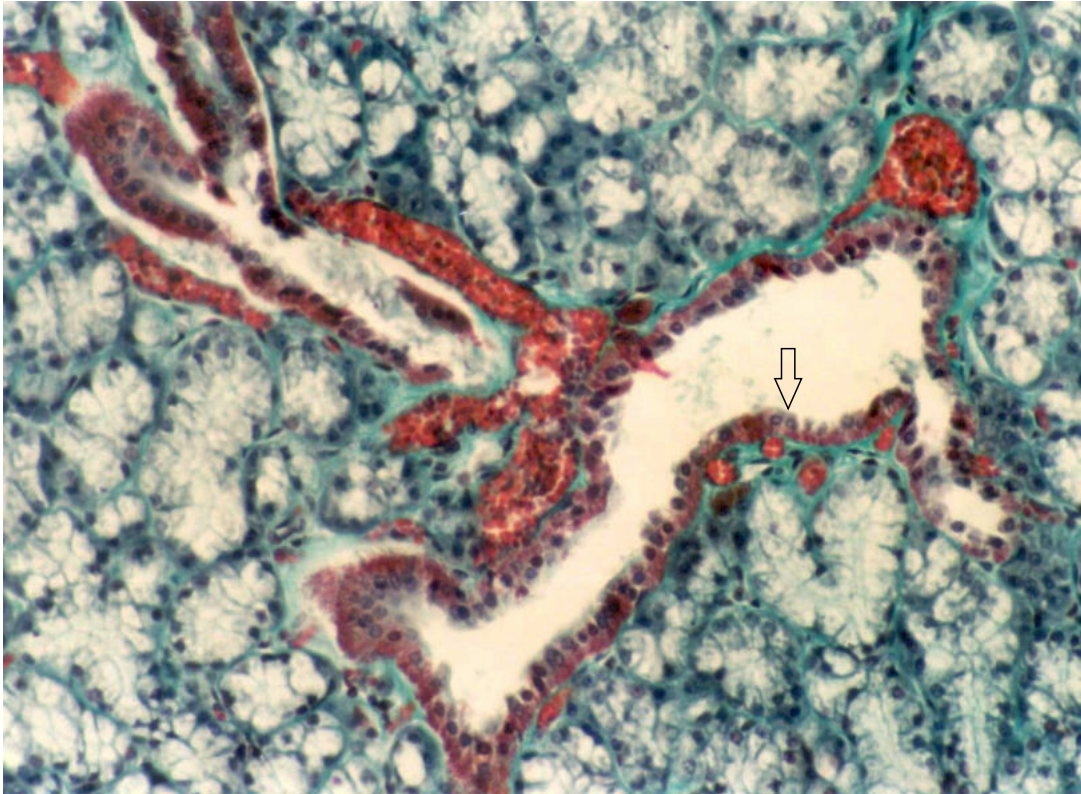
HE gefärbtes Humanpräparat der Zunge. Die mukösen Drüsen beanspruchen den meisten Raum. Für das Erkennen aller Strukturen wurde das Foto nachstehend koloriert.



