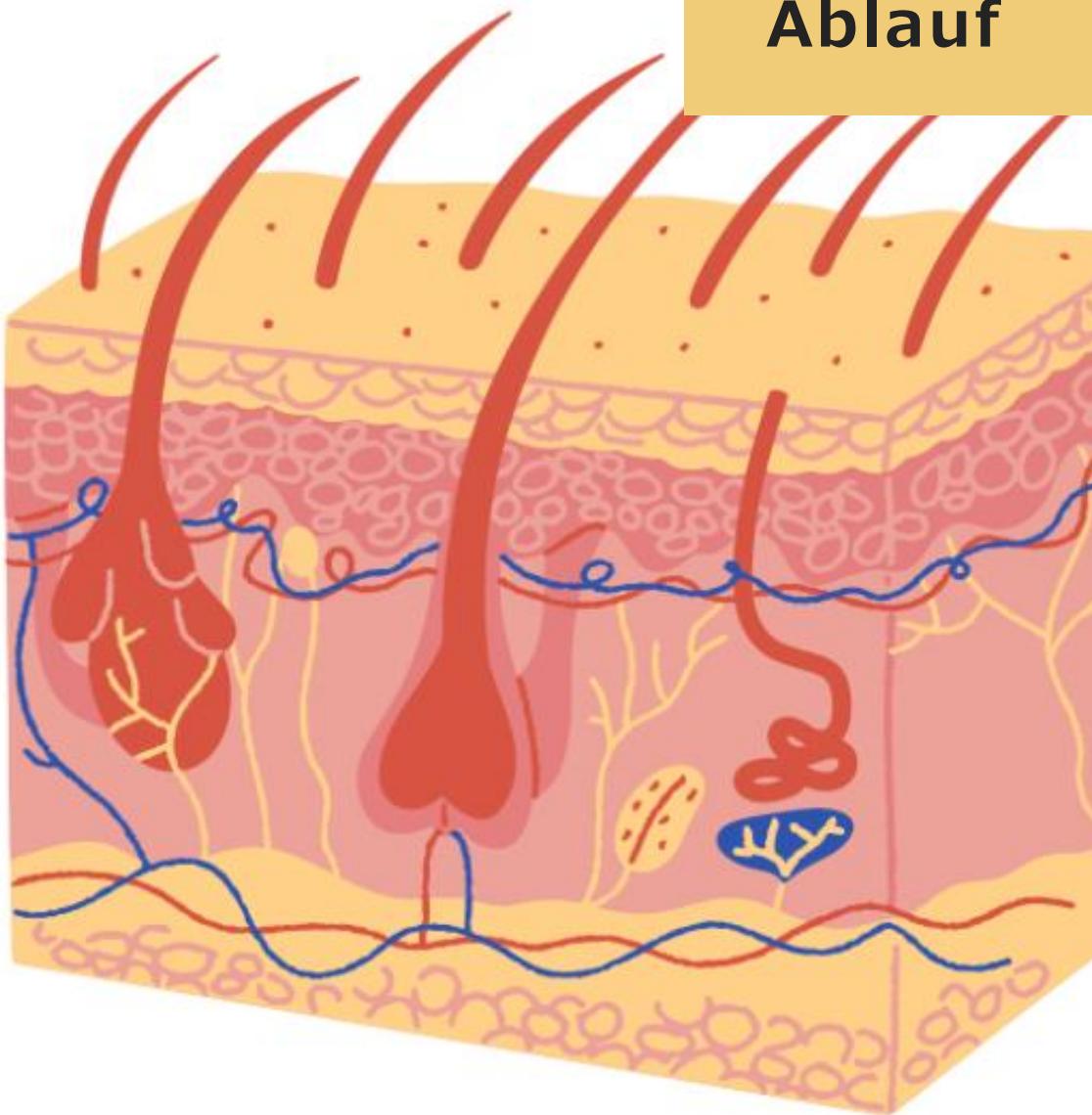




Die Haut

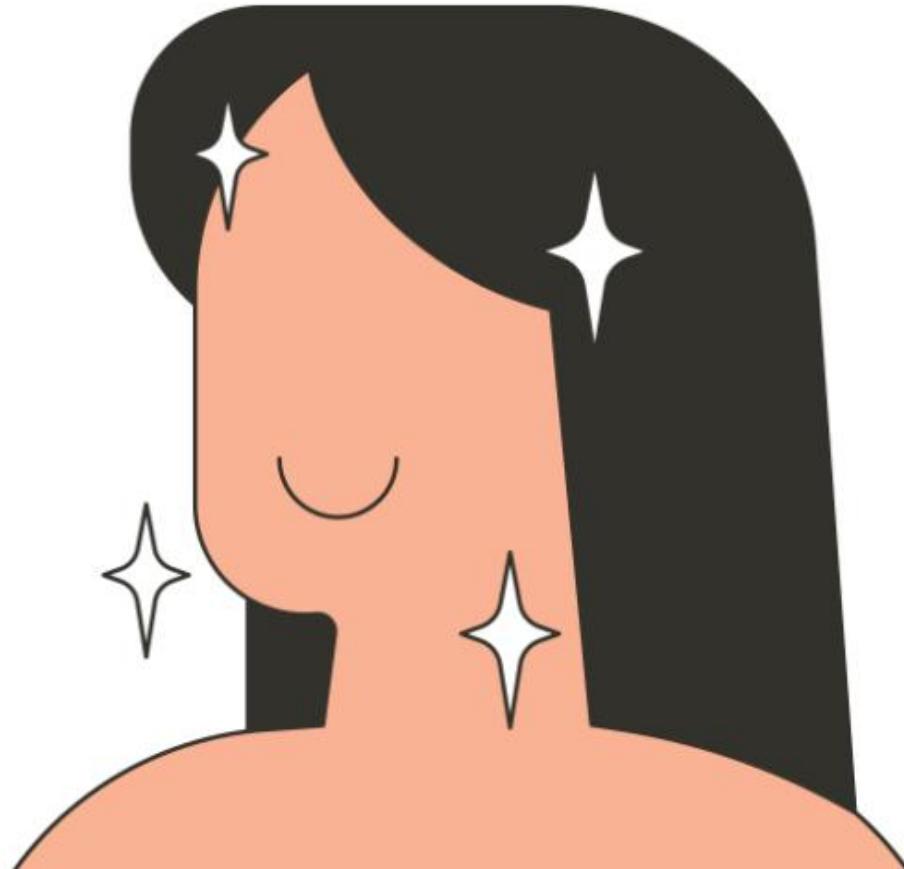
ANATOMIE UND (PATHO-)PHYSIOLOGIE
3 B . C

Ablauf



- **Grundsätzliches**
- **Funktionen der Haut**
- **Der Aufbau der Haut**
 - **Hautschichten**
 - **Hautdrüsen**
 - **Haare**
 - **Nägel**
- **Hauttypen/Hautalterung**
- **Hautpflege**
- **Hautbeobachtung**
- **Hauterkrankungen/Hautveränderungen**

Grundsätzliches und Spannendes



- **Fachbegriffe: Derma und Cutis
(Fachbereich: Dermatologie)**
- **Größtes Organ des Menschen**
- **Abhängig von der Statur des Körpers**
umfasst sie eine Fläche von 1,5-2 m² und
wiegt zwischen 3,5-10 Kilogramm.
- **Pro Stunde verlieren wir ca. 600.000**
Hautschuppen → ca. 0,7 kg pro Jahr und
ca. 50 kg in einem Leben!
- **Auf unserer Hautoberfläche befinden sich**
ca. 10 Billarden Bakterien
(10.000.000.000.000) → wichtig für eine
gesunde Haut und einen gesunden Körper



