

Über die Autorin:

Yael Adler ist Dermatologin mit Haut und Haar. Sie hat viele Jahre für die klinische Forschung gearbeitet und leitet seit 2007 eine eigene Praxis in Berlin-Grunewald. Ihr Talent und ihre Freude, komplexe medizinische Sachverhalte rund um die Haut anschaulich und höchst unterhaltsam zu vermitteln, stellt sie in zahlreichen Vorträgen und als Gesundheitsexpertin in den Medien unter Beweis. Zuletzt erschienen 2018 »Darüber spricht man nicht« und 2020 »Wir müssen reden, Frau Doktor!« – beides große *Spiegel*-Bestseller. www.dradler-berlin.de

DR. MED. YAEL ADLER

HAUT NAH

ALLES ÜBER UNSER
GRÖSSTES ORGAN

MIT ILLUSTRATIONEN
VON KATJA SPITZER

DROEMER 

Alle Angaben in diesem Buch wurden sorgfältig geprüft.
Dennoch können Autorin und Verlag keine Gewähr
für deren Richtigkeit übernehmen.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis
findet man auf Dr. Yael Adlers Homepage:
www.dradler-berlin.de/haut/nah.php

Besuchen Sie uns im Internet:
www.droemer-knaur.de

Aus Verantwortung für die Umwelt hat sich die Verlagsgruppe
Droemer Knaur zu einer nachhaltigen Buchproduktion verpflichtet.
Der bewusste Umgang mit unseren Ressourcen, der Schutz unseres Klimas
und der Natur gehören zu unseren obersten Unternehmenszielen.
Gemeinsam mit unseren Partnern und Lieferanten setzen wir uns für eine
klimaneutrale Buchproduktion ein, die den Erwerb von Klimazertifikaten
zur Kompensation des CO₂-Ausstoßes einschließt.
Weitere Informationen finden Sie unter: www.klimaneutralerverlag.de



Eigenlizenz April 2021

Droemer Taschenbuch

© 2021 Droemer Verlag

Ein Imprint der Verlagsgruppe

Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise –
nur mit Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.

Lektorat: Heike Gronemeier, München

Covergestaltung: Elbstern Werbeagentur, Hamburg

Coverabbildung: Josef Fischnaller

Illustrationen: © Katja Spitzer

Satz: Adobe InDesign im Verlag

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN 978-3-426-30171-5

Für Noah und Liam

INHALT

Vorwort:

Spuren an der Haut und wie man sie liest 13

TEIL I

IN DER TIEFGARAGE ODER:

DIE SCHICHTEN UNSERER HAUT 19

1 Erstes Untergeschoss.

Die Epidermis oder: Leben, um zu sterben 21

Stein auf Stein: die Hautschutzbarriere 23

Schuppen 27

Säureschutzmantel und Mikrobiom 30

Körperfalten 33

Viva la diva oder: Po macht nicht immer froh 35 •

Lebendiger Juckreiz – wenn einen was wurmt 38 •

Naturschutz für Körperfalten 39

Hautfarben 41

Körpereigener Sonnenschirm 43 • Pigmentierungen –

Braunes im Gesicht und im Genitalbereich 46

2 Zwischen den Stockwerken 49

Leberflecken 49

Blasen, Wunden und Narben 50

Freches Krüstchen 52 • Überfressene Narben 53

Dehnungsstreifen 57

3 Im zweiten Untergeschoss: Die Lederhaut 62

Zentrale für Sicherheits-, Nachrichten-, Aufklärungs-
und Spionagedienste 62

Kapillaren und Schleusenkissen 64 • Coole Haut im Winter 66 •

Die Haut im Rausch der Durchblutung 68 • Die Lymphe –

Spionage im Dienste unseres Immunsystems 69

Haut-Hirn: über Nervenkel, Schutzreflexe, Schmerzen und erigierte Haare	71
<i>Fühlsinn 77 · Von Sadoso- und Weltfriedenshormonen 80 · Das juckt mich (nicht)! 83 · Die Haut hört mit 86</i>	
Drüsen und Sekrete: Lockstoffe, Schweiß, Popel und wie die Haut riecht	88
<i>Von Liebeseen und Partnerwahl 94 · Popel, Rotz und Borke 99 · Schmalz, Ohr erhalt's 102 · Talgdrüsen und Talgwurm 103</i>	
4 Im dritten Untergeschoss.	
Die Unterhaut oder: Hülle mit Fülle	107
Cellulite oder: ein Hoch auf Rubens	107
<i>Von Dellen und Matratzenphänomenen 109 · Sexismus in der Unterhaut 111</i>	
Fetter Stoffwechsel	113

TEIL II

WAS UNS AUF DIE PELLE RÜCKT: DIE HAUT IM STURM DES LEBENS	115
5 Lebensabschnittspartner	117
Babyhaut	117
Teeniehaut	119
<i>Pickel und Implosionen 124 · Quetschen 126</i>	
Erwachsenen haut	129
<i>Im Liegen schön 130</i>	
Alte Haut	134
6 Sommer, Sonne, Sonnenbrand:	
Die Haut und das Licht	138
Warum wir Licht brauchen und was die Haut damit macht	140

