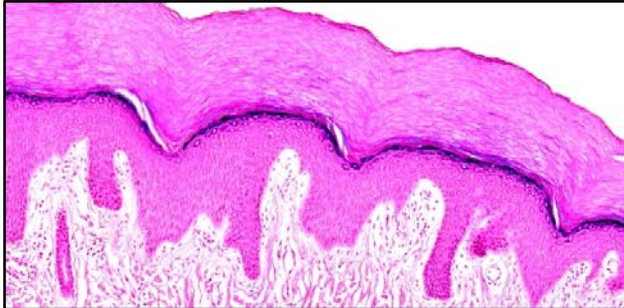


# HISTOLOGIE mehrschichtig, verhorntes Plattenepithel



## Präparatedetails

Organ	HAUT (Finger)
Herkunft	MENSCH
Färbung	HÄMALAUN – EOSIN (HE)

## Methode

Normales Schnittpräparat durch eine Fingerbeere, mit Hämalaun-Eosin gefärbt.

## Ziel dieses Präparats

Kenntnis des Aufbaus eines mehrschichtigen, stark verhornten Plattenepithels (Epidermis) und Verständnis für den Bau eines mechanisch stark belasteten Epithels, das zudem noch an der Wasserretention im Körper teilnimmt. Kenntnis der Lederhaut (Corium) mit ihren Kollagenfasern und Kenntnis der Unterhaut (Subcutis) mit ihrem Fettgewebe. Details siehe weiteres Präparat „Leistenhaut“.

## Besonderheiten des Präparats

**Übersicht** (schwache Vergrößerung) Allgemeine Abgrenzung des wellenförmig ausgebildeten Epithels gegen das BG (Epithelleisten und Bindegewebspapillen). Auch in diesem Präparat ist die starke mechanische Beanspruchung der Haut deutlich an der Verzahnung (wellenförmig) von Epithel und Corium (BG) zu erkennen. Grundlage der Verzahnung sind die Leisten des Epithels und die Papillen des darunter liegenden Bindegewebes.

### **Aufbau des Epithels** (mittlere + starke Vergrößerung)

- Str. basale** Leistenbildung ins Bindegewebe
- Str. spinosum** grosse, polygonale Zellen mit Fortsätzen und deutlich strukturiertem Kern. Weite Interzellularräume. Benachbarte Zellen sind durch Desmosomen miteinander verbunden.
- Str. granulosum** 4 - 6 abgeplattete Zellschichten mit basophilen, dunkelblau gefärbten Granula = Keratohyalinkörner.
- Str. lucidum** liegt unmittelbar darüber, nicht scharf abgrenzbar. Zellen zunehmend abgeplattet. Kerne färben sich nicht mehr an.
- Str. corneum** Intrazelluläre Strukturen und Zellgrenzen sind nicht mehr zu erkennen. Bruchstellen weisen auf die entstehenden Hautschuppen hin, diese umfassen meist mehrere

## mehrschichtig verhorntes Plattenepithel

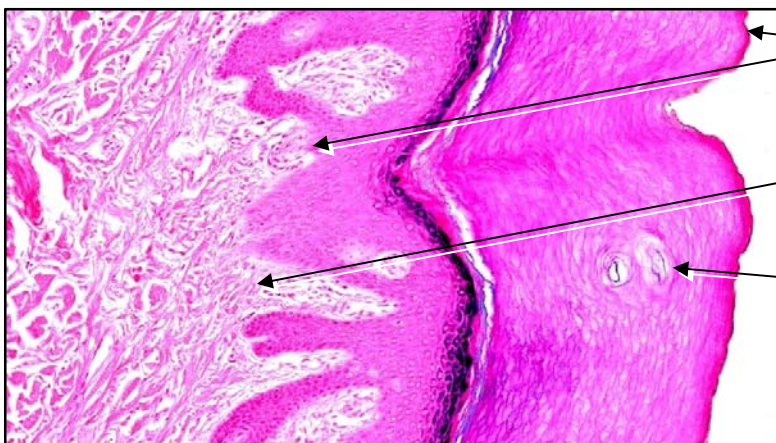
Zellen, die abschilfern und durch Nachschub aus den darunter liegenden Zellschichten ersetzt werden. Durch die Epidermis ziehen zapfenzieherartig die **Ausführungsgänge** der ekkrinen Schweißdrüsen.