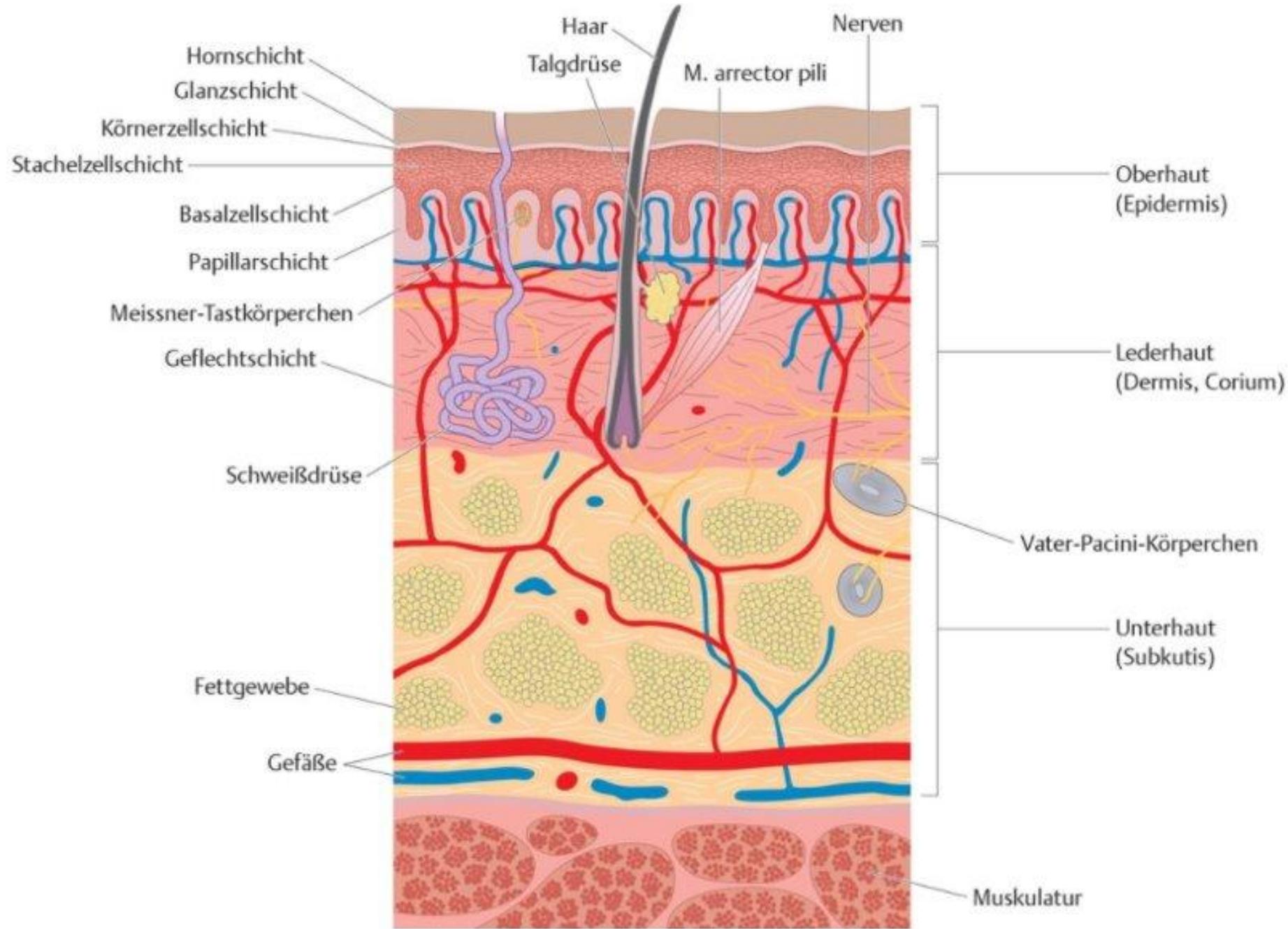
Funktionen der Haut - Arbeitsauftrag

- **Lesen Sie die einzelnen Funktionen der Haut auf dem Arbeitsblatt durch.**
- **Ordnen Sie die Funktionen den passenden Bildern auf dem Arbeitsblatt zu.**
- **Fassen Sie stichpunktartig die jeweiligen Funktionen zusammen. Nutzen Sie dafür die vorgesehenen Linien auf dem Arbeitsblatt.**



Aufbau der Haut I - Arbeitsauftrag

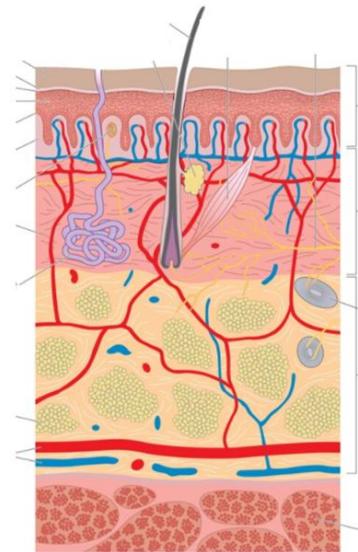
- **Lesen Sie den Text zu dem Aufbau der Haut.**
- **Scannen Sie den QR-Code auf dem Arbeitsblatt.**
- **Ordnen Sie die verschiedenen Eigenschaften den passenden Hautschichten zu.**

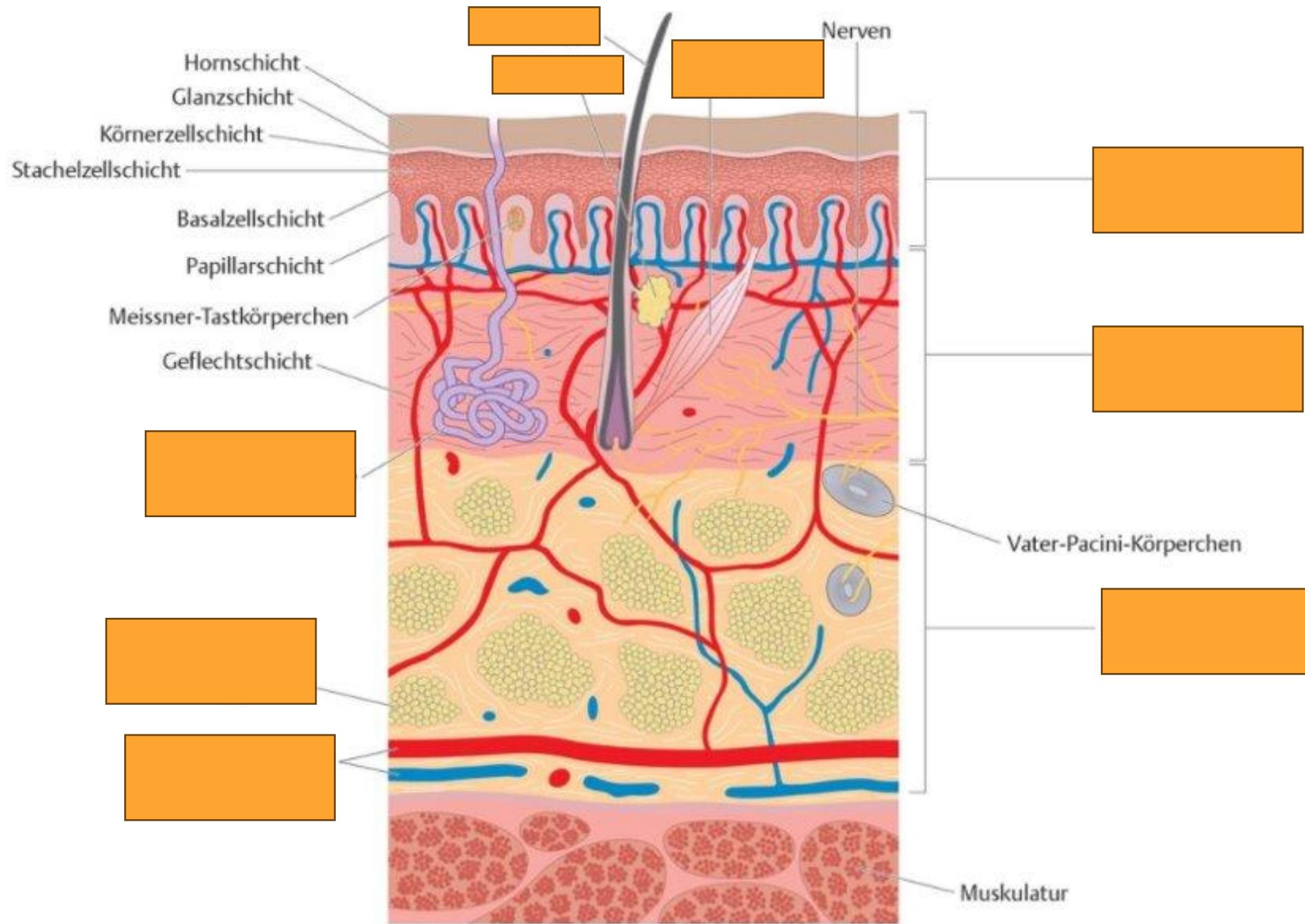




Aufbau der Haut II - Arbeitsauftrag

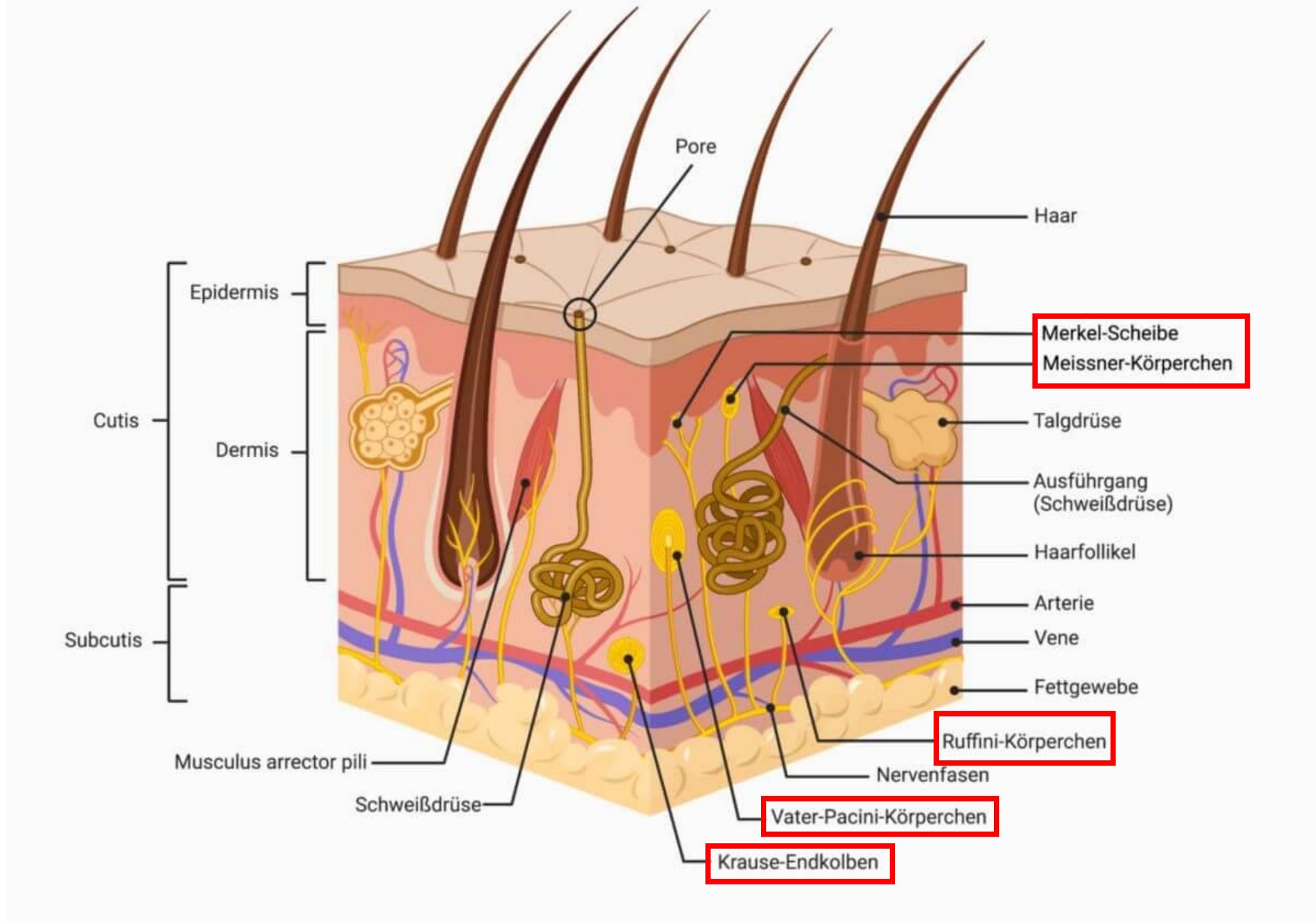
- **Beschriften Sie die Abbildung auf Ihrem Arbeitsblatt.**