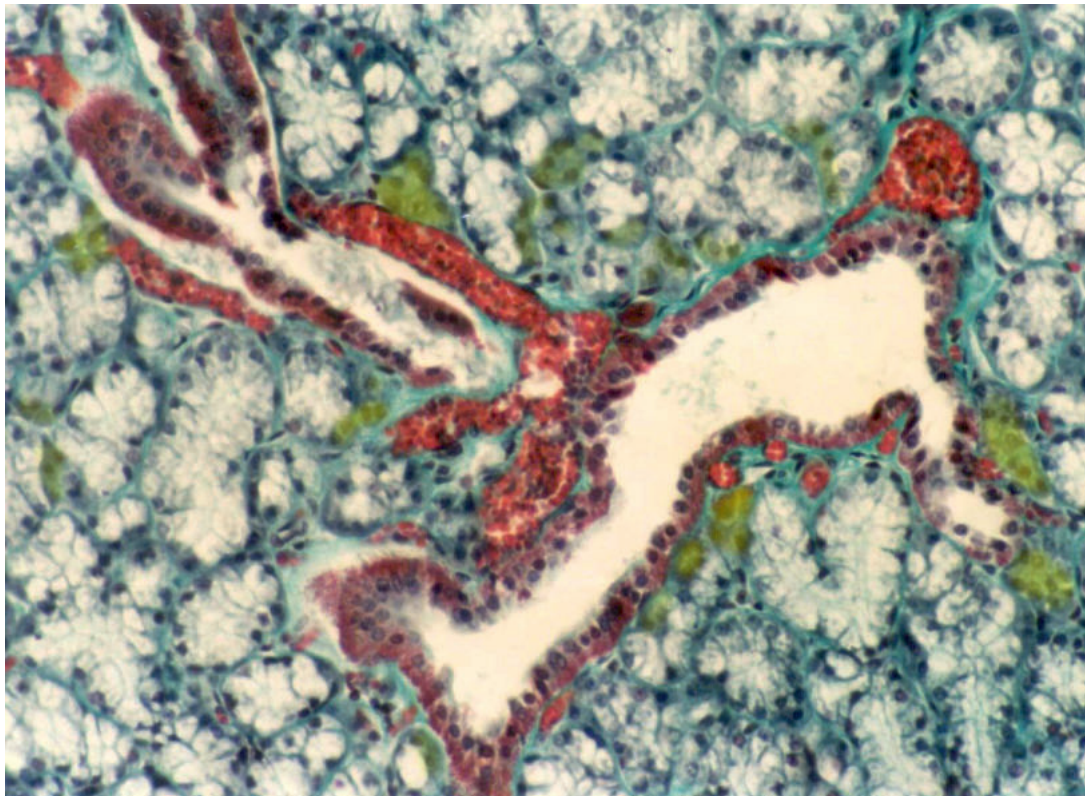
Im kolorierten Foto sind außer dem Binde- und Muskelgewebe die anderen Gewebe und die Blutgefäße farbig übermalt.

muköse Drüsen
seröse Drüsen
Nervengewebe
Fettzellen
Arteriolen
Venolen
Drüsenausführungsgänge

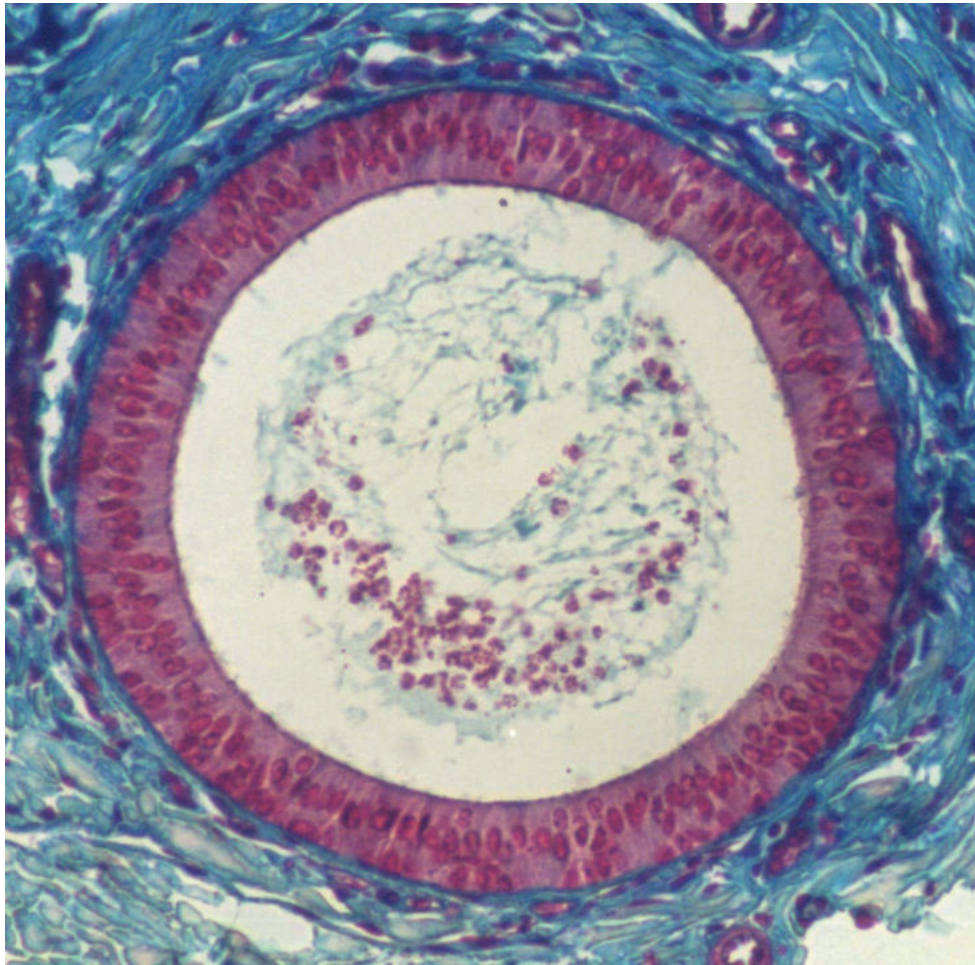
Hinweis:
Die serösen Drüsen treten als solide Endstücke (Ellipse) oder als Kappe der mukösen Drüse auf (Pfeil).