<i>Schönheitsschlaf, Frühlingsgefühle und Haut-Heroin</i>	143
<i>Vitamin D</i>	145
Die dunkle Seite der Sonne	149
<i>Sonnenallergie und Mallorca-Akne</i>	150
<i>Morbus Lederschuh</i>	151
Hautkrebs	153
<i>Liebe rettet Leben!</i>	155
<i>Schwarz und weiß</i>	157
<i>Hautkrebs-Schnellcheck</i>	160
<i>Der Hauttypen-Check</i>	163
Meiden, Kleiden, Cremes	166
<i>Ultimative Tricks – Sonnenschutz extra plus</i>	175
<i>Süßer Selbstbräuner</i>	176
<i>Beautifully bleich?</i>	177
Warum Mücken und Wespen auf uns fliegen	179
<i>Autsch! Wenn Stiche gefährlich werden</i>	181
7 Körperpflege oder: Wer zu viel seift, stinkt!	184
Waschen, bis der Arzt kommt	186
<i>Untenrum und obenrum</i>	190
<i>Pipi für die Haut</i>	194
<i>Öl: fahrlässige Körperverletzung</i>	195
<i>Kontaktallergien</i>	196
Beine	201
<i>Dornwarzen und Fußpilz</i>	201
<i>Krampfadern</i>	207
<i>Besenreiser</i>	210
8 Manipulationen an der Fassade	213
Botox oder: Die Dosis macht das Gift	215
<i>Was Botox mit Gammelfleisch zu tun hat</i>	216
<i>Mr. Spock und die kleine Wunderwaffe</i>	218
<i>Pro und kontra Faltenkiller</i>	220
Aufspritzen oder: Eine Lippe kommt selten allein	223
Schönheitswahn: auf dem Irrweg	227
Tattoos – ein Splatter-Movie für unsere Haut	229
<i>Tickende Zeitbomben</i>	231
<i>Bye-bye, Arschgeweih</i>	234

TEIL III

EIN AUSFLUG GENITALIEN 237

9 Hautsache Sex 239

Erogene Zonen und die sexuelle Dreifaltigkeit 239

*Sex macht schön 241 • Intimrasur und G-Shot 242 • Vorhut
Vorhaut 245 • Kremasterreflex 246 • Liebe als Jungbrunnen 247 •
Schleimhautsekrete 248 • Lippen und Knutschen 249 • Checkliste
gegen Mundgeruch 253*

10 Erregung und Erreger 254

*Syphilis und Tripper 255 • Pilz 258 • Sexkrankheiten ohne
Sex und wann Kondome nicht schützen 259 • Filzläuse und
Krätze 260 • Dellwarzen 262 • Herpes 263 • Feigwarzen 264*

TEIL IV

DIE HAUT IST, WAS DU ISST 267

11 Alles zur Haut-Cuisine 269

Makronährstoffe: Energie für den Organismus 271

Kohlenhydrate 272 • Alkohol 273 • Eiweiß 275 • Fette 276

Mikronährstoffe: Stoffwechsel-Feintuning 278

Vitamine 280 • Nahrungsergänzungsmittel 281 •

Oxidativer Stress und Radikalfänger 283 • Farben essen 284 •

Spurenelemente 286 • Fettsäuren 289

**12 Wie sich Ernährung und Lebenswandel
auf unsere Haut auswirken 294**

Akne und Pickel 296

Industriefett – haltbar, billig und tödlich 299

Genuss- und Umweltgifte 301

Weizen und Gluten 303

Zöliakie – nur hier ist Gluten schuld 303 •

Weizenallergie 304 • Weizensensitivität 305

13 Hautkrankheiten und Essen	306
Neurodermitis	306
Allergische Nesselsucht	310
Pseudoallergische Nesselsucht	311
Rosazea	313
Schuppenflechte	315
(Keine) Angst vor Kortison	316

TEIL V

SPIEGEL DER SEELE	321
14 Was die Haut über unsere Seele verrät	323
Emotionen und Neurosen	323
<i>Und ewig grüßt das Cortisol 325 • Aggressionen gegen sich selbst 327 • Verliebtsein und Glück 329</i>	

TEIL VI

PRAXIS	331
15 Salbenkunde	333
Wenn rauskommt, was da reinkommt ...	335
Mischen possible	335
<i>A. Haltbarkeit 336 • B. Heilen 337 • C. Hygiene 337 • D. Die Grundzutaten 337 • E. Was wirkt wie? 340 • F. Zubehör 342</i>	
16 Rezepturen zum Selbermachen	343
Fußbad und Sitzbad	343
Fußbad für beanspruchte Füße mit zu viel Hornhaut	344
Haarspülung und Körperfalten-Wunder	345
Zitrus-Peeling gegen Verhornungsstörungen	346
Conditioner bei Haarbruch	347
Gesichtsmaske gegen Pickel	348
Packung gegen Abszesse und Furunkel	349