Haut - Sinneswahrnehmung

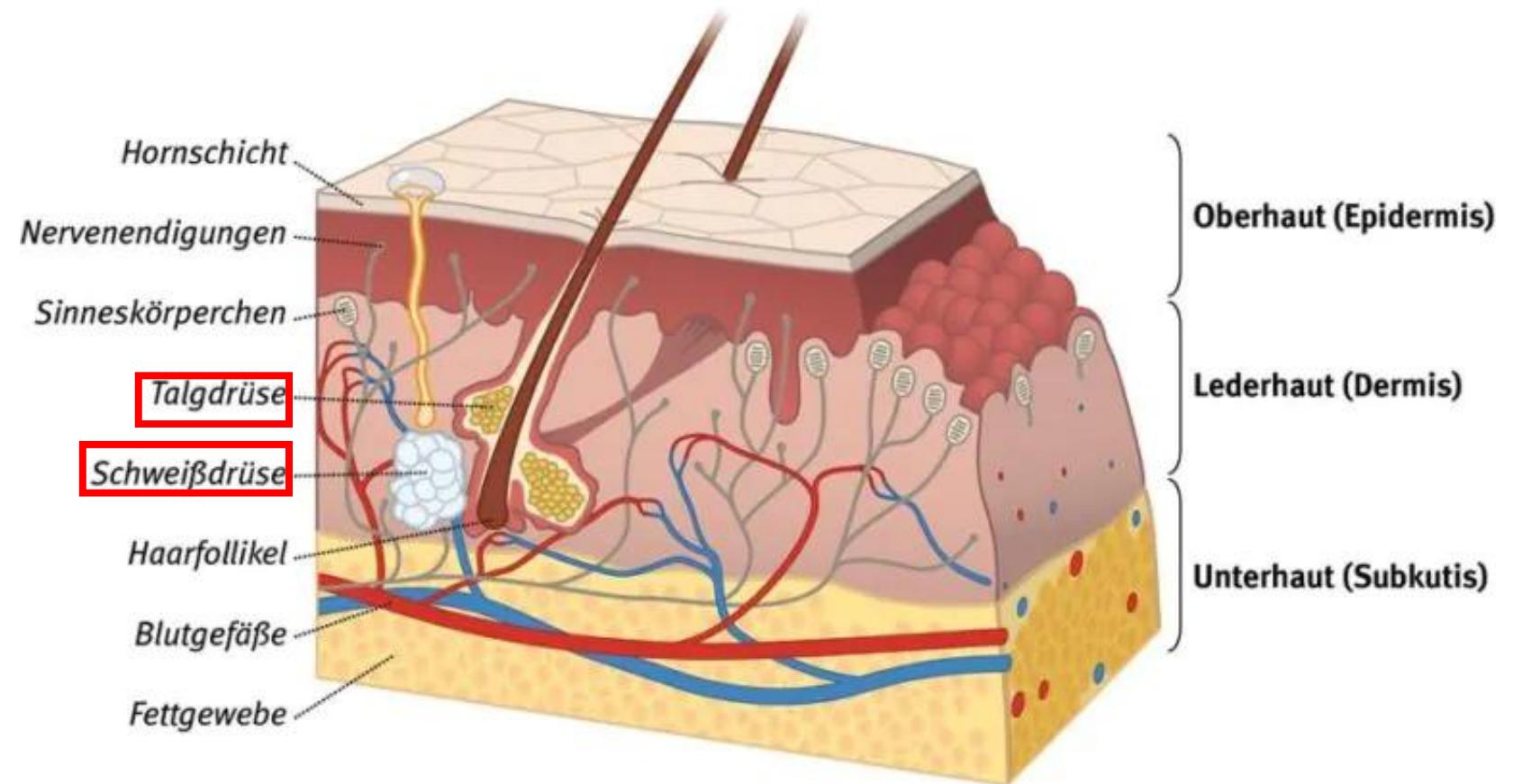
Rezeptor	Reizqualität	Lage
Merkel-Tastzellen	Druck, Berührung, Vibration auf kleiner Fläche	Epidermis (Basalzellschicht)
Freie Nervenendigungen	Berührung, Schmerz, Temperatur, Juckreiz	Epidermis; Dermis
Meissner-Tastkörperchen	Berührung, Vibration, auf kleinster Fläche	Dermis
Ruffini-Körperchen	Druck, Berührung, Dehnung von Gelenken	Dermis
Vater-Pacini-Körperchen	Berührung, Vibration auf großen Areal	Subkutis



Hautdrüsen

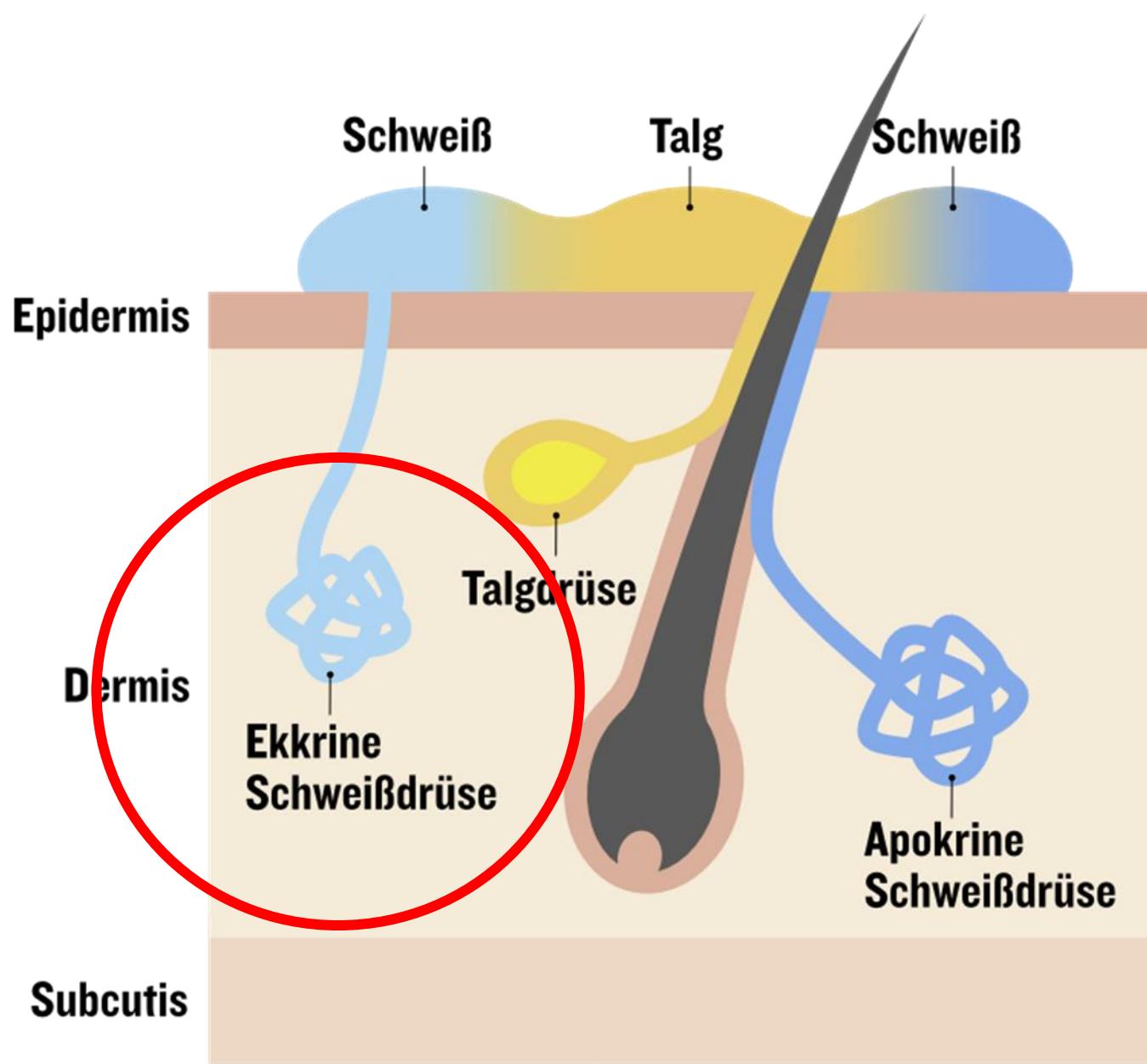
Die Haut enthält Drüsen, die verschiedene Funktionen übernehmen und in unterschiedlicher Dichte auf der Körperoberfläche verteilt sind.