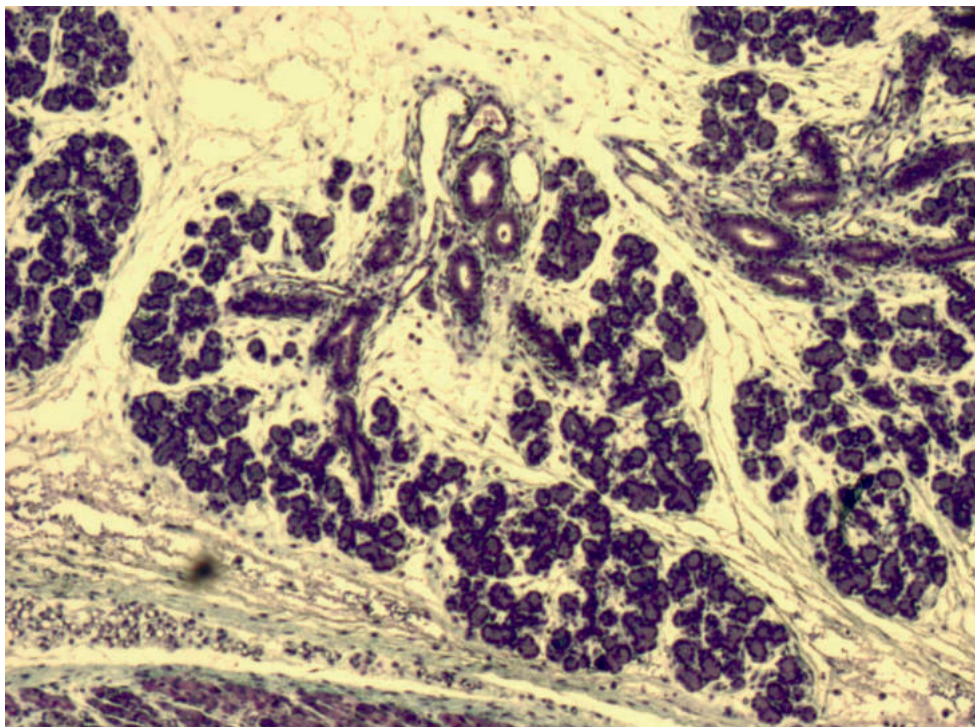
An dem blutreichen Goldner gefärbten Rattenpräparat sind die Blutgefäße gut erkennbar. Der muköse Drüsenteil überwiegt den serösen deutlich. Der größere Ausführungsgang ist von einem prismatischen Epithel ausgekleidet (Pfeil).



In der kolorierten Aufnahme sind die serösen Drüsenzellen gelb übermalt.



Ein großer Ausführungsgang einer humanen Unterkieferdrüse. An dem nach AZAN gefärbten Präparat ist ein zweireihiges prismatisches Epithel differenzierbar.



Goldner gefärbtes Präparat einer embryonalen Ratte. Der muköse Drüsenanteil ist noch nicht erkennbar.