**Aufbau des Coriums (Lederhaut)** (mittlere + starke Vergrößerung)

An der Lederhaut lassen sich zwei Schichten unterscheiden: das **Stratum papillare**, mit den Bindegewbspapillen, die mit den Leisten der Epidermis verzahnt sind sowie das **Stratum reticulare**, in dem vor allem die Kollagenfasern vorherrschen.

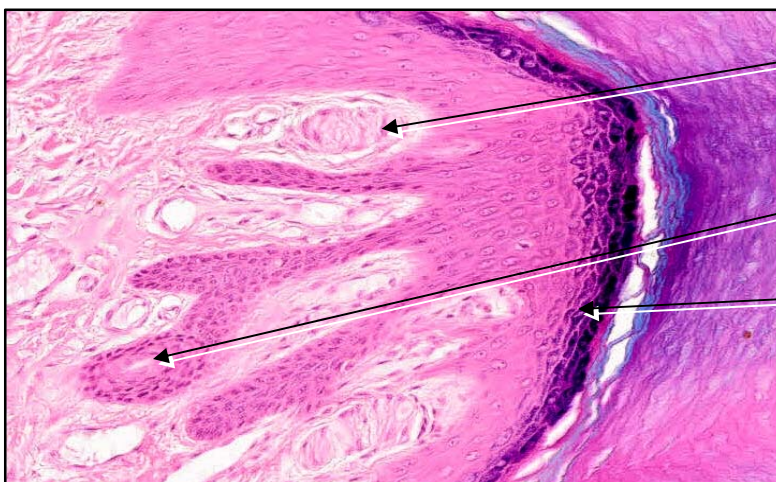
Im Stratum papillare fallen die **Meissner-Tastkörperchen** ins Auge, die in den Vertiefungen der Bindegewbspapillen liegen. Ebenso sind hier Kapillaren zu finden, die Teil der Hautfärbung darstellen.

In der Subcutis überwiegen die Fettzellen, die alle vom Typ des univacuolären Fetts sind, d.h. **weisse Fettzellen**. Das Fett ist steppkissenartig durch straffe Bindegewebszüge mit Kollagenfasern unterkammert. In diesen BG-Zügen verlaufen Gefäße, aber auch Nerven. Besonders auffällig sind die ekkrinen Schweißdrüsen, die in der Subcutis direkt unterhalb des Stratum reticulare liegen und deren Ausführungsgänge kein eigenes Epithel besitzen. Sie münden mit den Schweißsporen auf der Hautoberfläche und durchbohren die Epidermis, wo ihr spiralförmiger Verlauf in mehrfachen Anschnitten resultiert.



Grenzen der Epidermis (zwischen den beiden Pfeilen).

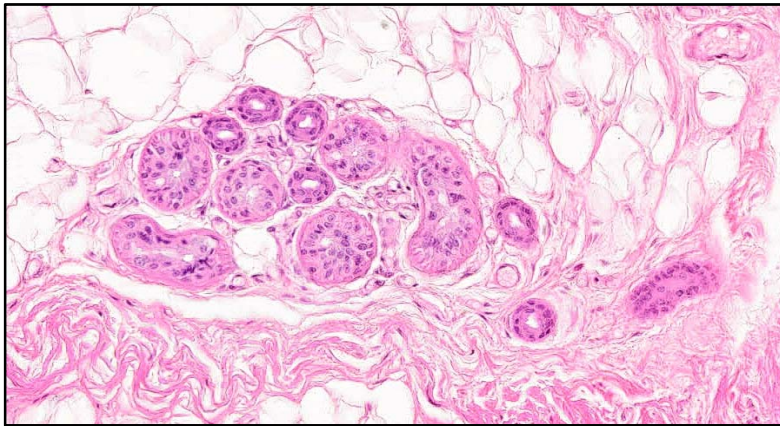
Stratum papillare des Coriums. Im Stratum corneum der Epidermis sind zwei Anschnitte des Ausführungsganges einer ekkrinen Schweißdrüse zu sehen



Meissner Tastkörperchen im Stratum papillare des Coriums. Im Bereich des Stratum basale der Epidermis ist das Lumen einer ekkrinen Schweißdrüse zu sehen.