- Schweißdrüsen
- Talgdrüsen
- Duftdrüsen

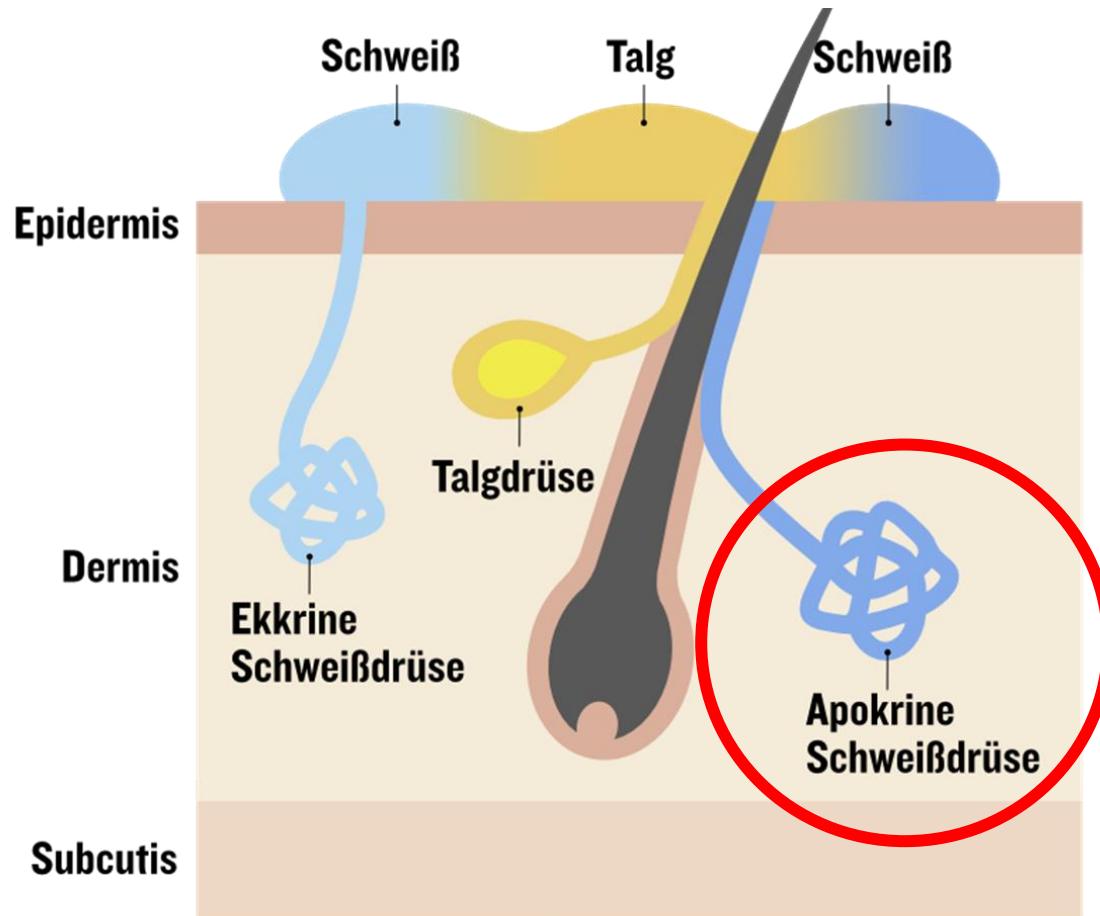


Schweißdrüsen

- **Leder- und Unterhaut**
- **Ausführungsgänge ziehen bis an die Körperoberfläche und enden in einer Pore**
- **Verteilung über die gesamte Haut → besonders viele in den Achseln, der Stirn und den Hand- und Fußflächen**
- **Unterscheidung von ekkrienen Schweißdrüsen und apokrinen Schweißdrüsen (Duftdrüsen)**
- **Produktion von Schweiß (0,5 – 1 Liter/Tag) → enthält Salze, Abbauprodukte des Stoffwechsels und Säuren**
- **Aufgaben von Schweiß:**
 - Temperaturregulation (Kühlungseffekt)
 - Säureschutzmantel (Selbstreinigungsfunktion)

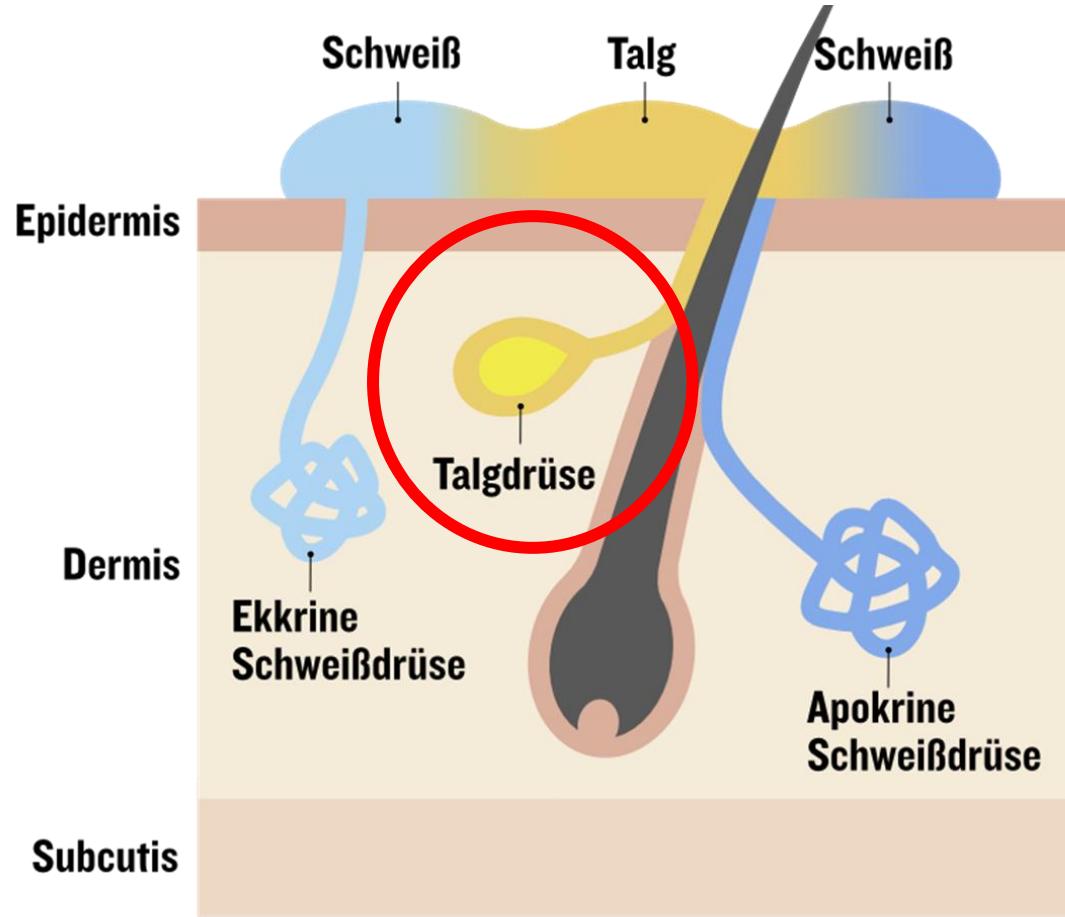


Duftdrüsen



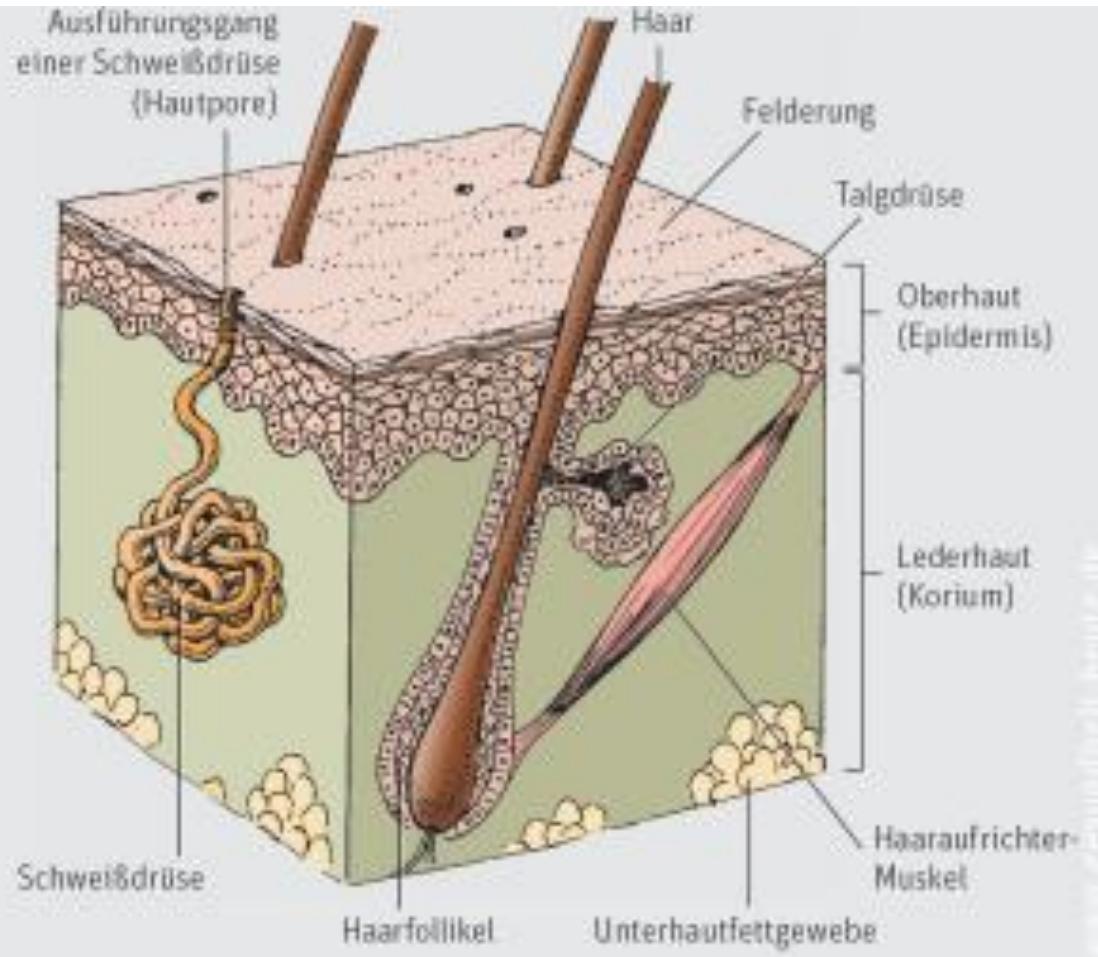
- **Apokrine Schweißdrüsen**
- **Unterhaut**
- **Vor allem im Bereich der Achseln, Schambein, große Labien, Hodensack, Damm und After**
- **Sekret lässt unverwechselbaren Körpergeruch entstehen → wichtig für zwischenmenschliche Beziehungen**