Lippenpflege	350
Hand- und Hautpflege: Bodybutter	353
Eine ganz schnelle Handsalbe für Eilige	354
17 Der Apotheker Ihres Vertrauens kann noch mehr	355
Kühlcreme mit und ohne Harnstoff	357
Aloe-vera-Olivenöl-Salbe gegen Schuppenflechte (Adler-Rezeptur)	358
Capsaicin-Creme gegen Juckreiz	358
Polidocanol-Zinkoxid-Schüttelmixtur gegen Juckreiz	359
Salicylsäure-Salbe gegen Verhornungen	360
Pasta zinci DAD gegen Risse, zum Abtrocknen und als Hautschutz	360
Zink-Schüttelmixtur DAC zum Abtrocknen, gegen Juckreiz und zum Beruhigen	361
Nachwort	363
Dank	367
Nützlicher Anhang: Hausmittel gleich Hautmittel	369
Register	371

VORWORT

SPUREN AN DER HAUT UND WIE MAN SIE LIEST

Sie ist knapp zwei Quadratmeter groß und umhüllt alles, was wir in uns tragen. Die Haut ist unsere Verbindung zur Außenwelt. Unsere Antenne. Sie kann senden und empfangen, und sie füttert unsere Sinne. Sie ist ein Objekt der Begierde, unsere Grenzschicht, ein faszinierendes Gefäß, in dem unser Leben steckt – und zugleich ein gigantisches Biotop für Bakterien, Pilze, Viren und Parasiten.

Wie wichtig die Haut für uns ist, verrät unsere Sprache. Es gibt Tage, da fühlt man sich »nicht wohl in seiner Haut«, manchmal ist es sogar »zum Aus-der-Haut-Fahren«. Im Job braucht man ein »dickes Fell« – wer mit Kritik Schwierigkeiten hat, ist einfach zu »dünnhäutig«. Der eine sagt beim Anblick einer großen Spinne: »Das juckt mich nicht«, der andere wird bei diesem Anblick vor Schreck »ganz blass« und kann mit seiner Angst einfach »nicht aus seiner Haut« und flüchtet entsetzt, um »seine Haut zu retten«. Trotzdem wissen die wenigsten, was die Haut eigentlich ist, wie sie funktioniert und vor allem: wie viele lebenswichtige Aufgaben sie für uns übernimmt.

Zunächst einmal schützt uns die Haut wie eine Backsteinmauer mit Säurebeschichtung vor gefährlichen Eindringlingen, zum Beispiel vor Krankheitserregern, Giften und Allergenen. Gleichzeitig ist sie die körpereigene Klimaanlage, die uns davor bewahrt, zu überhitzen, auszukühlen oder zu viel Wasser zu verdunsten und somit auszutrocknen.

Damit es der Haut gelingt, uns vor all diesen Gefahren zu schützen, steht sie permanent in Kontakt mit unserer Umwelt: Sie misst

die Temperatur, leitet alle möglichen Flüssigkeiten und Sekrete nach draußen, nimmt Licht auf und wandelt es in Wärme um. Außerdem erforscht sie durch ihre Sinneszellen, Härchen und die rund 2500 Rezeptoren pro Quadratzentimeter auf unseren Fingerkuppen, ob es windig, kalt oder trocken ist, ob sich ein Gegenstand rauh oder glatt, weich oder hart, spitz oder stumpf anfühlt. Und neuesten Forschungen zufolge kann die Haut sogar riechen und hören.

Aber das ist längst nicht alles. Über die Haut treten wir nicht nur mit der Umwelt, sondern auch mit anderen Menschen in Kontakt. Wussten Sie, dass die Botschaften der Haut entscheidend dafür sind, welchen Partner wir wählen? Der Hautgeschmack variiert von Mensch zu Mensch, und die Duftnote lockt nur den, der zu einem passt. Denn die Natur strebt an, dass sich unser Erbgut möglichst gut vermischt, damit wir gesunde, robuste Nachkommen zeugen. Wenn also zwei unterschiedliche Hauttypen aufeinandertreffen, verspricht das im Falle der Zeugung von Nachkommen eine vorteilhafte Vermischung der Gene. Und hier liegt sogar eine politische Botschaft verborgen: Die Haut kennt keinen Rassismus, sie sucht geradezu nach genetisch abwechslungsreichem Input.

Man kann sich darüber streiten, welches das größte Sexualorgan des Menschen ist – das Gehirn, denn es malt sich Bilder und Phantasien aus und erschafft die Begierde, oder die Haut, die man bei der Liebe fühlt, die man sich lustvoll ansieht und die sich beim Sex sichtbar verändert. Keine Erregung ohne nackte Haut. Kein Verlangen ohne Haut. Keine körperliche Berührung ohne Hautkontakt. Heiße Gedanken jagen uns Gänsehaut über den Körper. Sogar der Fetischbereich hat es mit Hautsymbolen zu tun: Lack, Leder und Fell ... alles erotischer Hautersatz!

Sie merken schon: Wer sich mit dem Thema Haut beschäftigt, hat es mit einer Menge Tabus zu tun. Dazu gehört bei vielen Men-

schen das Nacktsein – die sichtbaren Schambereiche und die unsichtbaren Schamgefühle –, aber auch die Tatsache, dass die Haut manchmal ganz schön riechen und stinken kann, dazu die vielen Macken und Dellen, die Sekrete und Makel. Kurz: Vieles, über das wir nicht so gern sprechen oder das wir vielleicht eklig finden, stammt von oder aus der Haut – Schuppen, Ohrenschalz, Pickel, Talg, Schweiß, Fußkäse und vieles mehr.

