



**Die Haut** – die größte menschliche Sinnesorganstruktur: 

1. Aufbau der Haut

2. Aufgaben der Haut

3. Rezeptoren der Haut

4. **Farbe** der Haut

5. Drüsen der Hautfüllung:

Haut bedeckt den ganzen Körper - Oberfläche von 1,5-2,0 Quadratmetern -

ausgewachsen: Gewicht 10 kg - Dicke: 0,5 mm (am Augenlid) - 8,0 mm (Hände oder Fußsohlen)

) - elastisch - an manchen Stellen produziert die Haut Haare und Nägel - aus drei Schichten

aufgebaut : 1. Epidermis = Epidermis ( dick: Buchseite ) 2. Dermis (1 mm dick) 3. Dermis (1

mm dick) Dermis = Unterhaut (dickste Hautschicht) - Epidermis ist geil und besteht aus

mehreren Zellschichten - Hornschicht (Das Stratum corneum ist die äußerste Schicht der

Epidermis, bestehend aus abgestorbenen Zellen ) besteht aus abgestorbenen Zellen - die

darunterliegende Keimschicht ersetzt ständig die abgestorbenen Zellen der Hornschicht -

eine neue Epidermiszelle hornt nach einiger Zeit (nach 4 Wochen als abgestorben) - untere

Keimschicht (Eine Keimschicht ist eine Primärschicht aus Zellen, die sich während der

Embryogenese bilden) Zellen bilden eine Pigmentschicht - die Dermis ist durch ein dichtes

Netz aus eingebettetem Bindegewebe sehr zäh und reißfest (Bindegewebe ist eine der vier

Arten von biologischem Gewebe, die unterstützt, verbindet oder trennt verschiedene Arten

schulhilfen.com - Die Haut – die  
größte menschliche  
Sinnesorganstruktur Referat

von Geweben und Organen im Körper) Fasern –  
viele Blutkapillaren mit einer Gesamtoberfläche von v.7000 laufen in der Dermi

s Quadratmeter (“Fußballplatz”) – Muss den Körper loswerden viel überschüssige Wärme sind  
Kapillaren (Kapillaren sind die kleinsten der Blutgefäße eines Körpers, die die Mikrozirkulation  
ausmachen) weit und breit. starke Durchblutung – zur zusätzlichen Kühlung, aber die  
Schweißdrüsen Schweiß fällt ab (mit ihrer Verdampfung (Verdampfung ist eine Art der  
Verdampfung einer Flüssigkeit, die von der Oberfläche einer Flüssigkeit in eine Gasphase  
erfolgt, die nicht mit der verdampfenden Substanz gesättigt ist) Wärme wird der Haut  
entzogen) – das Haar entwickelt sich aus Haarzwiebeln (an jeder Haarzwiebel (Haar ist ein  
Proteinfilament, das aus Follikeln der Dermis oder der Haut wächst) entsteht ein Haarfollikel,  
in dem ein Haar täglich um 0.5 mm – an jedem Haarfollikel (Ein Haarfollikel ist ein  
haarproduzierendes Säugetierhautorgan) sitzt ein Haarmuskel und eine Talgdrüse (“Fett”) –  
liegt viele verschiedene Sensorkörper – diese Sensorkörper enthalten Sinneszellen (“Take  
Mech”). Reizungen an (Berührung, Druck) weiter im Verlauf – Subcutis wirkt durch  
Fettspeicherung als Energiespeicher, Isolierschicht und Stoßdämpfer (Ein Stoßdämpfer ist ein  
mechanisches oder hydraulisches Gerät zur Aufnahme und Dämpfung von Stoßimpulsen)

Bei der Subcutis wird die gesamte Haut an Muskeln, Organen und Knochen 2 befestigt.

