

# Haut

Date : 12. November 2013

## Die Haut und ihre Anhangsgebilde



Die Haut (lat. *Cutis*) ist mit 1,6 bis 2qm Fläche eines der größten Organe des menschlichen Körpers und stellt mit einem durchschnittlichen Gewicht von 14kg etwa 20% des gesamten Körpergewichtes. Darin eingeschlossen ist etwa ein Viertel des im Körper enthaltenen Wassers. Die Haut erneuert sich ständig und wächst so etwa 0,002mm jeden Tag. Auf kleinstem Raum beherbergt sie zudem komplexe Strukturen. So baut sich ein Quadratzentimeter Haut aus ca. 600.000 Zellen auf. Dazu kommen etwa 5000 Sinneszellen, die die Haut zusammen mit 4m Nervenbahnen zu einem wichtigen Wahrnehmungsorgan machen. Außerdem enthält ein Quadratzentimeter Haut 150.000 Melanozyten, 100 Schweißdrüsen, 15 Talgdrüsen, 5 Haare sowie 1m feinste Blutgefäße. Diese komplexen Strukturen verteilen sich auf mehrere Hautschichten, die je nach Körperregion mehr oder minder stark unterschiedlich aufgebaut sind.

Haare und Nägel – sowie bei Tieren auch die Federn – sind Hautanhangsgebilde, die genau wie die oberste Hautschicht, die Epidermis aus Keratin bestehen. Ebenfalls zu den Hautanhangsgebilden werden die Drüsen der Haut gezählt.

## Die Haut

Unserer Haut kommen gleich mehrere, sehr wichtige Funktionen im Körper zu:

- Abgrenzung zur Außenwelt
- Schutz vor Krankheitserregern und schädlichen Substanzen
- Schutz vor mechanischen Einwirkungen und Strahlenschäden
- Schutz vor Stoffverlust (Wasser, Elektrolyte, Proteine)
- Regulierung des Flüssigkeitshaushaltes
- Regulierung des Wärmehaushaltes

- Haut als Sinnes- und Kontaktorgan
- Haut als Teil der Immunabwehr
- Kommunikationsfunktion
- Stammzellenreservoir
- Repräsentation

## Die Hautschichten

Die Haut besteht aus drei Schichten, der Epidermis oder Oberhaut, der Dermis oder Lederhaut (auch Corium) und der Subcutis oder Unterhaut.

Die Epidermis besteht aus bis zu fünf Schichten, deren oberste die schützende Hornschicht ist. Die Lederhaut besteht aus zwei Schichten, in denen Bindegewebsfasern vorherrschen. In ihr liegen die Ursprünge von Talg- und Schweißdrüsen. Zudem liegen hier glatte Muskelfasern und feine Blutgefäße, die zusammen an der Temperaturregelung mitwirken. Nicht zuletzt bildet sie auch die Ankerfläche für die Epidermis. Die Blutgefäße der Lederhaut ernähren zudem auch die Oberhaut.

Die Unterhaut ist einschichtig und bildet die Grundlage für die Lederhaut. In ihr liegen größere Blutgefäße und Nerven, die sich in die Lederhaut hinein verfeinern. Außerdem liegen hier das sogenannte Unterhautfettgewebe und das lockere Bindegewebe. Diese bescheren Frauen die wegen Ihrer Struktur auch Orangenhaut genannte Cellulite. Darüber hinaus liegen in der Unterhaut Sinneszellen für die Druckwahrnehmung wie etwa die Lamellenkörperchen.

## Die Hauttypen

Grundsätzlich werden zwei Hauttypen unterschieden: die Leistenhaut und die Felderhaut. Die Felderhaut macht mit 96% der gesamten Haut den größten Anteil aus. In ihren Furchen sitzen Haare. Auf den erhabenen Zonen münden Schweißdrüsen. Betrachtet man den Verlauf des Hautgewebes genauer, erkennt man dreieckige, polygonale oder rhombische Formen. Die Leistenhaut dagegen verläuft parallel. Die Furchen sorgen für Griffsicherheit und haben zudem ein genetisch festgelegtes, einmaliges Muster, das lebenslang gleich bleibt. Die Leistenhaut überzieht Handflächen, Finger und Fußsohlen. Sie besitzt wie die Felderhaut Schweißdrüsen, jedoch keine Haare.

## Die Hautanhangsgebilde

Die sogenannten Hautanhangsgebilde sind Ausbildungen der Haut und haben ihre Lage und/oder ihren Ursprung dort.

### Haare

Haare, lateinisch *Pili*, kommen fast auf der gesamten äußeren Hautfläche vor mit Ausnahme von Handflächen, Fußsohlen, Lippen und Teilen der Geschlechtsorgane.

Sie werden unterschieden in das sogenannte Terminalhaar und das Wollhaar, auch Vellushaar genannt. Letzteres ist kurzes, feines, farbloses Haar. Das Terminalhaar dagegen ist meist dicker, pigmentiert und kann teilweise sehr lang werden. Zum Terminalhaar gehören also:

- Kopfhaar
- Augenbrauen
- Wimpern
- Nasenhaare
- Haare des äußeren Gehörgangs
- Barthaar
- Brusthaar
- Achsel- und Schambehaarung

## Nägel

Nägel (lat. *Ungues*) sind ca. 0,5 mm dicke Hornplatten an den Finger- und Zehenenden. Die Platten bestehen aus dachziegelartig angeordneten Keratinschuppen und sind nicht [innerviert](#). Daher tut das Schneiden von Finger- und Fußnägeln ähnlich wie das der Haare nicht weh. Neben der Schutzfunktion kommt den Nägeln eine Rolle beim Tasten zu. Heute kommt ihnen außerdem eine kosmetische Wirkung zu, die mit Nagelpflege und Nagellack demonstriert wird.

## Drüsen

Ebenfalls zu den Hautanhangsgebilden gehören die verschiedenen Drüsen (lat. *Glandulae*), die in der Haut liegen. Dazu gehören:

- Talgdrüsen
- Schweißdrüsen
- Duftdrüsen
- Milchdrüsen

Sie erfüllen sehr unterschiedliche Aufgaben für den Menschen. So halten Talgdrüsen unter anderem die Haut geschmeidig. Schweißdrüsen helfen bei der Regulierung der Körpertemperatur. Duftdrüsen sorgen neben anderen Effekten für den typischen Körpergeruch. Die Milchdrüsen schließlich sind trotz ihrer Größe bei Frauen ebenfalls Anhangsgebilde der Haut und beim Aufziehen des Nachwuchses von essenzieller Bedeutung.