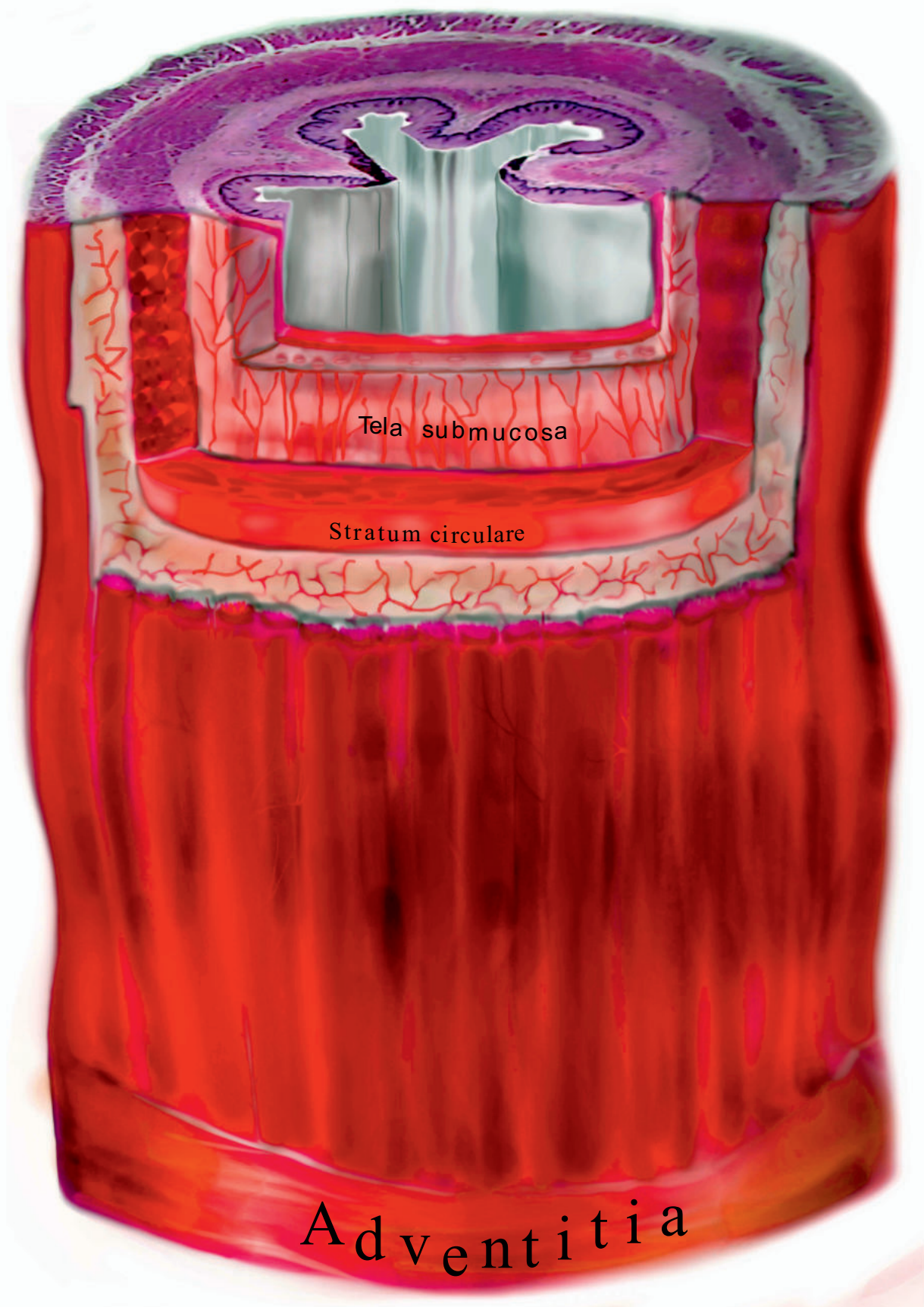


Lupenaufnahme einer humanen Speiseröhre. HE gefärbter Paraffinschnitt.

