

Präventionskampagne Haut

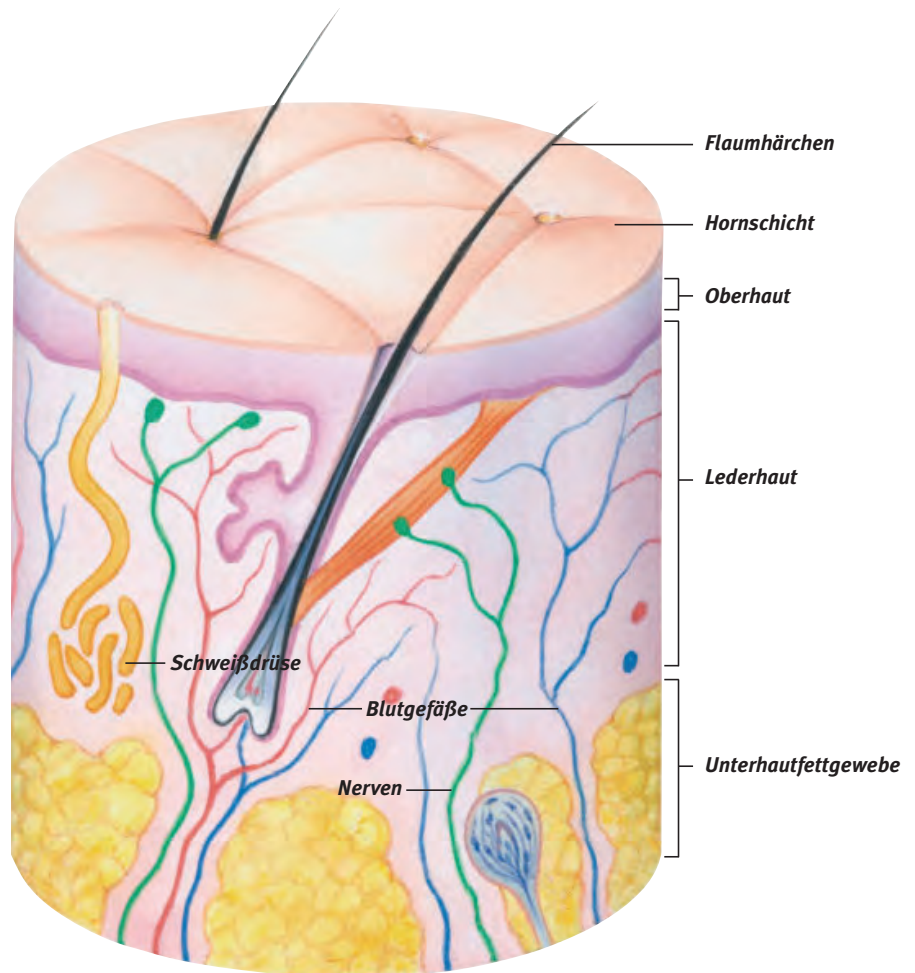
Unsere Haut – mehr als eine Verpackung

Sie nimmt wahr und reagiert, sie kommuniziert und repräsentiert. Und sie schützt. So vielseitig wie die Haut ist kein anderes Organ des Körpers. Deshalb verdient sie ihrerseits Schutz und Pflege. Die Haut stellt das äußere Erscheinungsbild des Menschen dar. Sie ist das, was die Umwelt als ersten Eindruck wahrnimmt.

In dieser Funktion prägt sie auch das Selbstbild einer Person. Im Idealfall tut sie es stärkend, dann nämlich, wenn sie zart ist wie ein Pfirsich, rosig und feinporig. Erinnert die Haut eher an eine Orange oder gar an Schmirgelpapier, kann sie sich ungünstig auf das Selbstbewusstsein auswirken. Gerade in diesem Fall wird sie in ihrer Eigenschaft als Prägestempel des Erscheinungsbilds zum Objekt kommerzieller Begehrlichkeiten: Bei rund zweieinhalb Milliarden Euro, die die Deutschen zur Pflege ihrer Haut ausgeben, garantiert sie einen heiß umkämpften Markt und viele Arbeitsplätze.

Schutzschild, Klimaanlage und Speicher in einem

Doch die Haut ist mehr als eine schlichte Verpackung. Mit einer Fläche von fast zwei Quadratmetern bildet sie eine perfekte Barriere vor äußeren Einwirkungen wie Feuchtigkeit, Hitze und Kälte, vor Austrocknung, Schadstoffen und UV-Strahlung. Ohne diesen Schutzschild kann der Mensch nicht leben. Wer sein Augenlicht oder sein Gehör verliert, kommt – wenn auch schwierig – durchs Leben, doch schon 30 Prozent Verlust der Haut, zum Beispiel durch Verbrennung, können tödlich sein.