Auch beim Thema Geschlechtskrankheiten wird lieber geschwiegen, vor allem wenn es darum geht, wo man sie erworben hat. Hautärzte sind immer auch Fachärzte für Venerologie, ein Begriff, der sich von der Venus ableitet, der Göttin der Liebe. Die infiziert den Menschen nicht nur mit Lust, sondern auch mit Syphilis, Tripper, Feigwarzen, Herpes, Hepatitis oder HIV – Krankheiten, die zu großen Teilen auf unserer Haut sichtbar werden oder von dort in den Körper ausschwärmen.

Für uns Hautärzte hat das alles überhaupt nichts Ekliges, wir finden es sogar faszinierend. Wir denken und analysieren nämlich sehr sinnlich: Wir betrachten, kratzen, drücken und riechen. Denn die Beschaffenheit, die Konsistenz und der Geruch einer Hauterkrankung helfen uns dabei, den Übeltäter für ein Hautproblem zu entlarven.

Die alten Hautärzte haben sogar unfassbar dekorative und klangvolle Begriffe für eigentlich lästige oder unansehnliche Hautzustände gefunden: So heißt der Überbegriff für Pickel, Flecken, Pusteln und Krusten »Blüten der Haut«. Blutaustritte an den Unterschenkeln durch Krampfaderleiden nennen wir »Purpura jaune d'ocre« (gepunktete Einblutungen in Gelb und Ocker) und klingen dabei sehr elegant französisch. Rote Blutadergeschwulste sind für uns »Kirschangiome«, Feuermale »Rotweinflecken«, und hellbraune Leberflecken sind »Café au Lait«-Flecken.

Und wenn die Haut vor Trockenheit reißt, nennen wir das

»Craquelé«-Ekzem. Die Haut sieht dann nämlich ein bisschen aus wie die craquelierte, gesprungene Farbschicht des Gewölbefreskos der Sixtinischen Kapelle von Michelangelo in Rom. Sie wissen schon: das Bild über die Schöpfungsgeschichte und die Erschaffung des nackten muskulösen Adam, der seinen Zeigefinger ausstreckt, um Gott zu erreichen, damit der Lebensfunke aus dessen Zeigefinger auf ihn überspringen möge.

Die Kollegen Chirurgen oder Internisten lachen manchmal über uns Hautärzte – sie schimpfen uns »Oberflächenmediziner«. Ganz zu Unrecht natürlich. Wir haben nämlich viel Tiefgang. Genauso wie die Haut. Sie kommuniziert nicht nur mit unserer Umwelt und mit anderen Menschen, sondern auch mit unserer Innenwelt. Die Haut steht in regem Austausch mit unserem Nerven- und Immunsystem. Und wie unsere Haut aussieht, hat viel damit zu tun, was sich in unserem Inneren abspielt – wie wir uns ernähren, aber auch, wie es uns psychisch geht.

Die Haut ist der Spiegel der Seele, der Bildschirm, auf dem die Geschichten aus unserem Inneren, dem Unbewussten, sichtbar werden. Wie gute Kriminaltechniker fahnden wir an der Haut leidenschaftlich nach Indizien. Die Spuren leiten uns manchmal tief ins Innere des Körpers. Plötzlich entdecken wir, dass die Haut von einem seelischen Mangel erzählt, von Stress, von fehlendem psychischem Gleichgewicht oder von unseren Organen und Ernährungsgewohnheiten.

Falten berichten von Kummer und Freude, Narben von Verletzungen, starr gebotoxte Mimik von der Furcht vor dem Altern, Gänsehaut von Angst oder Lust und manche Pickel von zu viel Milch, Zucker und Weißmehl. Übergewicht führt dazu, dass wir Infekte in den Hautfalten bekommen, und trockene oder schwitzige Haut ist manchmal ein Zeichen dafür, dass etwas mit der Schilddrüse nicht stimmt. Die Haut ist wie ein großes Archiv voller

Spuren und Hinweise, offenen und verdeckten. Und wer in diesem Archiv lesen kann, wird erstaunt sein, wie das Sichtbare oft zum Unsichtbaren führt.

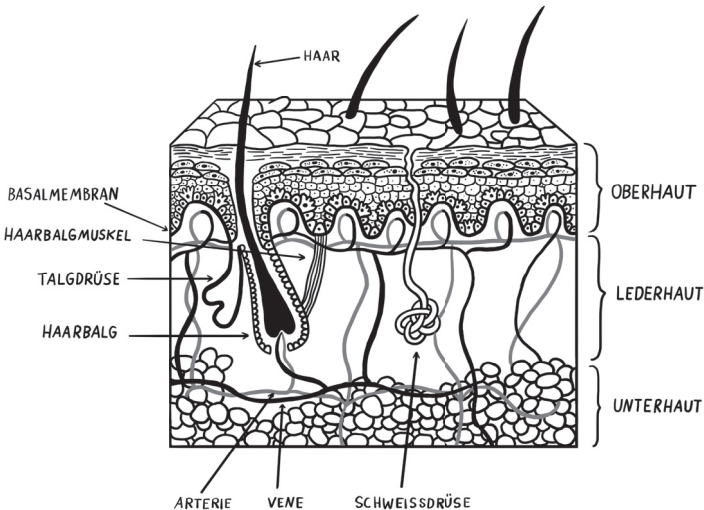
Unsere Haut ist ein faszinierendes Organ, das größte, das wir Menschen haben. Ein Wunderwerk! Dieses Buch soll helfen, unsere Haut besser zu verstehen – und damit auch uns selbst. Lassen Sie uns gemeinsam dieses Faszinosum ergründen, und Sie werden schnell feststellen: Das geht unter die Haut!