Talgdrüsen



- Meist in unmittelbarer Nähe der Haarwurzeln
- Lederhaut → Ausführungsgang im Haarfollikel
- Besonders viele im Gesicht, Rücken, Nacken und Brust
- Produktion von salz- und fetthaltigem Sekret (Talg)
- Geschmeidigkeit von Haut und Haar
- Verstopfung der Drüsenausgänge = Akne
- Im Alter verringert sich die Talgproduktion
→ trockenere und schupige Haut

Haare



- Hornhaltige Zellen → hauptsächlich Keratin (gleiches Material wie Finger und Fußnägel)
- Zwei Teile: Haarschaft (außerhalb des Körpers) und Haarwurzel (in Haut verankert)
- Haarfollikel = Strukturen, welche die Haarwurzel umgeben und dadurch das Haar in der Haut verankern → reichen bis in Lederhaut und Unterhaut
- Zu jeder Haarwurzel gehört ein Haaraufrichtemuskel/Haarbalgmuskel (Musculus arrector pili) → Aktivierung bei z.B. Angst/Kälte (Gänsehaut)
- Bedecken den gesamten Körper (Ausnahmen: Handflächen, Fingerinnenseiten, Fußsohlen, Brustwarzen, Lippen, Schleimhäute)



Haare

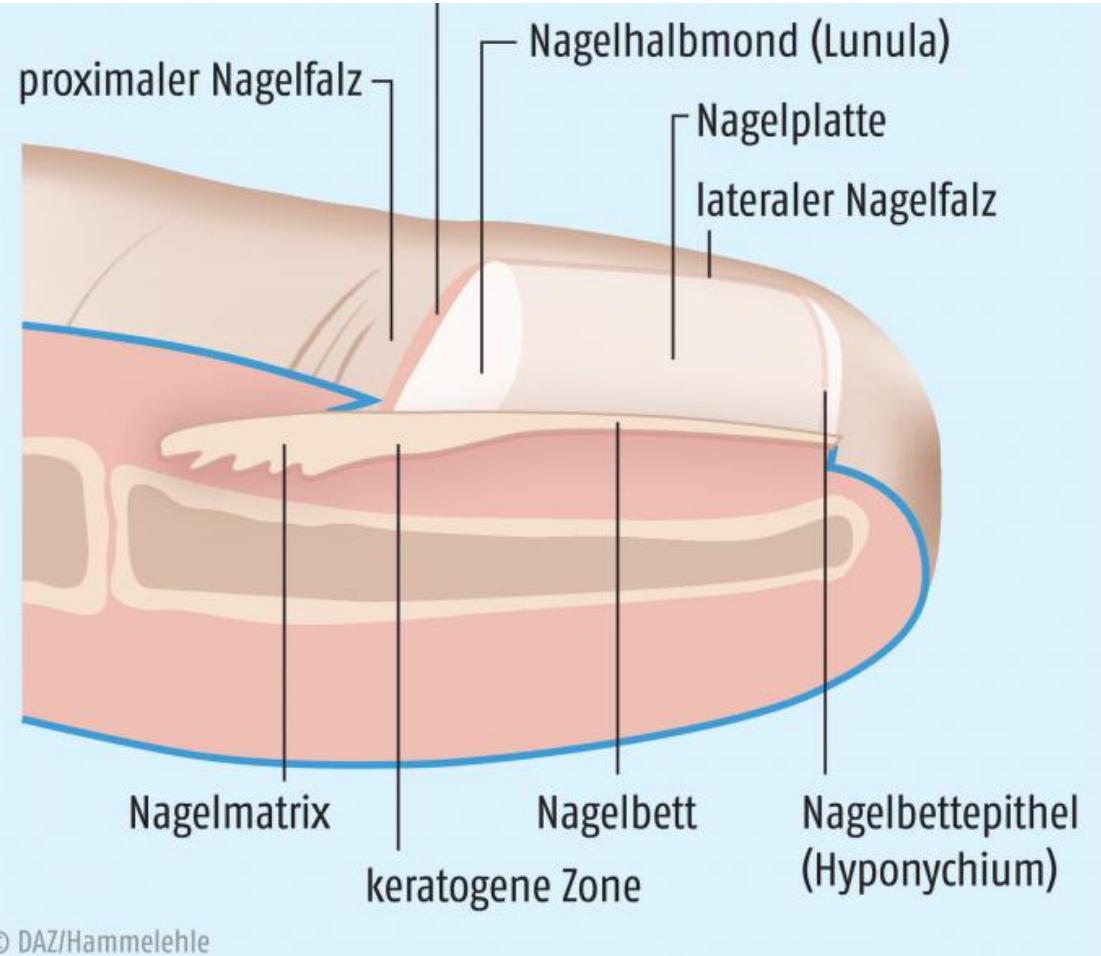
- **Lebensdauer bis zu 8 Jahren (je nach Körperhaar)**
- **Wachstum ca. 1 cm/Monat (Wachstumsphase unterschiedlich lang)**
- **Verlust von bis zu 100 Haaren am Tag normal**
- **Funktion: Schutz vor Sonneneinstrahlung (und Kälte), Eindringen von Fremdkörpern (Augenbrauen, Wimpern, Nase) und Unterstützung des Tastsinns**
- **Haarfarbe: abhängig vom Gehalt des Farbstoffs Melanin → verringert sich im Alter**
- **Blonde Menschen haben etwa 150.000, eher feine Haare, während Rothaarige mit 90.000, aber recht dicken Haaren auskommen. Braun- und schwarzhaarige Menschen tragen im Mittel 100.000 Haare auf dem Kopf.**

Haare

- **Terminalhaar: Kopf-, Bart, Achsel- und Schambehaarung**
- **Borstenhaar: Augenbrauen, Wimpern, Nasen- und Ohrenhaare**
- **Woll-/Flaumhaar: Am ganzen Körper (Ausnahme: Fußsohlen und Handinnenflächen)**