Aufgaben der Haut – Die Haut bildet eine hochspezialisierte Schutzwand gegen die Außenwelt mit vielfältigen Aufgaben Schutz vor Kälte, Hitze und Strahlung Schutz vor Druck, Schock und **Reibung** Schutz vor chemischen Einflüssen Schutz vor dem Eindringen von Mikroorganismen Schutz vor **Wasser** - und Wärmeverlust – hat einen pH-Wert von 5.7 = daher leicht sauer – durch diesen Säureschutzmantel (Der Säureschutzmantel ist ein sehr feiner, leicht saurer Film auf der Oberfläche der menschlichen Haut, der als Barriere gegen **Bakterien** , **Viren** und andere potenzielle Verunreinigungen dient, die in die Haut eindringen können) Die Haut wirkt aktiv gegen das Eindringen von Fremdkeimen (Ein Mikroorganismus oder eine Mikrobe ist ein mikroskopischer Organismus, der ein- oder mehrzellig sein kann) -die Haut kann bestimmte Wirkstoffe aufnehmen -die Haut unterstützt die Regulierung der Durchblutung und Körperwärme durch die Durchblutung – durch Beseitigung von V. Schweiß wird vor Überhitzung geschützt – die Haut ist ein aufnehmendes Organ – Substanzen, die auf die Hautoberfläche aufgetragen werden können, können in den Organismus eindringen und innere Organe erreichen – wichtig vor allem bei der Therapie vieler Hautkrankheiten – aber: Mechanismus auch Quelle für Schäden – größtes Sinnesorgan des Menschen – nimmt Schwingungen und Schmerzen wahr – wir können fühlen und fühlen ( für alle diese **Sinnesorgane** –

Wenn es Fühler (Rezeptoren) in der Haut gibt – Schutz vor UV-Strahlen = wichtigste Funktion der Haut – die Haut reagiert auf Sonnenstrahlen meist mit einer Bräune – ohne diese Funktion gäbe es tumoröse Veränderungen an der Haut (Tod) -6 verschiedene Arten in Bezug auf die unterschiedliche Reaktion der Haut auf Sonnenstrahlung Typ 1: permanente Rötung, keine Bräune Typ 2: permanente Rötung, leichte Bräune Typ 3: manchmal Rötung, immer Bräune Typ 4: keine Rötung, immer Bräune Typ 5: dunkelhäutige Rassen Typ 6: schwarze Haut ist Teil unseres Gefühlsgefühls ( e.g. (erröten, blass) – über Gerüche, die Pheromone genannt werden, sendet die Haut Geruchsnachrichten

[dkpdf-button]

3. Rezeptoren der Haut – die Haut ist ein hochspezialisiertes Sinnesorgan (Das sensorische Nervensystem ist ein Teil des Nervensystems, das für die Verarbeitung von Sinnesinformationen verantwortlich ist) – enthält Rezeptoren für Schmerzen, Druck, Kälte und Wärme – ohne diese Rezeptoren könnten wir keine Berührung spüren – sie nehmen die

Empfindungen auf und leiten sie an das Gehirn weiter – im Gehirn, die Art der Empfindung und die Art und Weise, wie sie wahrgenommen wird, ist die genaue Lokalisation – Rezeptoren der Haut sind hoch entwickelt Beispiel:- sobald das Haar sanft über ein Objekt streift wird, registrieren sie die Tastrezeptortypen der Haut Touch – Rezeptor: – reagiert empfindlich auf Berührung ( Meissner – besonders zahlreich in den Fingerspitzen und der Spitze des Zungenkörpers) – bei Meissner – Korpuschen können wir die Oberfläche und d sehen. Empfang der Expansion von Objekten Druck-Rezeptor: -reagiert auf Veränderungen der Hautform (“Vater – Pacini -reagiert besonders auf Druckkörper”) -liegt im Übergangsbereich von Dermis und Unterhaut (Das Unterhautgewebe, auch Hypoderm, Hypoderm, Unterhaut oder oberflächliche Faszie genannt, ist die unterste Schicht des integumentalen Systems bei Wirbeltieren) Kälte-Rezeptor: -liegt im oberen Bereich der Dermis (“frizzly” -reagiert auf niedrige Temperaturen. Körper) =verantwortlich für die Wahrnehmung von Kälte Wärme - Rezeptor: -reagiert auf Temp.Erhöhung ( Ruffini- -task:to perceive warmth body) -nicht so oft in der Haut wie der Krause-Körper = daher fühlen die meisten Menschen die Wärme nicht so schnell wie Kälte – Ruffini – Körper liegt tiefer in der Dermis (Die Dermis oder Corium ist eine Hautschicht zwischen Epidermis und Unterhaut, die hauptsächlich aus dichtem unregelmäßigem Bindegewebe besteht und den Körper vor Stress und Belastung schützt) als der Krause-Körper 4. Hautfarbe – Die Hautfarbe reicht von rosa-weiss bis gelblich und braun bis tiefschwarz – Die Hautfarbe hängt vor allem von der erblichen Fähigkeit ab, in den Epidermiszellen weniger oder mehr Pigmente zu produzieren – Die Hautfarbe dient oft als Hauptmerkmal der Rassenzugehörigkeit

