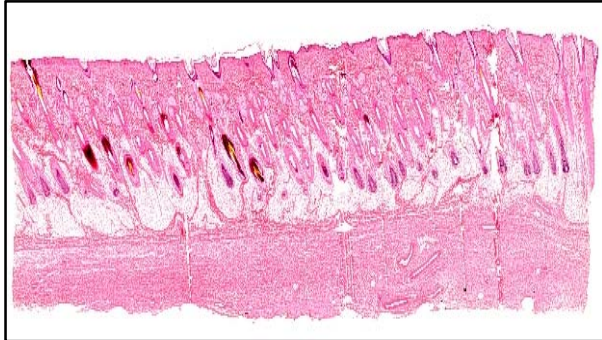


# HISTOLOGIE Haare, längs



## Präparatedetails

Organ	KOPFHAUT
Herkunft	MENSCH
Färbung	HÄMALAUN – EOSIN (HE)

## Methode

Normales histologisches Schnittpräparat. Die Schnittführung erfolgte mehr oder weniger parallel zu den schräg in der Kopfhaut stehenden Haaren.

## Ziel dieses Präparats

Kenntnis der Bildung des Haares mit seinen spezifischen Schichten, den Haarscheiden und der Haarzwiebel.

## Besonderheiten des Präparats

Auf diesem Präparat sind die Schichten der **Kopfhaut** von der **Epidermis** über das **Corium** und die **Subcutis** bis und mit zur **Galea aponeurotica** zu finden. Sobald die Haare über die Epidermis hinausgewachsen sind, werden sie als Haare bezeichnet. Innerhalb des Haartrichters bezeichnen wir sie als Haarschaft, der von den Schichten der Haarwurzel umgeben ist. Dazu rechnen wir die bindegewebige **Wurzelscheide**, die äussere und die innere epitheliale Wurzelscheide.

In der Region der Subcutis können auch die Haarzwiebeln gefunden werden mit den ernährenden **Haarpapillen**, die in der Regel gut von Kapillaren versorgt werden (die allerdings häufig kollabiert sind und deshalb nicht immer sichtbar sind). Auf diesem Längsschnitt kann auch deutlich unterschieden werden zwischen den Zellen der Haarpapille und der **Haarmatrix**, aus der das Haar, wie aber auch die epitheliale Wurzelscheide hervorgeht. Sobald das Haar keratinisiert ist, wird es nur noch durch den Kontakt mit der Scheidencuticula gehalten, das bedeutet, dass es häufig bei der histologischen Präparation verlorengelht, wir also eine „leere“ Wurzelscheide vorfinden.

Besonders gut sind auf diesem Präparat die Einmündungen der **Talgdrüsen** in den Haartrichter zu sehen. Die Talgdrüsen zeigen auch gut die Entwicklung von den basalen Zellen zu den vollständig mit **Sebum** (Talg) gefüllten Drüsenzellen.

An verschiedenen Orten kann auch ein **M. arrector pili** gefunden werden, der direkt unterhalb der Talgdrüsen hindurch zieht und damit auch bei der Kontraktion für eine beschleunigte Sekretabgabe verantwortlich ist. Es handelt sich hierbei um glatte Muskulatur, mit den typischen Merkmalen.

Unterhalb der Subcutis ist das derbe Bindegewebe der Galea aponeurotica vorhanden, das von einigen Gefäßen und Nerven durchzogen wird.

### Aufgaben

Orientieren Sie sich zunächst innerhalb des Präparates. Suchen Sie die Epidermis, das Corium, die Subcutis.

Lokalisieren Sie die Haarzwiebeln, in welcher Schicht sind diese zu finden.

Suchen Sie eine zentral geschnittene Haarzwiebel, so dass Sie die Haarpapille gut betrachten können.

Identifizieren Sie die Melanozyten.