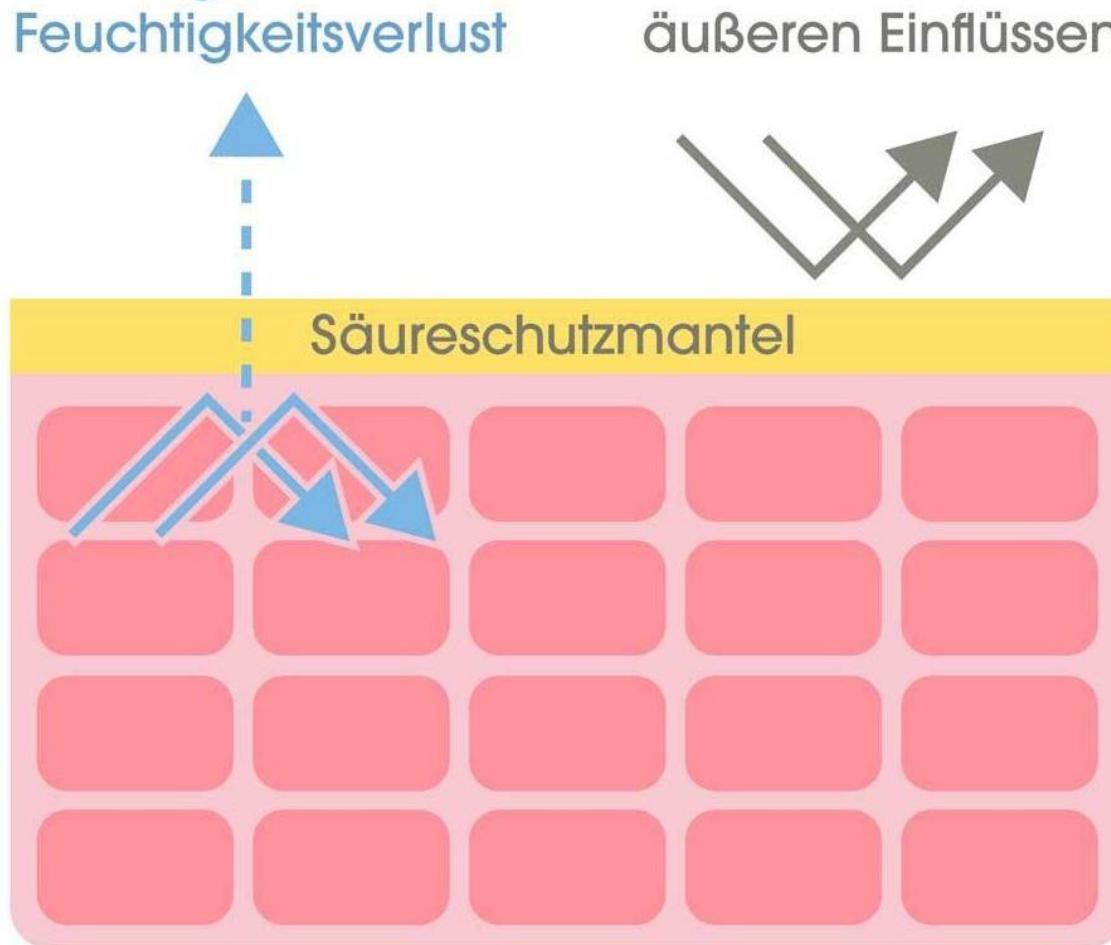


Nägel



- **Zehen und Fingerspitzen**
- **Dicke Hornhautplatten aus Keratin**
- **Gesunder Nagel: glatt, transparent, leichte Längsstruktur (Farbe gibt Auskunft über körperlichen Zustand)**
- **Funktionen: Schutz der Finger- und Zehenspitzen und Verbesserung der Greiffähigkeit und Sensibilität**

Säureschutzmantel der Haut



- Besteht aus Talg und Schweiß
- Bildet ein saures Milieu \rightarrow 4,5-5,75 (pH-Wert)
- Schutz vor schädlichen Bakterien und Austrocknung \rightarrow Schutzmantel bindet Feuchtigkeit und schützt vor Wasserverlust
- Säuglinge haben noch keinen intakten Säureschutzmantel \rightarrow Haut besonders gefährdet gegenüber Umwelteinflüssen
- Zu häufiges Waschen bewirkt die Abtragung des Säureschutzmantels \rightarrow Haut wird trocken, rissig, anfällig für Schäden
- Eincremen kann die Rückfettung unterstützen
- Verwendung pH-neutraler Produkte (Schonung der Haut)



Hautfarbe

- Farbstoff Melanin → Bildung durch Melanozyten
- Anteil an Melanin ist genetisch bedingt
- schützt vor schädlichen UV-Strahlen
- bei verstärkter Sonnenbestrahlung wird vermehrt Pigment gebildet → Hautbräunung!
- Unterscheidung in 6 Typen (Fitzpatrick-Hauttypen)

Hauttypen

Normale Haut	Fettige Haut	Trockene Haut
Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none">• glatt• feinporig• gut durchblutet• keine Unreinheiten	Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none">• glänzend• ölig• großporig• häufig Unreinheiten• vermehrt Schweißbildung	Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none">• glanzlos• matt• gespannt• leicht rissig• empfindlich• häufig schuppig

Häufig Mischtypen → abhängig von inneren Einflüssen (z. B. Hormone, Gene, biologische Hautalterung) und äußeren Einflüssen (z. B. Lebensstil, Medikamente, Pflegeverhalten, Klima)



Arbeitsauftrag - Hautalterung

- **Lesen Sie die Informationstext zu den Eigenschaften und Besonderheiten der Haut in den unterschiedlichen Lebensphasen.**
- **Scannen Sie den QR-Code und ordnen Sie die verschiedenen Hauteigenschaften den passenden Lebensphasen zu.**

Hautpflege

Welche verschiedenen
Hautreinigungs- und
Hautpflegeprodukte kennen
Sie?





Arbeitsauftrag - Hautpflegeprodukte

- **Lesen Sie sich die Informationen zu der geeigneten Wassertemperatur und den verschiedenen Reinigungs- und Pflegeprodukten durch.**
- **Lesen Sie anschließend das Fallbeispiel und erläutern Sie eine geeignete Hautreinigung (inkl. Wassertemperatur) und Hautpflege für Frau Mikosch.**

Hautbeobachtung

Was sind Ihre Erfahrungen mit
Hautbeobachtung in der
Pflege?



Hautbeobachtung

- **Hautfarbe**
- **Hauttemperatur**
 - **Kühl (und blass)** = verminderter Durchblutung
 - **Heiß (und rot)** = vermehrte Durchblutung, Entzündungszeichen, Fieber
- **Hautoberfläche**
 - **Gesunde Haut ist intakt und geschmeidig**
 - **feucht, fettig, zu trocken, schuppig, rau, matt, hügelig (Narben)**
- **Hautturgor (Spannung der Haut)**
 - **Gesunde Haut ist prall und elastisch (lässt im Alter nach)**
 - **Schlaff, Faltenbildung (Faltentest mit Fingern)** kann auf Dehydratation hindeuten
 - **Wassereinlagerungen** (können auf Herz- und Nierenerkrankungen hindeuten),
Lippenschwellung (Allergie)



Hautbeobachtung



Reduzierter Hautturgor



Ödembildung

Hautbeobachtung - Rötung



Hautbeobachtung - Blässe



Hautbeobachtung – Gelbfärbung (Ikterus)



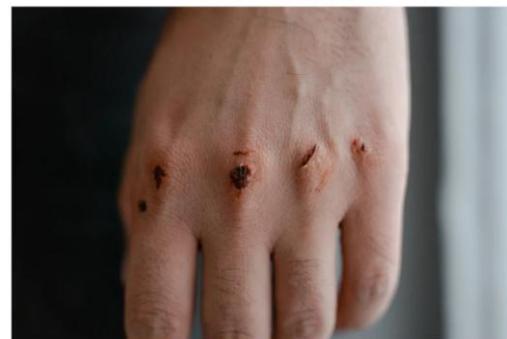
Hautbeobachtung – Blaufärbung (Zyanose)





