

Nebenhoden

Die Funktion des Nebenhodens besteht darin: 90% des testikulären Sekretes zu resorbieren, die noch unbeweglichen Spermien durch Flimmerepithelzellen zu transportieren sowie die Spermien bei einer Durchschnittstemperatur von 32°C zu speichern.

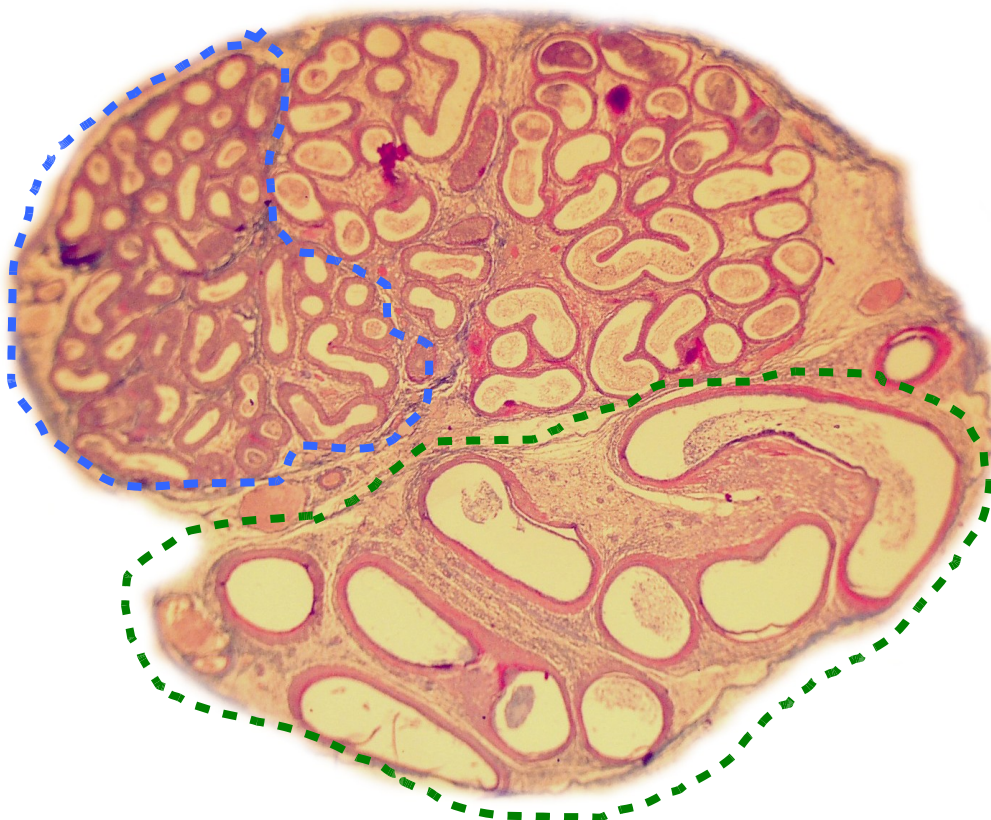
Das Epithel des Nebenhodens schafft für die Samenzellen ein Milieu, das für deren vollständige Ausreifung sorgt. Dazu gehört die Bildung verschiedenster Glycoproteine: wie beispielsweise das heparin binding protein, Glycosidase (Enzym zur Spaltung von Oligosacchariden) und Carnitin (vitaminähnlicher Stoff) oder Glycerylphosphorylcholin.

Abb. 1 Gliederung des Nebenhodens der Ratte, HE

1. **Caput** (Kopf)

2. **Corpus**

3. **Cauda** (Schweif/Schwanz)



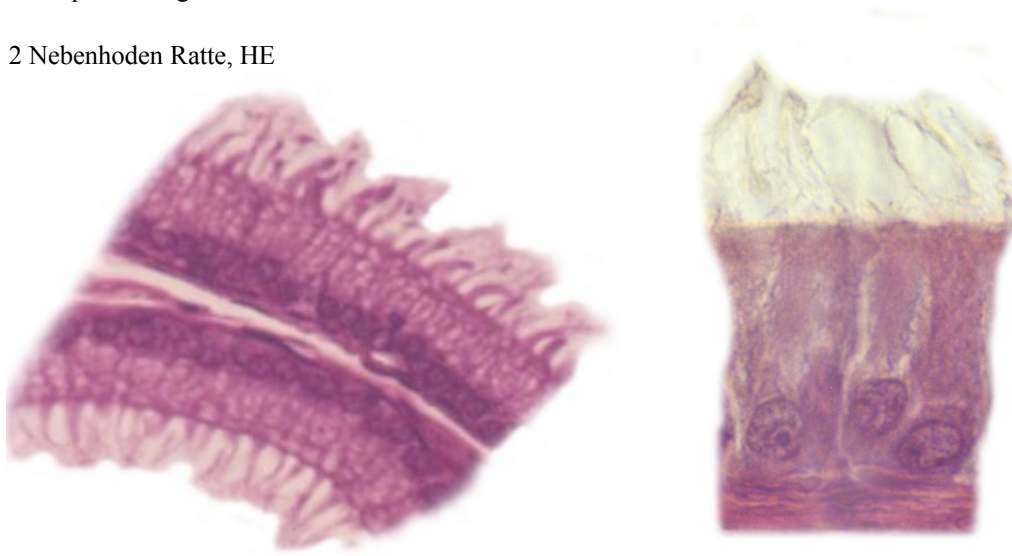
Caput : 8 bis 12 Ductuli efferentes die aus Bindegewebe, glatter Muskulatur und Epithelgewebe aufgebaut sind. Das mehrreihige Epithel setzt sich aus drei verschiedenen Zelltypen zusammen:

1. prismatische resorptiv wirksame Zellen (90% des Testikularsekretes)
2. Flimmerepithelzellen
3. Basalzellen

**Corpus :** Im Corpus münden die Ductuli efferentes in den 4-6 m langen stark geknäulten Nebenhodengang (Ductus epididymis). Das Lumen des Nebenhodenganges nimmt von 150 auf 400µm zu. Die Schicht aus glatten Muskelzellen wird kräftiger und das Epithel besteht nur noch aus zwei Zelltypen: Hauptzellen mit Stereozilien und Basalzellen.

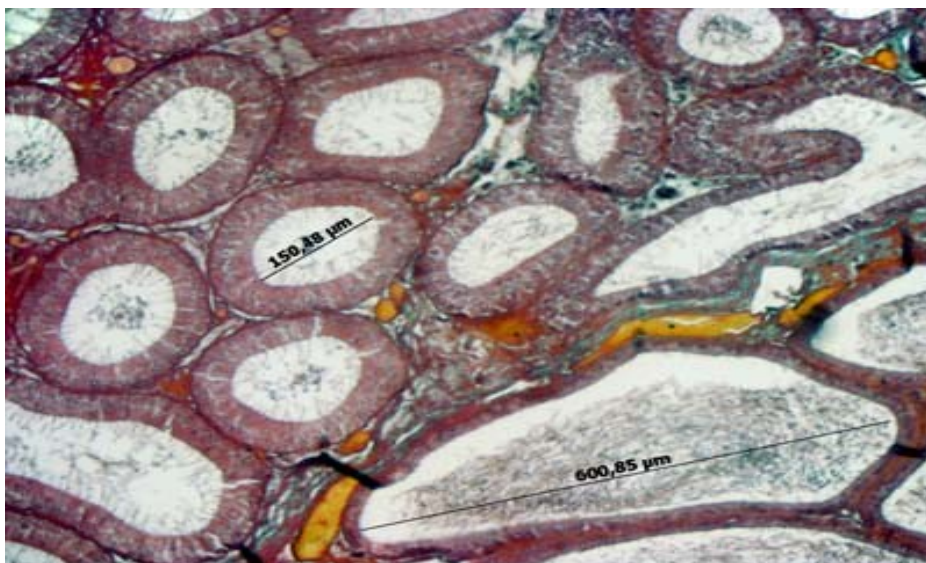
**Cauda :** Allmählicher Übergang des Nebenhodenganges in den Samenleiter (Ductus deferens). Die Cauda epididymis ist Hauptort für die Sperminspeicherung.

Abb. 2 Nebenhoden Ratte, HE



Epithel des Nebenhodens, 400 und 1000fache Vergrößerung

Abb. 3 Nebenhoden Ratte, Goldner-Färbung



Abschnitte des Kopfstücks und des Mittelstücks

### Samenleiter (Ductus deferens)

Der Samenleiter verläuft im Bindegewebe des Samenstranges (Funiculus spermaticus) gemeinsam mit den Nerven, Blut- und Lymphgefäßen.

Das im Querschnitt sternförmige erscheinende Lumen wird von einem zweireihigen Epithel ausgekleidet, das sich aus kleineren Basalzellen sowie langen, stereozilientragenden Zellen zusammensetzt.

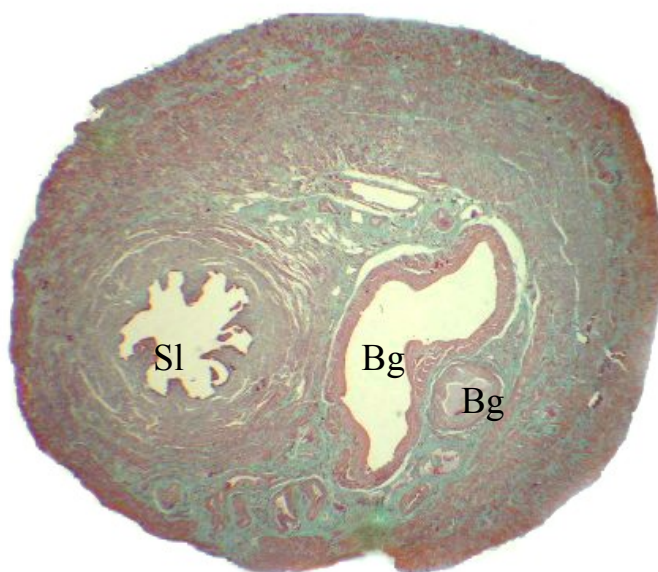
Sind im Anfangsteil des Samenleiters die Stereozilien regelmäßig ausgebildet, so verringern sie sich im weiteren Verlauf und verschwinden schließlich vollständig. Die Lamina propria ist reich an elastischen Fasern und stellt die