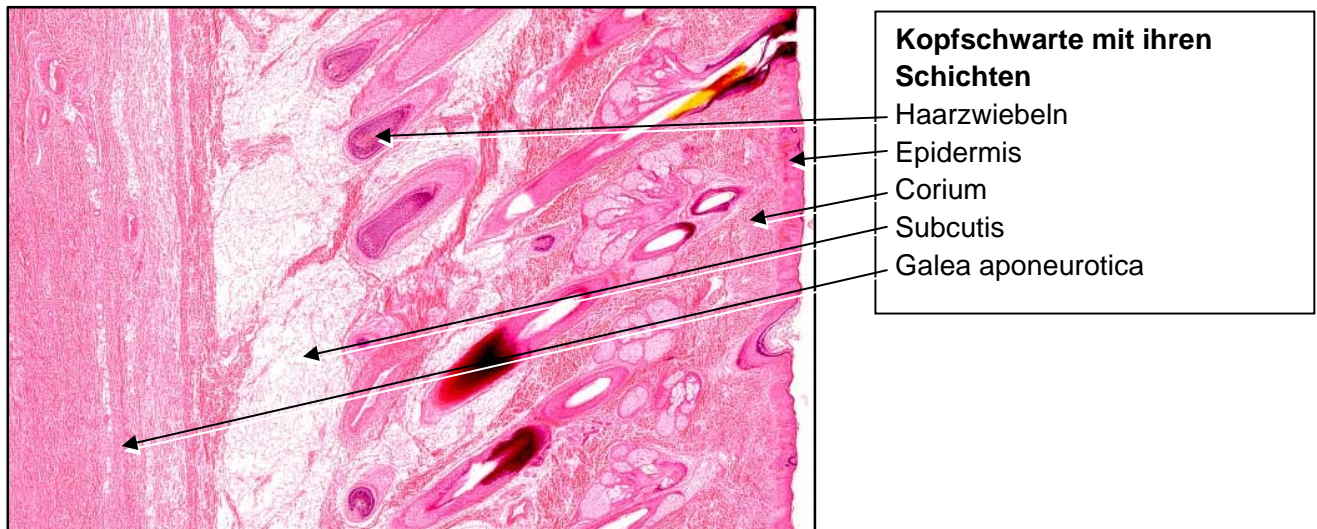
Identifizieren Sie die Talgdrüsen.

Suchen Sie einen M. arrector pili (Haaraufrichter). Wo finden Sie diese?

Zu welchem Drüsentyp gehören die Talgdrüsen? (Apokrin, holokrin, merokrin?)

Rekapitulieren Sie die Schichten der Epidermis. Welche Schichten sind hier an der Kopfhaut nur relativ schlecht ausgebildet?

Welche Struktur überwiegt im Bereich der Galea aponeurotica?