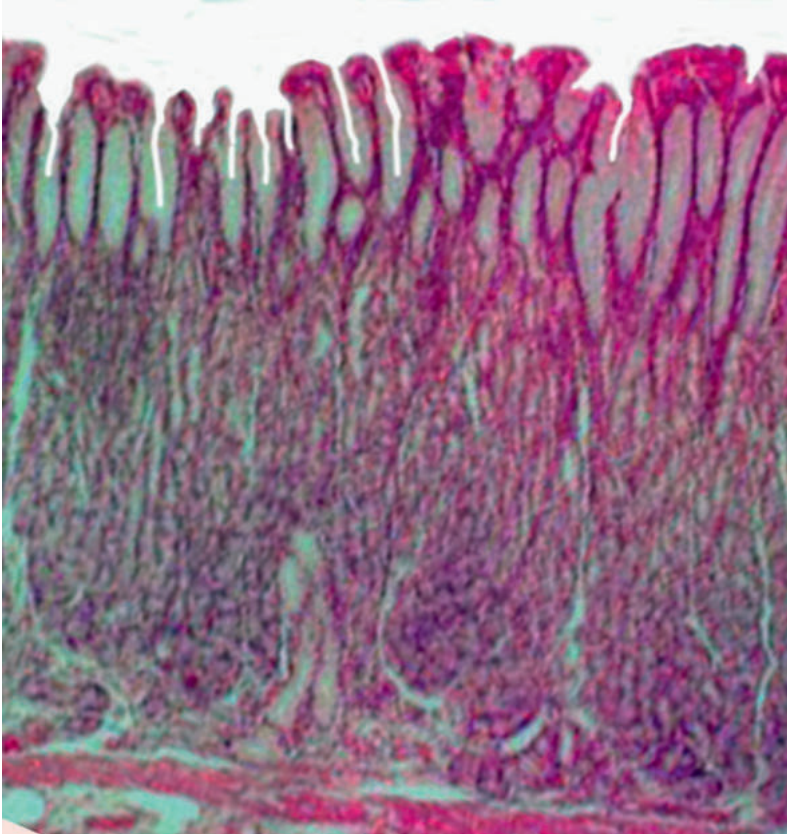


Legende:

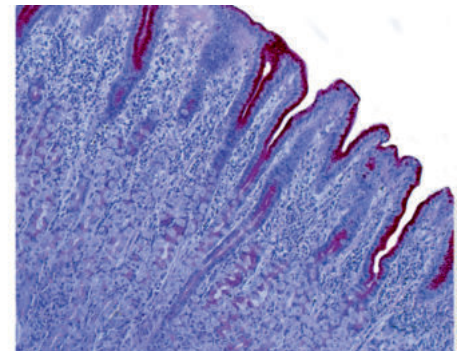
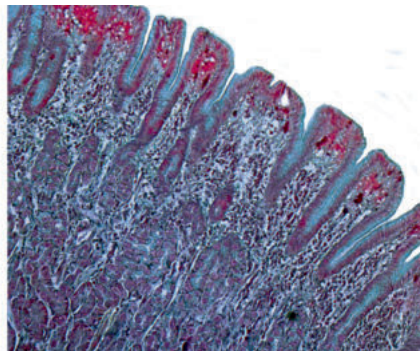
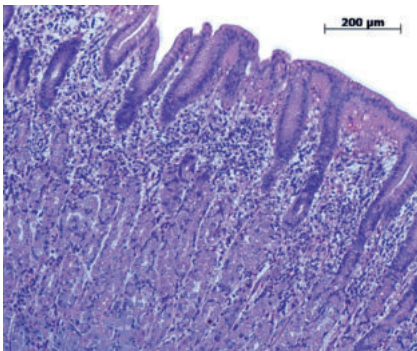
- (1) mehrschichtiges Plattenepithel
- (2) Lamina propria
- (3) Tunica muscularis mucosae
- (4) Tela submucosa
- (5) Stratum circulare
- (6) Endomysium mit Plexus myentericus
- (7) Stratum longitudinale
- (8) Adventitia



Grafische Darstellung zur Architektur der Speiseröhre.