TEIL I

IN DER TIEFGARAGE ODER: DIE SCHICHTEN UNSERER HAUT

Stellen Sie sich unsere Haut am besten wie ein Gebäude mit drei Stockwerken vor. Ein Gebäude, das allerdings nicht in die Höhe ragt, sondern hinein in die Erde, wie eine Tiefgarage. Von außen blicken wir auf das Dach der Tiefgarage, die Hornschicht. Sie wird

HAUTSCHICHTEN, DIE DREI ETAGEN



von der Sonne beschienen. Stellen wir uns vor, sie ist aus einem sehr haltbaren, transparenten Material gefertigt, denken Sie an Milchglas, weshalb ins erste Untergeschoss, die Epidermis, und sogar ins zweite, die Lederhaut, auch noch ein paar UV-Strahlen dringen. Im dritten Untergeschoss ist es ziemlich dämmerig. Das Spannende an dieser Tiefgarage ist: In jeder Etage, in jeder Hautschicht, findet man charakteristische Indizien und Spuren, die verraten, wie es um uns bestellt ist.

Wir sollten also keine weitere Zeit verlieren und unseren Rundgang durch unser Hautgebäude beginnen.

1 ERSTES UNTERGESCHOSS. DIE EPIDERMIS 1 ODER: LEBEN, UM ZU STERBEN

Hier liegt die sogenannte Epidermis. *Epi* ist griechisch und bedeutet »auf«. *Dermis* ist ebenfalls griechisch und meint »Haut«. Deshalb wird die Epidermis auch Oberhaut genannt. Sie ist die Hautschicht, die wir direkt sehen und fühlen können. Im Normalfall ist sie nur 0,05 bis 0,1 Millimeter dick und dabei die alleinige und heldenhafte Trägerin unserer Hautschutzbarriere und des Säureschutzmantels. Sie kann sich aber auch bei dauerhaft hoher Druckbelastung, wie etwa an der Fußsohle, verdicken und über zwei Millimeter dicke Schwielen ausbilden. Sie übernimmt wichtige Schutzfunktionen nach außen und nach innen, wehrt Chemikalien, Gifte und Allergene ab, kämpft gegen biologische Attacken durch Erreger aller Art und stellt sich auch mechanischen Einwirkungen entgegen, ähnlich wie die Antikratzbeschichtung auf einem Mobiltelefon.

Betrachten wir die Epidermis mit einer Lupe, erkennen wir feine Linien, die in mehrere Richtungen verlaufen und dabei kleine Felder bilden, die geometrischen Figuren ähneln – zum Beispiel Rauten, Trapezen und anderen Vielecken. Dieses besondere Hautmuster heißt auch »Felderhaut«, denn das Ganze sieht ein bisschen so aus, als ob man eine Agrarlandschaft mit Getreidefeldern, Wiesen und Äckern aus der Luft betrachtet.

Wenn wir uns die Epidermis allerdings im Querschnitt anschauen, sehen wir: Die Felderhaut ist kein plattes Land, sondern ganz schön hügelig. Hohe Plateaus wechseln sich mit steilen Graten ab.

In den Tälern wachsen Haare, auf den Graten münden die Schweißdrüsen. Auch Talgdrüsen finden sich im Bereich der Fel-

derhaut. Ihre Mündungsöffnungen kann man im Gesicht sehr gut erkennen: Es sind die Poren.

Die Feldstruktur kann man am besten auf dem Rücken, an den Fingerknöcheln und in den Armbeugen erkennen. Nur unsere Handflächen und Fußsohlen weisen eine andere Hautmusterung auf. Wir Ärzte nennen sie Leistenhaut. Auf der Handinnenfläche verlaufen viele kleine Furchen parallel zueinander, so wie auf einem Acker, der gerade gepflügt wurde. Diese Furchen ergeben ein sehr individuelles Relief, das bei jedem Menschen verschieden ist. Diese Einzigartigkeit hilft bei der Identifizierung von Personen, etwa mit Hilfe des berühmten Fingerabdrucks.

Warum aber macht sich die Epidermis die Mühe, den Körper mit zweierlei Hauttypen auszustatten? Ganz einfach: Die Leistenhaut an den Handinnenflächen und den Fußsohlen ist stabiler als die Felderhaut. Das ist beim Laufen, Tasten und Greifen ein großer Vorteil. Außerdem fehlen ihr Haare und Talgdrüsen. Dafür hat sie umso mehr Schweißdrüsen.