Arbeitsauftrag – Hautbeobachtung

**Ordnen Sie auf dem Arbeitsblatt den
Hautveränderungen die passenden
möglichen Ursachen zu.**



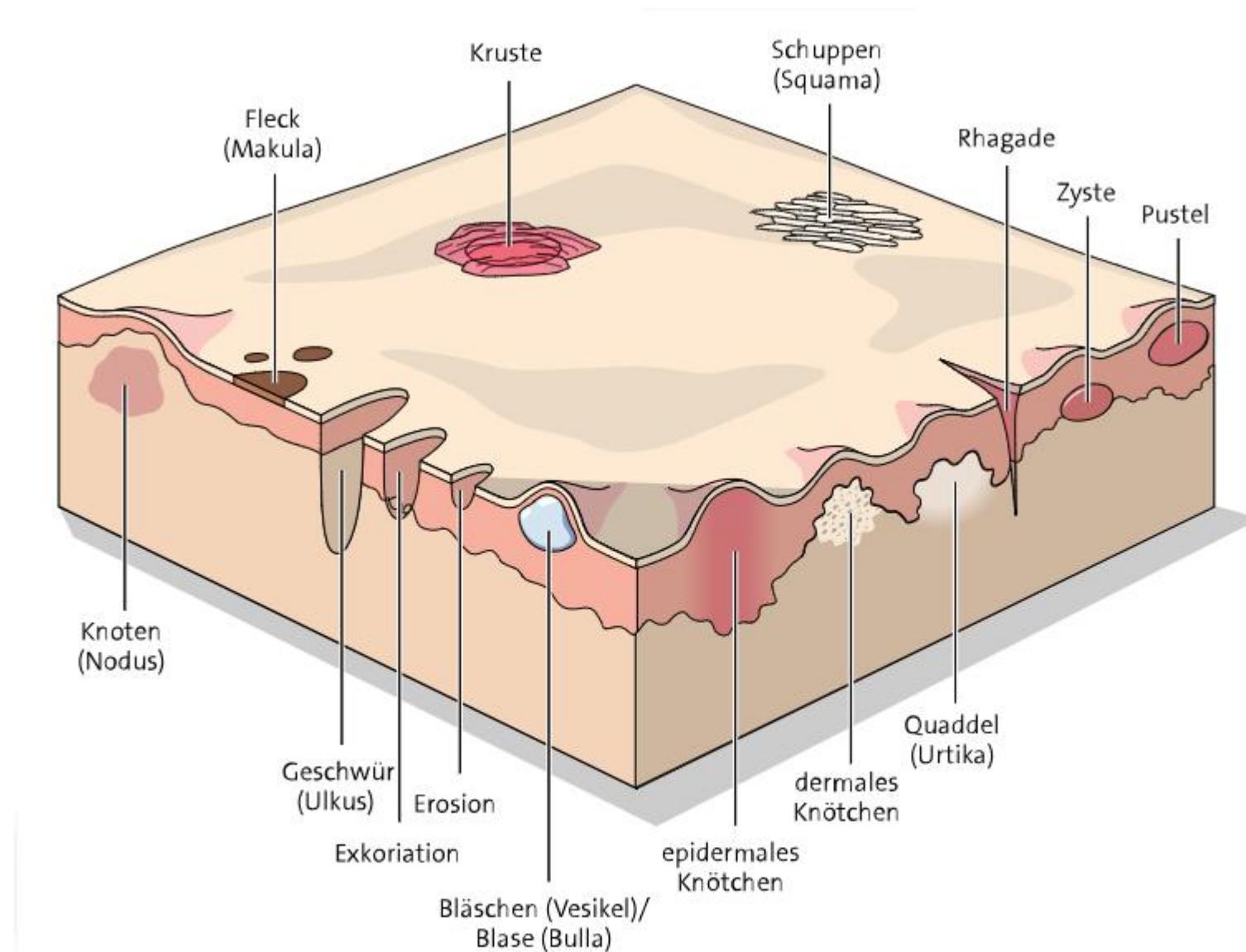
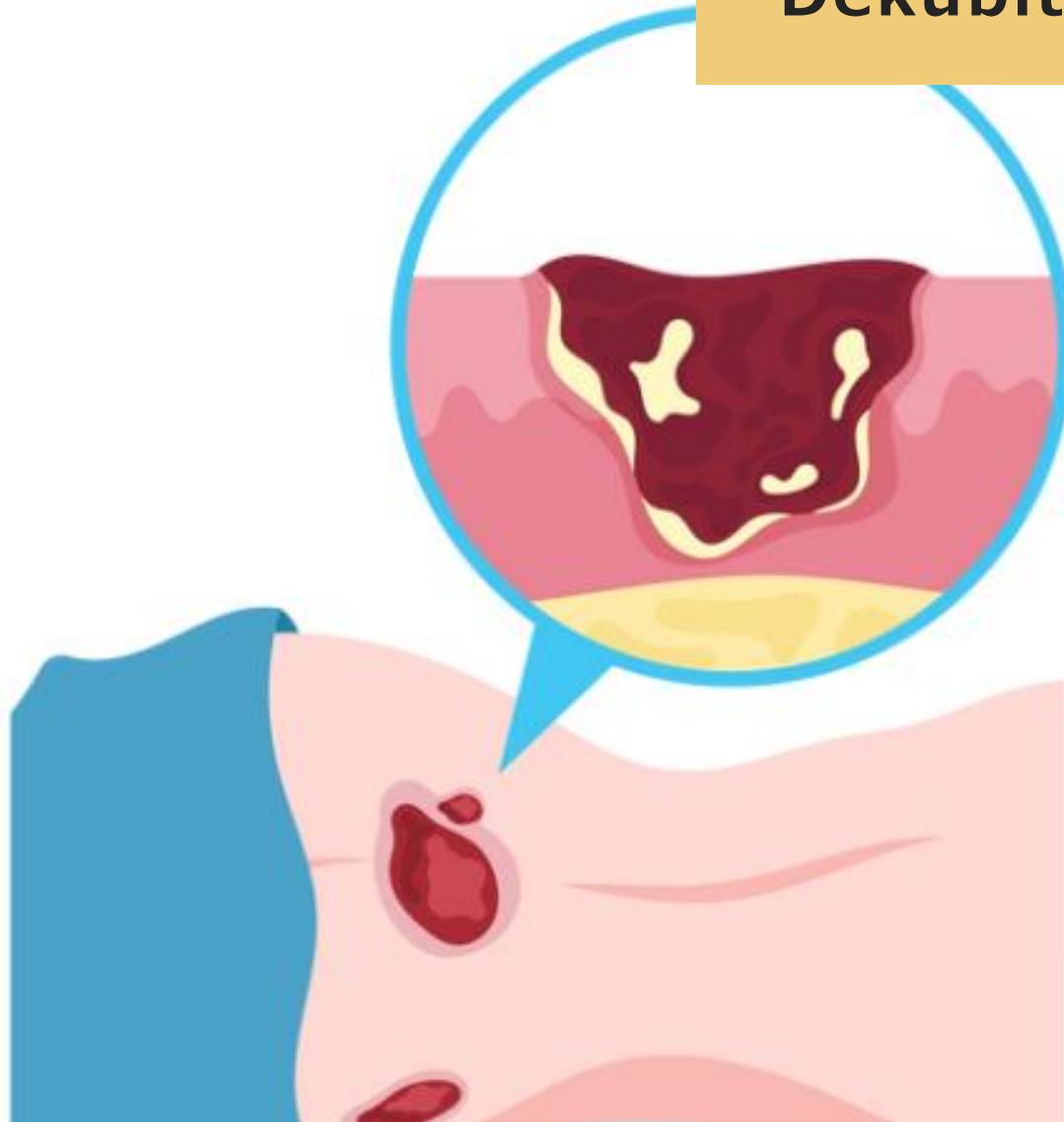


Abb. 1 Primäre und sekundäre Effloreszenzen

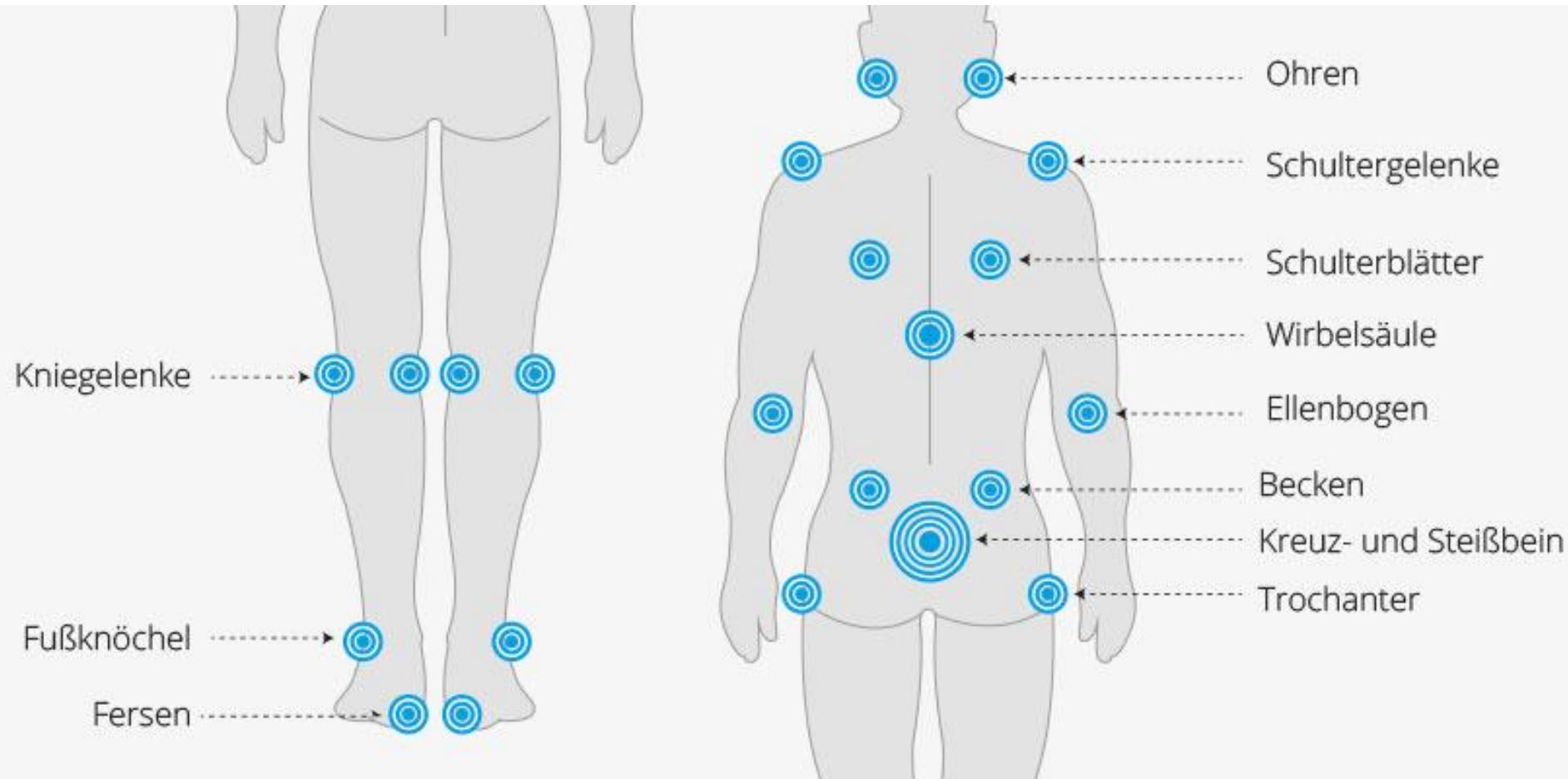
© Cornelsen/Jörg Mair

Dekubitus



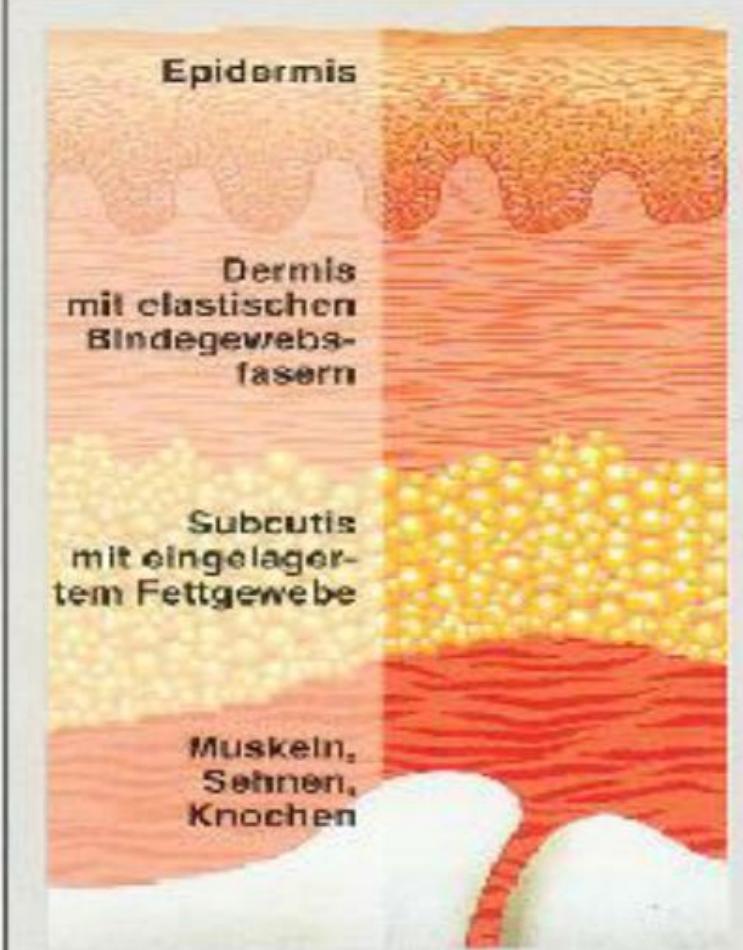
- **Druckgeschwür**
- **Verletzung der Haut und darunter liegender Schichten durch lang andauernden Druck**
- **Häufig an Knochenvorsprüngen (Steiß, Ferse, Hinterkopf, Schulterblätter)**
- **Drei Faktoren für Entstehung:**
 - **Druck (Belastung einer Körperstelle)** → verstärkt durch langes Liegen, Sonden, Falten im Laken
 - **Dauer und Stärke des Drucks**
 - **Empfindlichkeit der betroffenen Stelle**
- **Einteilung in 4 verschiedene Schweregrade**