In heißen Zonen = dunklere Töne/ in gemäßigten und kalten Zonen = helle Töne – Grund: ist das Ergebnis der Anpassung an die unterschiedliche Intensität des Sonnenlichts, insbesondere des UV-Lichts – In individuell unterschiedlichen und intensiveren Farbtönen – Die Hautfarbe ist oft das Ergebnis der Fähigkeit, weniger oder mehr Pigmente zu produzieren (Ein Pigment ist ein Material, das die Farbe des reflektierten oder transmittierten Lichts durch wellenlängenselektive Absorption verändert) in der Epidermis (Die Epidermis ist die äußere der beiden Schichten, aus denen sich die Haut zusammensetzt, wobei die innere Schicht die Dermis ist) Zellen – In heißen Zonen = dunklere Töne/ in gemäßigten und kalten Zonen = Lichttöne – Grund dafür: ist das Ergebnis der Anpassung an die unterschiedliche Intensität

des Sonnenlichts, insbesondere des UV-Lichts – In individuell unterschiedlichen und intensiveren Tönen – In individuell unterschiedlichen und unterschiedlicheren Tönen – In verschiedenen und unterschiedlichen **Farben** – In verschiedenen Farben – In verschiedenen Farben – In verschiedenen Farben – In verschiedenen Die Haut reagiert auf eine erhöhte Exposition gegenüber Erbgrenzen mit erhöhter Pigmentbildung, was zu einer Sonnenbräune führt – Der genaue Verlauf der **Vererbung** der Hautfarbe ist noch nicht erforscht – Wahrscheinlich arbeiten mehrere sich gegenseitig beeinflussende Genkomplexe zusammen / eine andere Variante: Erbliche Farblosigkeit – Lokale Überpigmentierung der Haut ist z.B. als Sommersprosse oder Muttermal zu erkennen. Hautdrüsen beim Menschen – Talgdrüsen (Talgdrüsen sind mikroskopisch kleine exokrine Drüsen in der Haut, die eine ölige oder wachsartige Substanz, genannt Talg, absondern, um die Haut und die Haare von Säugetieren zu schmieren und wasserdicht zu machen) – werden zum Fetten verwendet (Fett ist einer der drei wichtigsten Makronährstoffe, zusammen mit Kohlenhydraten und Proteinen.) das Haar – Duftdrüsen werden für die Kommunikation innerhalb der Art verwendet – Duftdrüsen sind nicht regelmäßig im ganzen Körper verteilt – Aber: Konzentrat in bestimmten Körperregionen (Milchleitung (Die Milchleitungen sind zwei Linien, gebildet durch Verdickungen der Epidermis entlang der Bauchoberfläche von Säugetieren beiderlei Geschlechts), Genitalregion, Achselbereich) – Milchdrüsen (Milchdrüsen (Milchkanäle bilden ein verzweigtes System, das die Lappen der Milchdrüse mit der Brustwarzenspitze verbindet) werden zur **Ernährung** von Säuglingen verwendet – Schweißdrüsen werden zur Thermoregulation zusätzlich verwendet: Ein Quadratzentimeter Haut enthält durchschnittlich 100 Schweißdrüsen und 15 Talgdrüsen.

Anzeige