Stratum granulosum mit Keratohyalin-Granula

## mehrschichtig verhorntes Plattenepithel

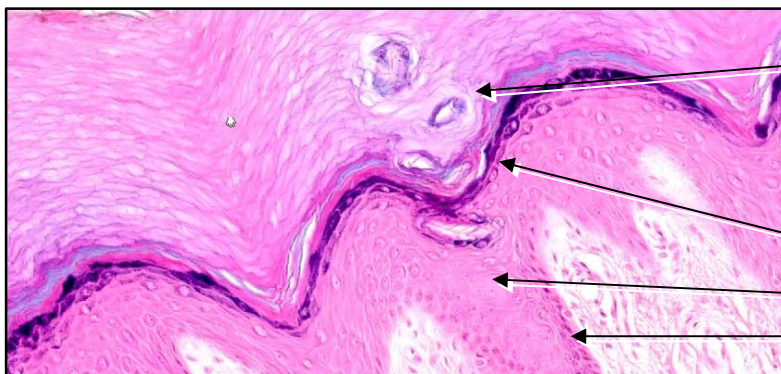


Subcutis mit einer ekkrinen Knäueldrüse, die sezernierenden Endstücke sind etwas heller, als die Ausführgänge.

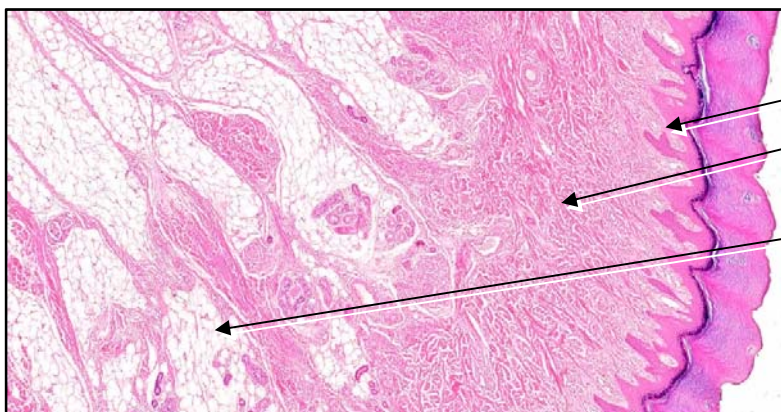
Fettzellen gehören zur Subcutis

### Aufgaben

Nehmen Sie anhand des Präparates eine Einteilung der Haut in Epidermis, Corium und Subcutis vor. Bestimmen Sie dann die Schichten der Epidermis vom Stratum basale bis zum Stratum corneum. Suchen Sie Ausführgänge der Schweißdrüsen in der Epidermis sowie die Drüsenkörper in der Subcutis. Beachten Sie im Corium die Zweiteilung in Stratum papillare und Stratum reticulare. Suchen Sie in den BG Papillen Meissner-Tastkörperchen. Beachten Sie die Fettzellen der Subcutis. Suchen Sie in den BG Septen der Subcutis Nerven und Gefäße.



Ausführung einer ekkrinen Schweißdrüse, der spiralförmige Verlauf ihrer Ausläufer ist durch den mehrfachen Anschnitt leicht nachvollziehbar  
Stratum granulosum  
Stratum spinosum  
Stratum basale



Corium (Lederhaut) mit dem Stratum papillare und dem Stratum reticulare  
Subcutis mit dem subcutanen Fettgewebe