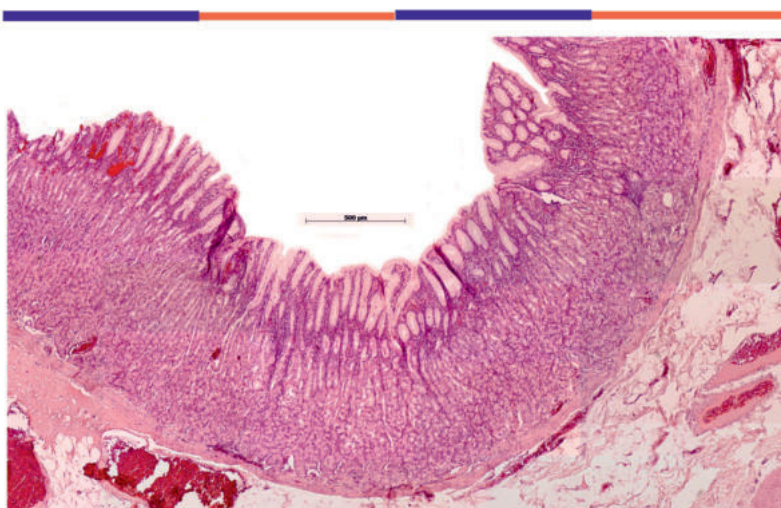


Humanes HE-Präparat aus der Fundusregion. Das Epithel senkt sich zur Vergrößerung der Oberfläche in die Lamina propria und bildet dabei die Magengrübchen (Foveolae gastricae). Am Ende eines jeden Magengrübchens mündet der Schlauch einer Magendrüse.