Bevor Sie nun denken, boah, wie lästig, schwitzige Hände und käsiges Füße – die Evolution hat sich dabei durchaus etwas gedacht. Schweiß macht die Haut griffiger, weshalb man mit einem schweißfeuchten Fuß besser flüchten kann, wenn ein Bär um die Ecke kommt. Für unsere Vorfahren war das ein Überlebensvorteil. Und wenn sie es gleich noch hinauf auf einen Baum schaffen mussten, half eine schwitzige Hand beim Klettern. Die Haftung am Baumstamm ist dann besser.

Auch wenn es merkwürdig klingt, unser Körper und unsere Haut sind noch immer zu Hause in der rohen Steinzeit, wo uns jeden Moment wilde Tiere bedrohen konnten. Dass wir die Steppe gegen den Großstadtschungel getauscht haben, war eine Eigenmächtigkeit, die so nicht vorgesehen war!

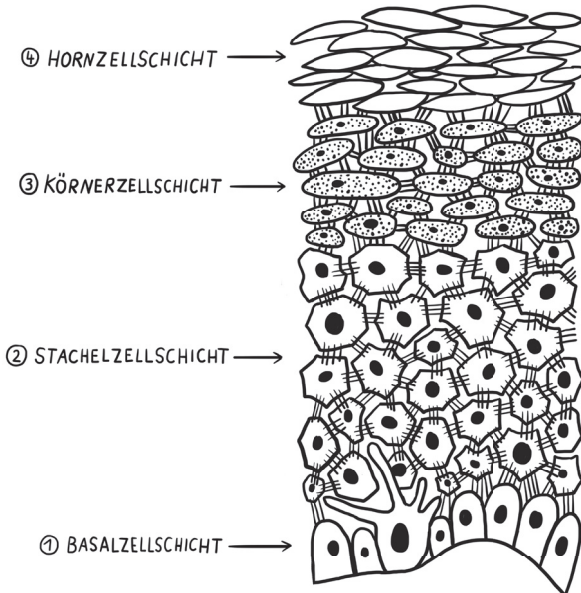
STEIN AUF STEIN: DIE HAUTSCHUTZBARRIERE

Der vielleicht wichtigste Job der Epidermis ist es, uns vor Eindringlingen von außen zu bewahren. Das macht sie, indem sie eine robuste Schutzschicht bildet, die sogenannte Hautschutzbarriere.

Wie entsteht die?

Sehen wir uns den Aufbau der Epidermis noch etwas genauer an. Sie besteht aus vier verschiedenen Zellschichten: einer »Babyzellschicht« (Basalzellschicht), einer »Pubertäts- und Heranwachsendenschicht« (Stachelzellschicht), einer »Erwachsenenzell-

EPIDERMIS, DIE VIER ZELLSCHICHTEN



schicht« (Körnerzellschicht) und schließlich einer Schicht toter Zellen (Hornzellschicht). Alle Zellen der Epidermis beginnen ihr Leben als Babyzellen. Aus ihnen entwickeln sich innerhalb von vier Wochen alle anderen Zelltypen bis hin zur eigentlichen Barrierschicht ganz oben. Die Epidermiszellen wandern auf ihrem Lebensweg also von innen nach außen.

Aber der Reihe nach: Die Trägerschicht des ersten Untergeschosses (Epidermis) ist eine wellenförmige stabile Membran. Auf ihr sitzen die Babyzellen fidel in einer Reihe. In einem ersten Schritt reifen sie zu jungen Heranwachsenden, den sogenannten Stachelzellen. Frühe Gewebekundler hatten die Zellen unter dem Mikroskop betrachten wollen und sie vorher wie seit damals üblich in Formalin zur Gewebestabilisierung eingelegt. Dabei schrumpften die Zellen und hingen nur noch über kleine, starre Fädchen aneinander fest. Das gab ihnen ein stacheliges Aussehen, ähnlich einer Mischung aus Seestern und Seeigel.

Die Stachelzellen haben eine ziemlich wichtige Lebensaufgabe: Sie produzieren das störrische Eiweiß Keratin, allgemein bekannt als »Horn«. Daher heißen die Stachelzellen im Fachjargon auch *Keratinozyten*. Aus Horn bestehen nicht nur Haare und Nägel, es ist – wie wir gleich noch sehen werden – auch wichtig für eine robuste Hautschutzbarriere.

Zunächst aber reifen die Zellen weiter und werden in ihrer dritten Lebensphase zu den Körnerzellen, die berufstätigen Erwachsenen entsprechen. Nun erreichen die Epidermiszellen das Maximum ihrer Produktivität und produzieren kleine Kügelchen, die Fett, Keratin und andere Eiweiße enthalten, mit denen sie dann komplett vollgestopft sind. Und nach diesem erfüllten Berufsleben vollziehen sie den entscheidenden Schritt für den Bau der Hautschutzbarriere. Wie sie das tun? Nun, indem sie sterben. Doch kein Grund für Trauer.

Wenn die Zellen der Körnerschicht absterben, werden sie zu Hornschichtzellen und bilden so unsere Schutzbarriere gegen die Außenwelt. Tote Zellen erkennt man daran, dass sie ihren Zellkern verloren haben. Ohne Zellkern kann die Zelle nicht arbeiten, keinen Stoffwechsel betreiben, nicht weiterreifen. Denn im Zellkern ist die gesamte menschliche DNA, das Erbgut, enthalten. Es steuert alles Leben in den Zellen und im Organismus. Und in der Hornschicht sind überhaupt keine Zellkerne mehr sichtbar, alles tot und abgestorben ...