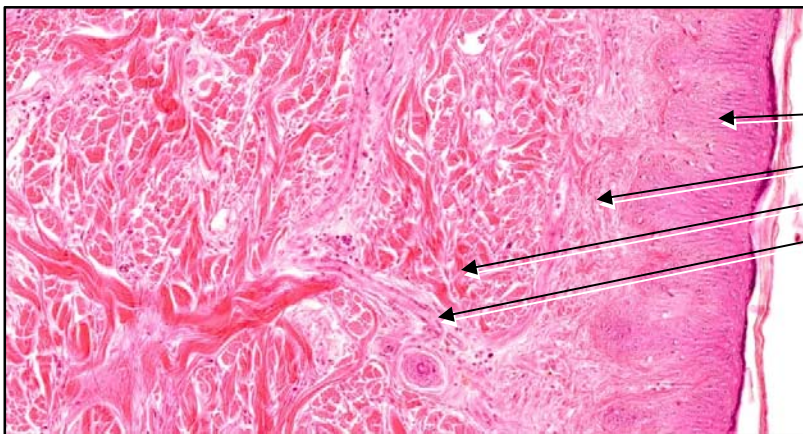




## Kopfhaut längs geschnitten

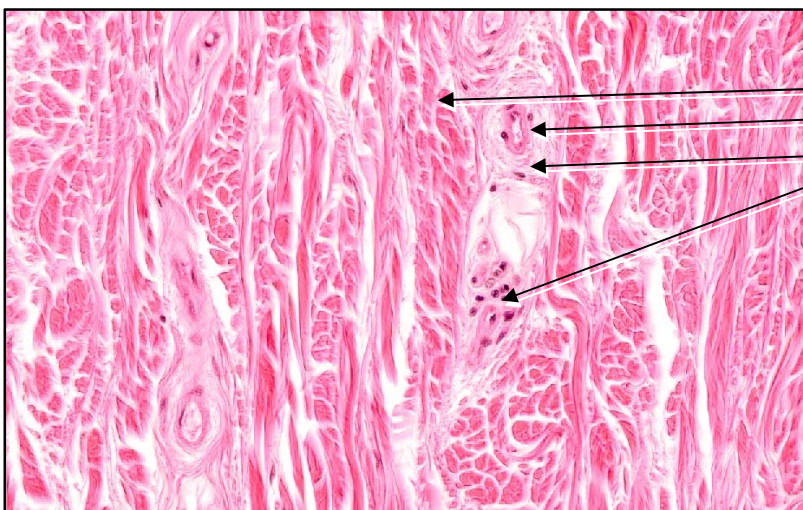


- zwei Haarzwiebeln in der Subcutis
- bindegewebige Wurzelscheide
- Haarpapille
- Haarmatrix
- epitheliale Wurzelscheide



### Epidermis und Corium der Kopfhaut

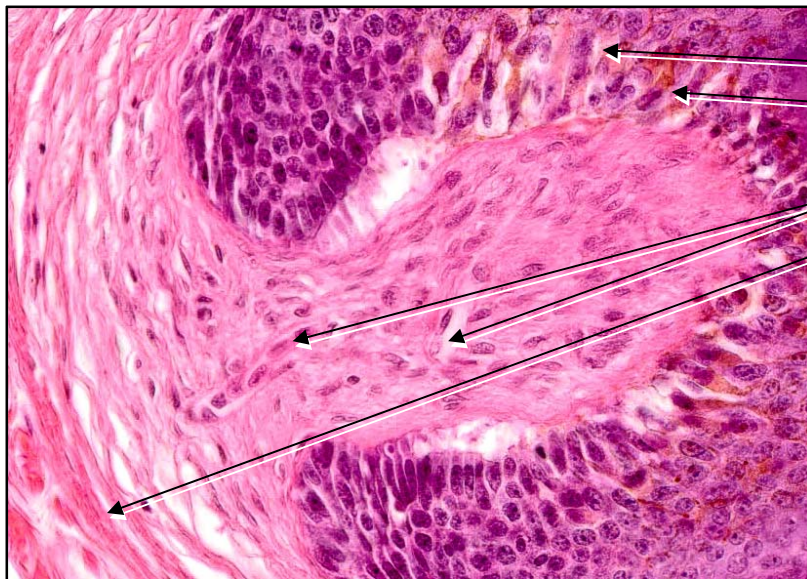
- Epidermis
- Stratum papillare
- Stratum reticulare
- Gefäß und Nervenfasern



### Galea aponeurotica

- Kollagenfaserbündel
- Gefäß
- Nervenzellen

## Kopfhaut längs geschnitt



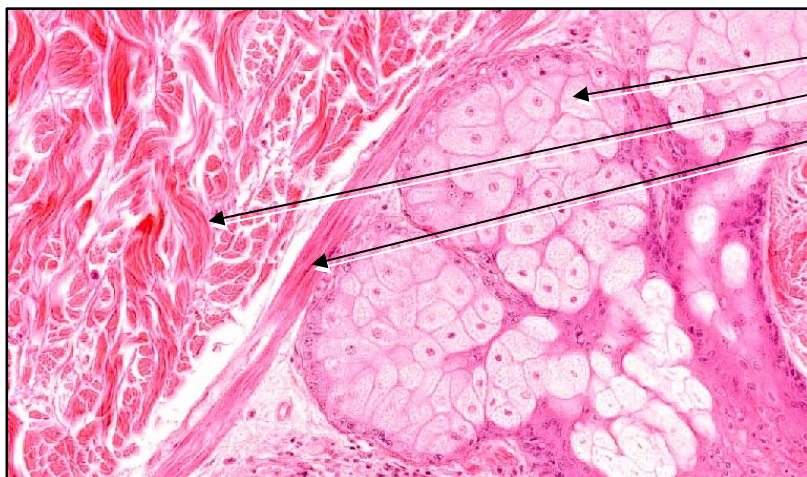
### Haarpapille

Matrixzellen

Melanozyten innerhalb der Matrix

Kapillare

bindegewebige Wurzelscheide



### Talgdrüse

Bindegewebe des Coriums

M. arrector pili