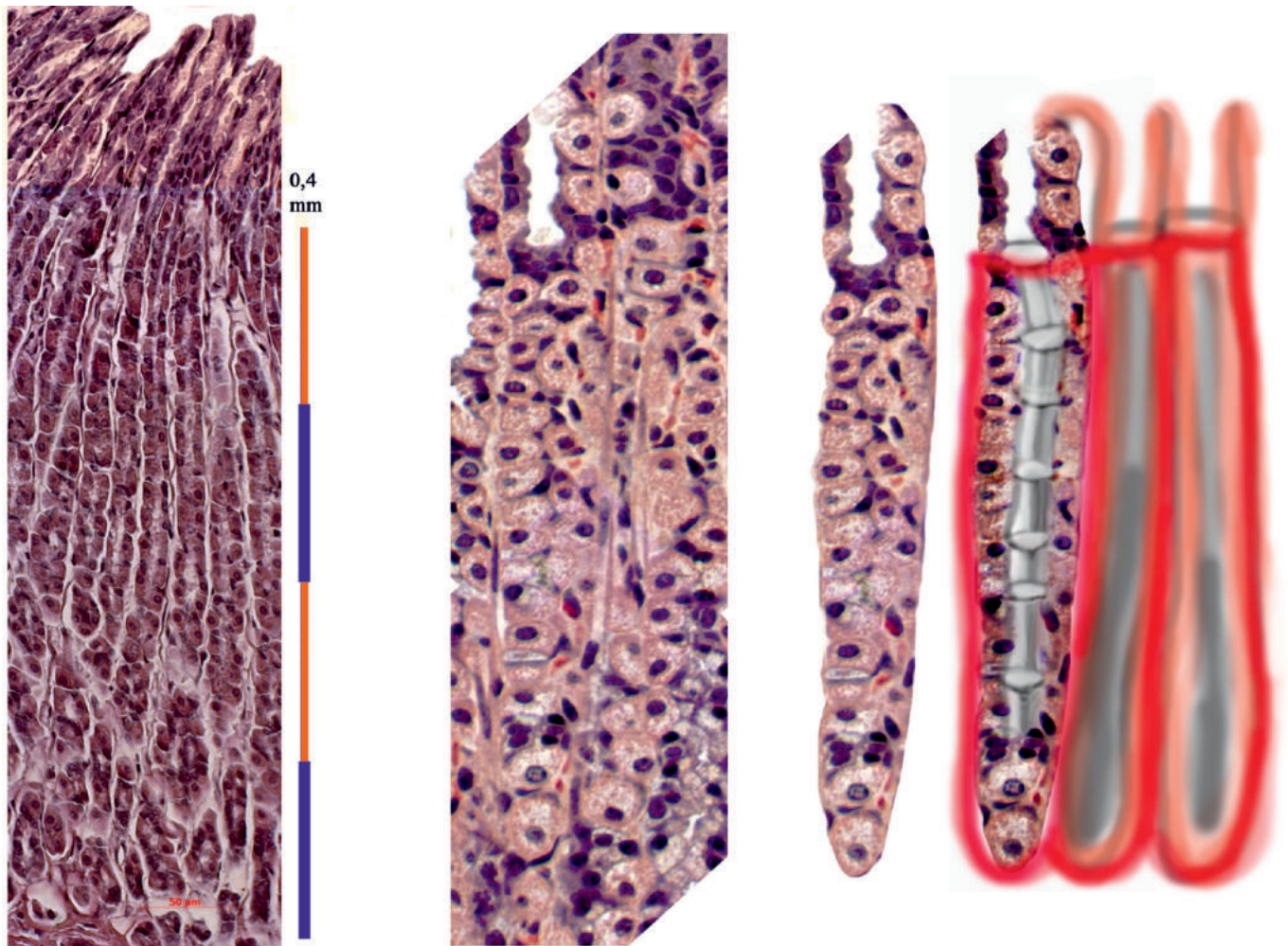


Magengrübchen und Magendrüsen des Menschen bei verschiedenen Färbeergebnissen. Von links nach rechts: HE-Färbung, Goldner-Färbung und PAS-Reaktion mit Kernfärbung (Hämalaun). Im Goldner gefärbten Präparat ist die Hyperämisierung der Schleimhaut am deutlichsten sichtbar. Die PAS-Reaktion verdeutlicht die Mucopolysaccharide im Plasma der Nebenzellen. Das Reaktionsergebnis lässt auch die tiefer lagernden Nebenzellen in den Drüsenschläuchen sichtbar werden.