Unter dem Mikroskop erkennt man dann aber, dass diese Zellen wie kleine Ziegelsteine aussehen. Sie sind zwar mini, aber sehr robust, da sie aus hartem Keratin (also Horn) bestehen. Eingebettet sind diese kleinen, stabilen, toten Hornzellen in eine mörtelartige

ZIEGELSTEINMÖRTELMODELL



Substanz. Die hält nicht nur die Ziegelsteine gut zusammen, sondern sorgt auch dafür, dass keine Fremdkörper durch mögliche Lücken eindringen können. Dementsprechend nennen wir Dermatologen dieses mauerartige Gebilde auch das Ziegelsteinmörtelmodell.

Der Mörtel besteht aus dem Inhalt der Kügelchen der Körnerzellen. Wenn die Körnerzellen absterben und zur Hornzellschicht werden, schütten ihre Kügelchen ihr Erbe aus, bestehend aus Eiweißen und wertvollen Fetten. Sie kennen sie aus der Werbung für Pflegecremes mit »wertvollen Ceramiden«. Solche Cremes versuchen, die Barrierefette unserer Haut zu imitieren. Bevor Sie nun aber gleich in den nächsten Kosmetikladen eilen, eines vorweg: Bisher ist es noch keinem Forscher, geschweige denn Cremeproduzenten, gelungen, dieses Wunderwerk eins zu eins nachzubauen. So etwas schafft tatsächlich nur der Körper.

Was passiert aber, wenn die Hautbarriere doch einmal beschädigt wird und Löcher bekommt? Dann kämpfen sich Eindringlinge durch die Risse in Mauerwerk und Mörtel und gelangen in die Tiefe unserer Haut: allergieauslösende Stoffe, Erreger und Chemikalien. Außerdem kann das Gewebewasser nun nicht mehr gut eingeschlossen werden, es gelangt zu schnell und in zu großen Mengen hinaus in die Außenwelt.

Folge: Unsere Haut trocknet aus und wirkt zerknirscht und verknittert. Wo Fett und Feuchtigkeit verlorengehen, wird die Haut stumpf, runzlig und beginnt oft sogar zu jucken. Wenn wir Pech haben, wird daraus ein fieses Austrocknungsekzem mit Craquelé-Rissen, und wenn wir ganz viel Pech haben, setzt sich dann noch eine heftige Kontaktallergie obendrauf. Sie sehen schon, unsere oberste Priorität sollte es sein, die Barrierefunktion unserer toten Hornschicht zu erhalten oder sie zumindest zu reparieren, wenn sie beschädigt ist. Wie wir das am besten machen, erfahren Sie später.

Schale von 1 Orange und 3 Tropfen Orangenöl
1 Esslöffel getrocknete Lavendelblüten (optional)
Glasbehälter

Zubereitung

Salz oder Zucker und Öl mischen. Die Ölmenge je nach gewünschter Konsistenz selbst wählen. Die übrigen Zutaten zugeben und alles vermischen. Im Kühlschrank ist die Mischung zwei bis drei Wochen haltbar. Rauhe Hautstellen einfach damit abrubbeln.

Conditioner bei Haarbruch

Die Kosmetikindustrie der Zukunft wird sich weniger mit der Verheißung ewiger Jugend oder dem Wegzaubern von Falten zu befassen haben als mit der Stärkung des Hautmikrobioms. Das kann man über das Verspeisen probiotisch wirkender Nahrung erreichen: etwa unpasteurisiertes Sauerkraut, frischer ungespritzter Salat, koreanisches Kimchi, vergorenes Brotgetränk, japanisches Natto (fermentierte Sojabohnen), griechischer Joghurt. Die lieben Türsteherbakterien kriechen auch aus dem Darm auf unsere Haut und helfen von innen und von außen.

Doch auch über das Auftragen von probiotischen Hautbakterien oder deren Stoffwechselprodukten wird die Haut geschützt. Etwa durch das alte Hausmittel Joghurt. In diesem Fall wird er auf den Kopf aufgetragen, die Haut profitiert von Säure und Bakterien, und das Haar wird durch Fett und Eiweiß geschmeidig und kräftig. Ist die Kopfhaut im Gleichgewicht, ist das Haar geschützter und ansehnlicher.

Zutaten

- 1 Tasse original griechischer Joghurt (nicht »nach griechischer Art«!)
- 1 Teelöffel Rizinusöl (auch Castoröl genannt)
- 1 Teelöffel Kokosnussöl
- 1 geschlagenes Ei
- eine Plastikhaube

Zubereitung

Alle Zutaten werden in einer Schüssel verrührt und dann auf das Haar gepackt. Darüber wird eine Haube gezogen, damit alles eine Stunde lang einwirken kann.

Variation »Avocado«

Auch eine herrliche Haarpackung gelingt mit zerdrückter Avocado, die schützende und reparierende Fettsäuren liefert, in Kombination mit Honig, der Feuchtigkeit bringt.

Zutaten

- 1 Avocado zerdrücken
- 2 Teelöffel Honig
- 1 Teelöffel Avocadoöl

Zubereitung

Wie oben zubereiten und verwenden.