Prädilektionsstellen

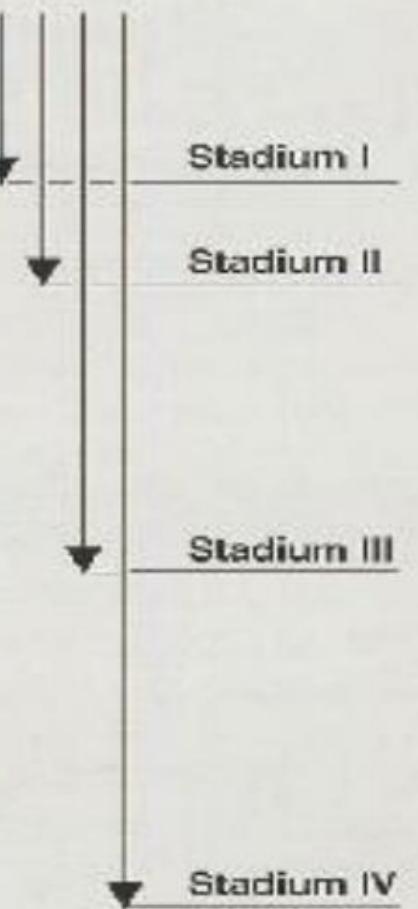


Graphische Darstellung der Hautschichten im Zusammenhang mit den Dekubitusstadien und den entsprechenden bildlichen Darstellungen in den Stadien I. bis IV. :

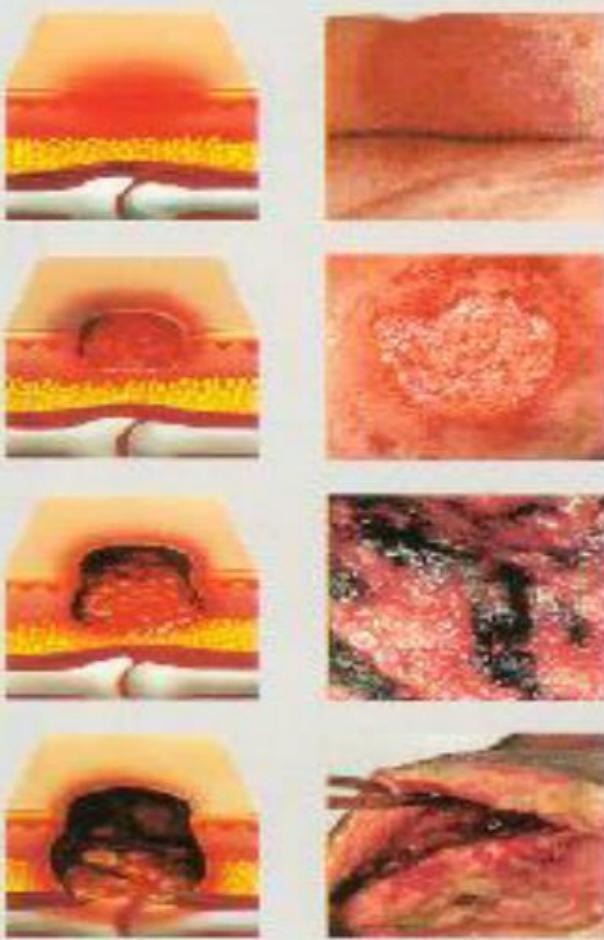
Grafik der Hautschichten im gesunden Zustand



Dekubitusstadien



Grafik u. Bilder der Gewebs schädigungen in den Stadien I. bis IV.





Arbeitsauftrag - Hautveränderungen

- Recherchieren Sie zu Ihrer Hautveränderung/Erkrankung
- Erstellen eine Präsentation zu Ihrer Hautveränderung (entweder als PPP oder Flipchart)
 - Definition
 - Entstehung und Symptome
 - Diagnostik
 - Therapie
 - Pflegemaßnahmen
- Jede Gruppe stellt Ihre Präsentation vor.



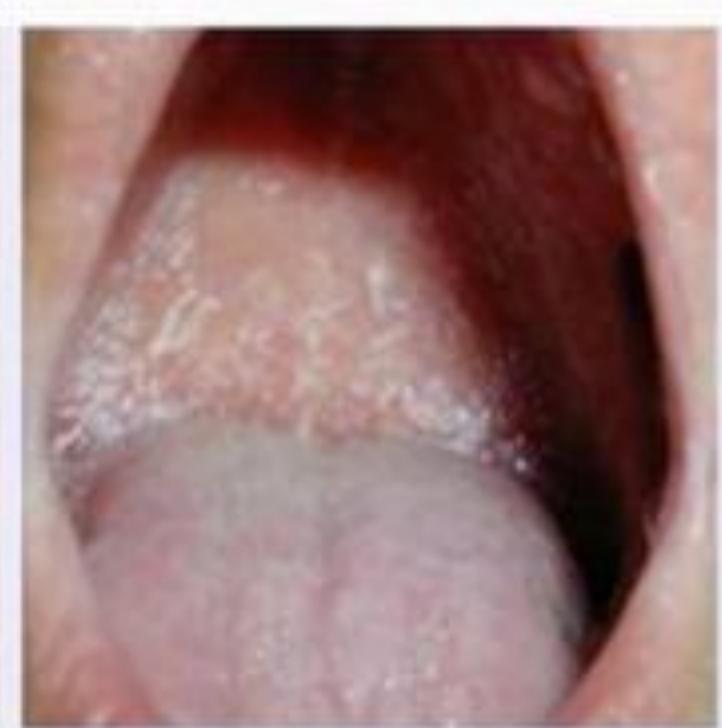
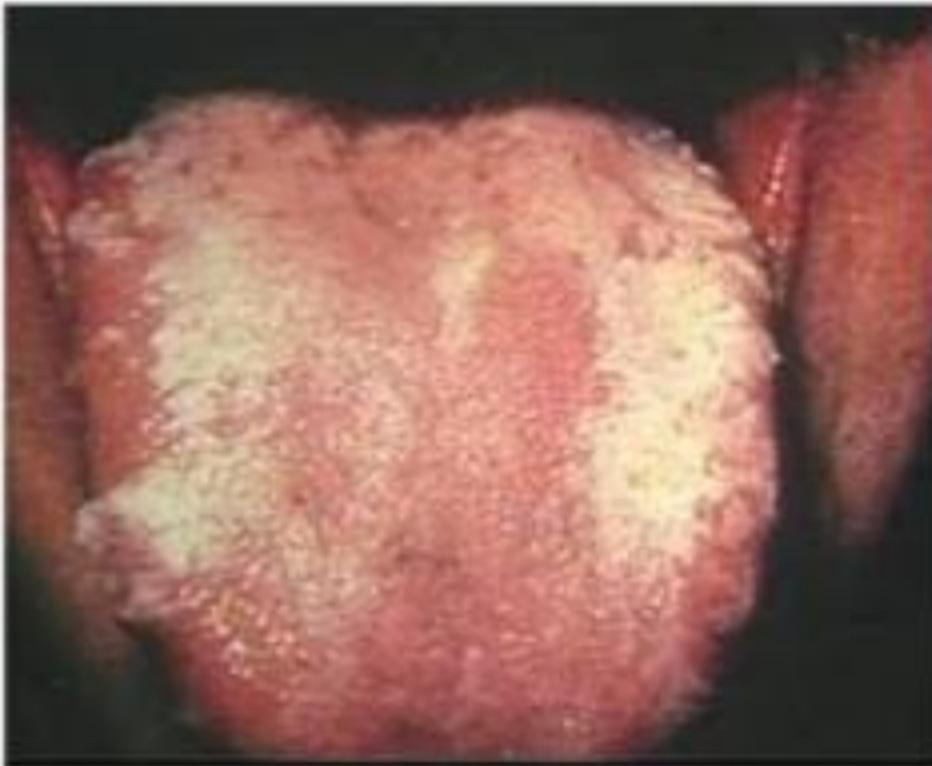
Themen

- **Gruppe 1: Intertrigo**
- **Gruppe 2: Mundsoor**
- **Gruppe 3: Herpes Zoster (Gürtelrose)**
- **Gruppe 4: Tinea pedis (Fußpilz)**
- **Gruppe 5: Scabies (Krätze)**
- **Gruppe 6: Warzen (Verrucae)**

Intertrigo



Mundsoor



Herpes zoster



Tinea pedis



Scabies



Warze (Verrucae)