Schichtarbeit: Der Aufbau der Haut

Die Oberhaut

Ihr Multifunktionalität verdankt die Haut ihrem Aufbau aus drei Schichten. Am augenfälligsten ist die Oberhaut: Sie ist zwar nur so dünn wie ein Blatt Papier, doch bewährt sie sich rund um die Uhr als massiver Panzer. Ihre oberste Schicht wird hauptsächlich durch abgestorbene Hornzellen gebildet, die miteinander verklebt sind. Ihre überaus wichtige Schutzfunktion liegt in der Abwehr von Fremdstoffen jeder Art. Ein dünner Oberflächenfilm aus Fett, Schweiß und abgestorbenen Hautzellen wird auch Säureschutzmantel genannt, weil er mit einem pH-Wert von circa 5,4 leicht sauer ist. So verhindert die Haut, dass schädliche Bakterien, Pilze und Viren eindringen können.

Die Lederhaut

Unter der Hornschicht befindet sich die Lederhaut. Sie ist robust und elastisch und unter anderem mit zahlreichen Messfühlern ausgestattet. Auf einem Quadratzentimeter finden sich durchschnittlich 200 Schmerzrezeptoren, 100 Druckrezeptoren, 12 Kälterezeptoren, 2 Wärmerezeptoren,

100 Schweißdrüsen und 40 Talgdrüsen. Die Signale dieser Messfühler werden ans Gehirn weitergeleitet und führen erst dort zur bewussten Wahrnehmung. Mit ihrem dichten Bindegewebe ist die Lederhaut außerdem für die Festigkeit und Belastbarkeit, etwa gegen Stöße, verantwortlich.

Die Unterhaut

Die dritte Schicht, die dicke Unterhaut, besteht zum großen Teil aus lockerem Bindegewebe mit eingelagerten Fettpolstern. Dieses Fettgewebe schützt unter anderem die inneren Organe vor mechanischer Gewalteinwirkung.

24 Stunden am Tag dient die Haut beispielsweise als Klimaanlage. Sie reguliert die Körpertemperatur, den Wasserhaushalt und den Gasaustausch. Beispiel Temperatur: Über 30.000 Fühler in der Haut registrieren die Temperatur an der Oberfläche und leiten die aktuellen Wärmedaten ans Gehirn weiter. Um die optimale Betriebstemperatur des Körpers von etwa 37 Grad Celsius aufrecht zu erhalten, bedient sich die Haut verschiedener Tricks. Bei starker Hitze zum Beispiel sondern zwei bis drei Millionen Schweißdrüsen eine salzhaltige Flüssigkeit ab.

Wichtig: Hautschutz durch geeignete Handschuhe (links) und Hautpflege vor der Pause sowie nach der belastenden Tätigkeit (rechts)



**DEINE HAUT.
DIE WICHTIGSTEN
DEINES LEBENS.**

2m²



Der Schweiß verdunstet und kühlt die Haut dadurch ab. Auf diese Weise wird dem Körper Wärme entzogen – seine Temperatur sinkt. Ist die Soll-Temperatur dagegen zu niedrig, sorgen die Kälterezeptoren für Muskelzittern oder auch Zähneklappern und setzen damit die Wärmeproduktion in Gang. Eine Gänsehaut entsteht – der Körper heizt sich auf.

Das Fettgewebe der Unterhaut dient als Isolationsschicht: Der Körper verliert weniger Wärme und nimmt auch nicht so schnell Hitze auf. Darüber hinaus kann die Unterhaut beträchtliche Mengen Fett speichern: eine stille Reserve, die dem Körper in Notzeiten wieder zur Verfügung steht. Gleichzeitig ist die Haut auch ein Reservoir für Wasser und Blut sowie für wichtige Vitamine. Unter Einfluss von Sonnenlicht wird in der Haut Vitamin D gebildet, das der Körper für den Knochenaufbau, für kräftige Zähne und zur Stärkung des Immunsystems benötigt.