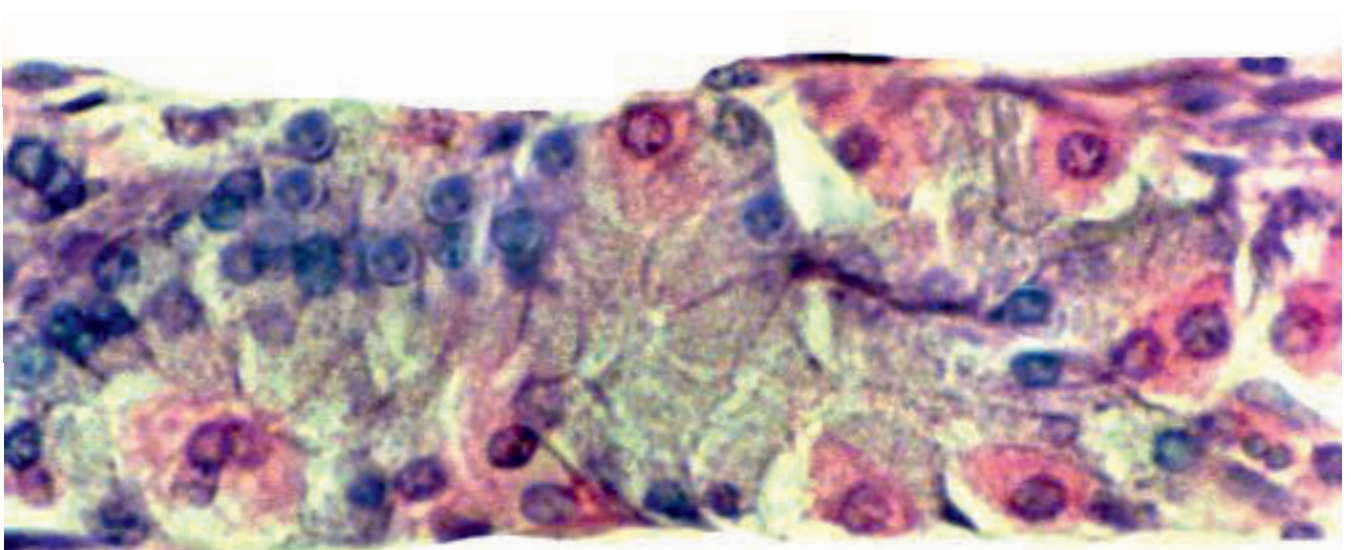
4 mm



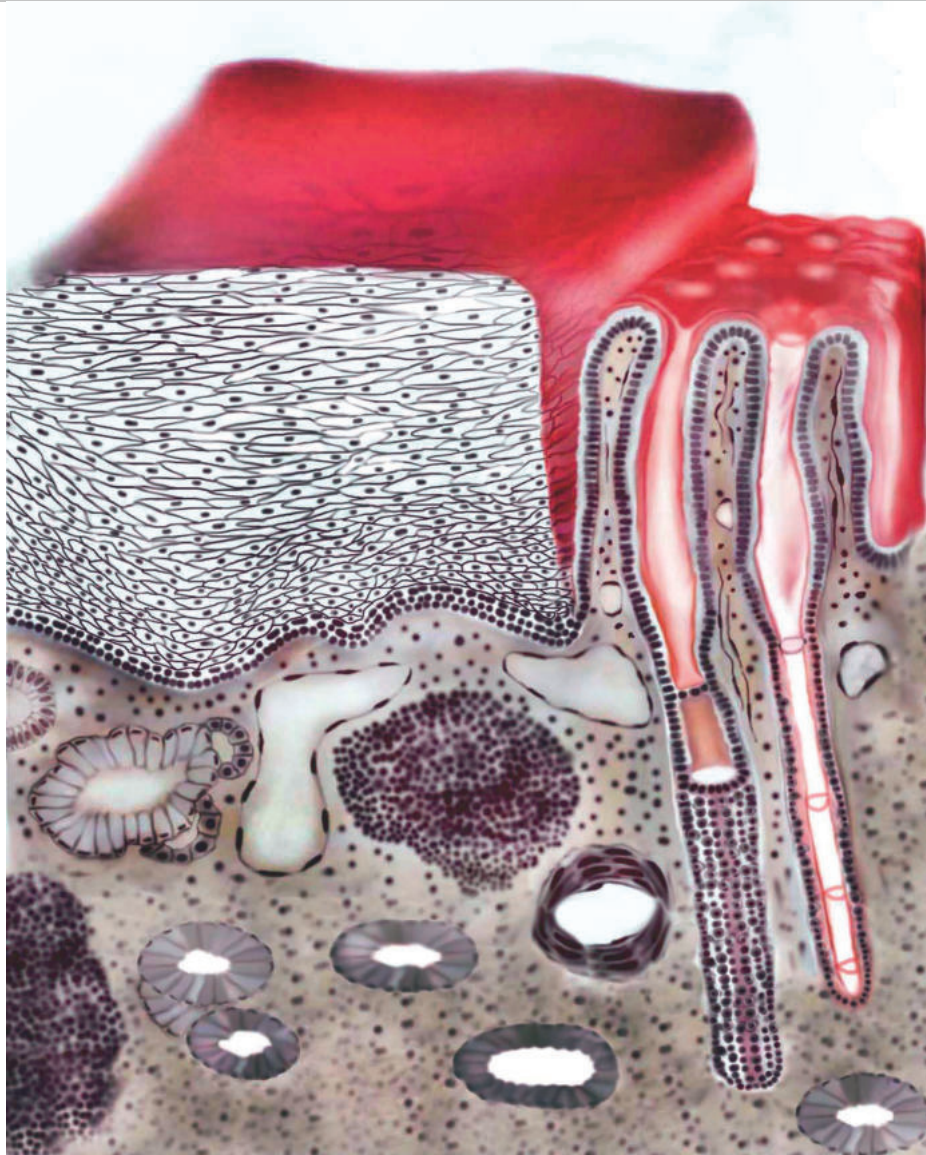
Humanes HE-Präparat der Fundusregion.



Die HE gefärbten Humanpräparate zeigen Magendrüsen. Zwischen jedem Drüsenschlauch verläuft ein Blutgefäß. In der grafischen Darstellung wird dies visualisiert. Das Färberegebnis ist wegen der einsetzenden Autolyse der Drüsenzellen nicht regelgerecht.



Ausschnitt aus einem Drüsenschlauch, an dem die eosinophilen Belegzellen und basophilen Hauptzellen deutlich zu differenzieren sind.



Zeichnung zur Architektur der Kardiaregion.