Verbindung zur Muskularis her. Die 1-1,5 mm dicke Muskelschicht lässt längs und ringförmig verlaufende glatte Muskelzellen erkennen. Zu beachten ist, dass die Muskelzellen auch zu schraubenförmigen Touren angeordnet sind und diese im zweidimensionalen Schnittbild eine schräge Verlaufsrichtung haben.

Vor dem Eintritt in die Prostata erweitert sich der Samenleiter spindelförmig zur Ampulla ductus deferentis: In diese Erweiterung münden die Ausführungsgänge der beiden Bläschendrüsen (Glandula vesiculosa).

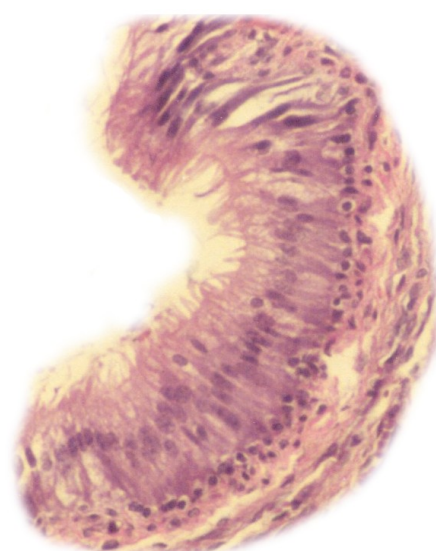
Nach der Ampulle geht der Samenleiter in das etwa 2 cm lange Endstück, den Ductus ejaculatorius (Spritzkanälchen) über und mündet am Collicus seminalis in die Urethra.

Abb. 4 Samenstrang Mensch, Goldner



Samenleiter (Sl), Blutgefäß (Bg),

Abb. 5 Samenleiter Ratte, HE



Epithel des Samenleiter

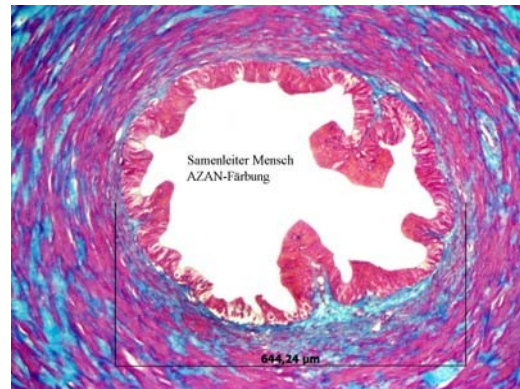


Abb. 6



Samenleiter Mensch, Goldner-Färbung

Abb. 7



### Bläschendrüse (Glandula vesiculosa)

Die paarigen, ca. 15-20 cm großen Drüsen sitzen an der Hinterwand der Harnblase. Von einem zentralen, gewundenen Gang aus senken sich die tubulo-alveolären Drüsen in das Bindegewebe des Organs: Die zweireihigen Drüsenepithelzellen sind je nach Funktionszustand kubisch oder prismatisch. Das von ihnen gebildete Sekret ist gelatinös und enthält neben Fructose das „major protein“. Die Fructose dient dem Energiestoffwechsel der Spermien. Das major protein trägt möglicherweise zur Spermienreifung bei.

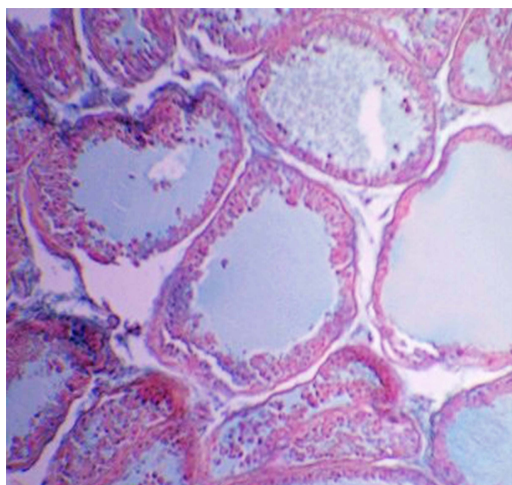
Abb. 8 Samenblase Ratte, Alzianblau/  
Kernechtrot

Abb. 9 Samenblase Ratte, HE-Färbung