Gesichtsmaske gegen Pickel

Heilerden sind seit der Antike bekannt. Als Schlamm-Masken saugen sie bei gesteigertem Talgfluss überschüssiges Fett auf. Sie enthalten Mineralien wie Silizium, Calcium, Aluminium, Eisen, Kali-

um, Magnesium, Natrium, Titan und die Spurenelemente Kupfer, Zink, Nickel (Vorsicht bei Nickelallergie), Mangan und Selen. Auch bei Magen-Darm-Beschwerden ist Heilerde beliebt (das enthaltene Aluminium ist schwerlöslich und gilt daher nicht als schädlich). Die Inhaltsstoffe wirken antientzündlich und haben beim Abwaschen einen Peelingeffekt gegen die Hornpfropfen der Mitesser.

Zutaten

2 Esslöffel Heilerde (Drogerie, Reformhaus, Apotheke)
warmes Wasser

Zubereitung

Die Heilerde mit warmem Wasser vermengen, bis ein dicker Brei entsteht. Diesen auftragen und etwa 15 Minuten eintrocknen lassen. Danach gut mit warmem Wasser abwaschen oder zu Peeling-Zwecken mit kreisenden Bewegungen abmassieren. Sollte die Haut danach zu trocken sein, muss man mit einer Creme oder Avocado pur nachbehandeln.

Packung gegen Abszesse und Furunkel

Ein erstaunlich gutes Fertigprodukt ist Schieferölsalbe (20%) aus der Apotheke. Sie ist schwarz und riecht nach Teer, zieht aber Eiter aus Abszessen und lässt Furunkel aufgehen, die kritische Hautpartie kann abheilen. Damit die Salbe länger auf der Haut bleibt, kann man sie mit einem durchsichtigen, atmungsaktiven Folienpflaster (PU-Folie) fixieren.

Ein ebenfalls bewährtes Hausmittel sind Leinsamen, die möglichst cadmiumarm sein sollen, also geprüft in Apothekenqualität mit höchstens 0,5 ppm (parts per million), besser 0,1 ppm.

Zutaten

1 Packung gemahlene Leinsamen

Wasser

Leinensäckchen

Zubereitung

2 Esslöffel (2-mal 10 g) gemahlener Leinsamen werden mit 2 Tassen Wasser zu einem dicken Brei gekocht, kurz quellen lassen. Dann wird er in ein Leinensäckchen gefüllt, eventuell noch etwas Flüssigkeit auspressen. Das Leinensäckchen wird heiß (Achtung, nicht zu heiß!) auf den Furunkel gelegt. Etwa 20 Minuten vergehen lassen und bis zu dreimal am Tag wiederholen.

Gehen Sie aber auf Nummer sicher und zeigen den Furunkel einem Arzt.

Lippenpflege

Die hier vorgestellten Lippenpflegestifte unterscheiden sich in ihrer Konsistenz. Einfach ausprobieren und den »Geschmack« entscheiden lassen.

Lippenpflege 1 (25 g)

Zutaten

15 g Mandelöl

5 g weißes oder gelbes Bienenwachs

5 g Kakaobutter (nur sanft erwärmen, nicht über 33 Grad, sehr empfindsam)

Lippenstiftöhse oder Döschen

Zubereitung

Das Wachs im Wasserbad erhitzen und unter Rühren das Öl hinzufügen. Die Mischung vom Herd nehmen und die hitzeempfindliche Kakaobutter erst hinzufügen, wenn die Mischung auf 33 Grad abgekühlt ist und sie sich im Cremeschmelzverfahren hineinmischen lässt, dann weiter rühren. Die Flüssigkeit in ein Döschen oder in eine leere Lippenstifthülle füllen. Zum Einfüllen in eine Lippenstifthülle sind 9 Gramm nötig.

Man kann durch Veränderungen der Mengen den Stift weicher oder fester werden lassen.

Lippenpflege 2 (25 g)

Zutaten

5 g Kakaobutter

3,4 g Bienenwachs

11,6 g Macadamianussöl

5 g Sheabutter

Zubereitung

Bienenwachs und Macadamianussöl werden im Wasserbad geschmolzen und gerührt und dann vom Wasserbad genommen. Jetzt gibt man Kakaobutter in die nur noch 33 Grad oder weniger warme Masse und rührt. Wenn alles geschmolzen ist, wird Sheabutter hinzugegeben. Nach nochmaligem Rühren kann abgefüllt werden. Der Stift härtet dann noch etwas nach.

Lippenpflege 3 (25 g)

Zum Abfüllen in ein Gefäß eine etwas härtere Mischung:

Zutaten

8,3 g Bienenwachs (weiß oder gelb)

11,7 g Macadamianussöl

5 g Sheabutter

Zubereitung

Wie oben.

Lippenpflege 4: Süßer Lippenbalsam (25 g)

Zutaten

3,75 g Bienenwachs

8,25 g Bienenhonig

13 g Olivenöl

Zubereitung

Alle drei Zutaten langsam und vorsichtig gleichzeitig in einem Wasserbad erwärmen. Sobald der Wachsanteil geschmolzen ist, vom Herd nehmen und geschmeidig rühren, bis die Masse erkaltet ist, dann abfüllen.