Ein Spiegel des Innern

Es heißt, die Haut sei der Spiegel des Innern. Sie zeigt an, wie alt ein Mensch ist, ob er sich wohl fühlt, gesund ist oder krank. Bei Scham errötet die Haut, bei Schrecken wird sie blass, bei Angst gibt es Gänsehaut. Psychische Belastungen können der Haut ihren Stempel aufdrücken. Neben genetischen Anlagen machen die Hautärzte zum Beispiel bei Ekzemen oder Schuppenflechte auch psychischen Stress als Auslöser für die Krankheit und neue Schübe verantwortlich.

Wie eng die Haut mit unserem Seelenleben verbunden ist, kann man auch spüren: Hautkontakt wie Streicheln – ob zwischen zwei Partnern oder Mutter und Kind – vermittelt Sicherheit, gibt Geborgenheit und entspannt. Bei einem

Baby werden durch innigen Hautkontakt Atmung und Herzschlag ruhiger. Und auch Erwachsene brauchen ihr Leben lang liebevollen Hautkontakt, der beruhigt, tröstet und dabei hilft, Anspannung abzubauen.

Für dieses Phänomen haben Forscher inzwischen eine biologische Erklärung gefunden. Intensiver Hautkontakt kurbelt die Ausschüttung von Oxytocin im Gehirn an. Es ist ein Hormon, das das Gefühl von Vertrauen und Geborgenheit steigert. Als Auslöser vermuten die Wissenschaftler das so genannte CT-Netz. Es ist ein Nervengeflecht, das in der Haut liegt und durch Streicheln erregt wird.

Runderneuerung in vier Wochen

Wenn es um ihren Schutz geht, greift die Haut zunächst einmal auf ihre eigenen Fähigkeiten zurück. Dazu zählt an erster Stelle ein ausgeklügeltes System zur regelmäßigen Regeneration. Durch die ständige Neubildung der Basalzellen in der Oberhaut werden die darüber liegenden Zellen kontinuierlich nach oben geschoben. Dort trocknen sie langsam aus und schilfern ab. Auf diese Weise häutet sich der Mensch alle 27 Tage – schneller als eine Schlange. Der einzige Nachteil ist, dass sich der Erneuerungsprozess der Zellen mit zunehmendem Alter verlangsamt. So entstehen Falten.

Ein großer Feind der Haut ist die Sonne. Doch auch gegen die aggressiven UV-Strahlen kann sie sich eine Zeitlang zur Wehr setzen. Zunächst nimmt die Dicke der oberen robusten Hornschicht zu. Mit Hilfe dieser so genannten Lichtschwiele aus abgestorbenen Hornzellen wird ein Teil der UV-Strahlen reflektiert und absorbiert. Dadurch wird der Schaden in den tiefer liegenden sensibleren Hautschichten geringer. Zusätzlich wird die Bildung von Melanin angekurbelt. Auch diese Farbpigmente in der Haut filtern das UV-Licht.

Zum Schutz der Haut zählen auch ihre Selbstheilungskräfte. Ob ein Einstich mit der Injektionsnadel, Schürf- oder Schnittwunden: mit kleineren Blessuren wird die Haut selbst fertig. Der Organismus ist bestrebt, den verloren gegangenen Schutz schnellstmöglich wieder herzustellen. Zu diesem Zweck ziehen sich die Blutgefäße zusammen. Durch die Gerinnung wird der Blutfluss gestoppt und die Wunde wie mit einem Pfropf geschlossen. Gleichzeitig werden Immunzellen aktiviert und es kommt zu einer heilsamen Entzündung. Am Ende dieses Prozesses steht die Bildung von neuem Gewebe.

Überforderung hinterlässt Spuren

Trotz dieser Fähigkeiten: Die Haut vergisst nichts und verzeiht nichts! Überbeanspruchung und Überforderung, sei es im Privaten oder im Beruf, hinterlassen ihre Spuren. Die Folgen reichen vom harmlosen Pickel bis zum tödlichen Hautkrebs.

Gegen viele schädliche Einflüsse kann man aber etwas unternehmen und sie im günstigsten Fall sogar vermeiden. Große Übeltäter sind neben den UV-Strahlen Stress, Schlafmangel und Luftverschmutzung. Gegen berufsspezifische Belastungen, zum Beispiel durch Schadstoffe, raue Materialien oder auch Wasser, hilft ein systematischer Hautschutz. Dazu zählen das Tragen von Handschuhen, der konsequente Gebrauch von Hautschutzmitteln und eine sorgfältige Pflege. Nur so bleiben Aussehen und Funktion der Haut so lange wie möglich erhalten.

Irina Bosse-Kohlhaas
Wissenschaftsjournalistin, Dortmund