

Dr. med. Alice Martin | Dr. med. Estefanía Lang

# NATÜRLICH FREI VON *Akne*

Die wirksamsten Methoden, um Pickel, Entzündungen und andere Unreinheiten erfolgreich zu behandeln - für reine und gesunde Haut



riva





Dr. med. Alice Martin | Dr. med. Estefanía Lang

# NATÜRLICH FREI VON *Akne*

Die wirksamsten Methoden, um Pickel,  
Entzündungen und andere Unreinheiten erfolgreich  
zu behandeln - für reine und gesunde Haut

riva

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Für Fragen und Anregungen**

[info@rivaverlag.de](mailto:info@rivaverlag.de)

### **Wichtige Hinweise**

Dieses Buch ist für Lernzwecke gedacht. Es stellt keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar und sollte auch nicht als solcher benutzt werden. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und die Autorinnen haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Originalausgabe

1. Auflage 2022

© 2022 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Türkenstraße 89

80799 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Redaktion: Susanne Meinrenken

Umschlaggestaltung: Manuela Amode

Umschlagabbildung: Foto: Patrycia Lukas; Illustrationen: Christina Demetrescu

Layout und Satz: feschart print- und webdesign, Michaela Röhler, Leopoldshöhe

Druck: Florjančič Tisk d.o.o., Slowenien

Printed in the EU

ISBN Print 978-3-7423-1372-0

ISBN E-Book (PDF) 978-3-7453-1066-5

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-7453-1067-2



Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

**[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)**

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter [www.m-vg.de](http://www.m-vg.de)

Für alle Menschen mit Akne  
und unsere dermanostic-Patienten,  
die uns so viel Vertrauen  
geschenkt haben

# Inhalt

Unsere Haut – mehr als bloß eine Hülle . . . . . 6

## Kapitel 1

*Unsere Haut = Aufbau und Funktion . . . . . 9*

Die Haut ist das größte Organ unseres Körpers . . . . . 10

Die Hautschichten: Epidermis, Dermis, Subcutis. . . . . 11

Fettig oder trocken? Der Hauttyp bestimmt mit . . . . . 27

Leben auf der Haut: das Mikrobiom . . . . . 31

Der Einfluss der Hormone auf die Haut . . . . . 39

## Kapitel 2

*Akne = mehr als nur unreine Haut . . . . . 49*

Akne: Nicht nur Jugendliche sind betroffen . . . . . 50

Nur Mitesser, Knötchen, Pickel oder doch Akne? . . . . . 51

Die »einfache« Akne . . . . . 59

Die Teenager-Akne. . . . . 63

Wenn Medikamente der Haut schaden . . . . . 66

Wenn Akne psychisch verursacht ist . . . . . 68

## Kapitel 3

*Pickel bedeuten nicht immer Akne . . . . . 75*

Herausfinden, ob es sich wirklich um Akne handelt . . . . . 76

Verwechslungsgefahr mit Rosazea . . . . . 77

Verwechslungsgefahr mit Mundrose. . . . .	81
Verwechslungsgefahr mit Sykose . . . . .	83
Verwechslungsgefahr mit entzündeten Haarfollikeln . . . . .	87

## Kapitel 4

### *Gesunde Ernährung für eine gesunde Haut . . . . . 93*

Die inneren Werte zählen . . . . .	94
Wichtige Nährstoffe für die Haut . . . . .	95
Die richtige Ernährung bei Akne. . . . .	110
Leckere und gesunde Rezepte für jeden Tag . . . . .	123

## Kapitel 5

### *Die richtige Hautpflege und ein gesunder Lifestyle gegen Akne . . . . . 135*

Wie das Verhalten die Haut beeinflusst . . . . .	136
Die richtige Pflege bei Akne . . . . .	137
Der Einfluss des Lebensstils auf die Haut. . . . .	157

Quellenverzeichnis . . . . .	164
Bildnachweis . . . . .	169
Sachregister . . . . .	170
Dank. . . . .	174
Über die Autorinnen. . . . .	175

## Unsere Haut = mehr als bloß eine Hülle

Reine Haut gehört zu den Schönheitsidealen der heutigen Gesellschaft. Dabei zeigen uns die Werbung, Modezeitschriften und Magazine sowie das Leben auf Social Media, wie es im Idealfall aussehen sollte.

Doch nicht jeder hat gesunde und reine Haut: Pickel und Unreinheiten sind völlig normal und gehören zu unserem Alltag dazu. Die Ursachen dafür sind vielseitig, genauso wie die Ausprägungsform.

Akne ist nur eine davon, viele wissen oft gar nicht, dass es sich hierbei um eine echte Krankheit handelt. Täglich sehen wir in unserer Praxis hunderte Patientinnen und Patienten, die an Akne erkrankt sind. Die meisten haben einen langen Leidensweg hinter sich, bis sie sich bei einem Hautarzt digital oder persönlich vorstellen. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die Hautveränderungen meist nicht immer gleich schwer ausgeprägt sind und es Phasen mit nur leichten oder kaum Symptomen gibt. Daher bleibt bei Patienten und Patientinnen die Hoffnung auf eine Besserung ohne Therapie bestehen.

Akne ist eine der häufigsten dermatologischen Erkrankungen und betrifft sowohl Männer als auch Frauen. Im Gegensatz zu vielen anderen Hautkrankheiten ist Akne eine chronische Entzündungsreaktion der Haut, bei der sich Pickel und Mitesser sowie Aknenarben bilden können. Die Ursachen sind vielfältig: Genetische Faktoren, aber auch Ernährung, Hormone und Hautpflege spielen eine wichtige Rolle. Es gibt viele Triggerfaktoren, die den Hautzustand verschlechtern können. So kennt zum Beispiel jeder die Zusammenhänge zwischen einer ungesunden Ernährung und einer unreinen Haut oder hat auch selbst schon Erfahrungen damit gemacht. Letztlich ist Akne jedoch eine Erkrankung, die auch einer medizinischen Behandlung bedarf. Das bedeutet, dass man selbst die Erkrankung positiv beeinflussen kann, zum Bei-



spiel durch eine gesunde Ernährung, die richtige Hautpflege und vieles mehr. Die Entzündungskaskade jedoch sollte durch lokal (nur an der betroffenen Hautregion) oder systemisch (also über das Blut im ganzen Körper) wirksame Wirkstoffe aktiv unterbrochen werden. An dieser Stelle kommt der Hautarzt beziehungsweise die Hautärztin ins Spiel. Die verschriebene Therapie soll die störende Erkrankung abmildern und möglichst zur Heilung führen.

Dieses Buch ist an alle gerichtet, die sich mit dem Aufbau der Haut, der Entstehung von Unreinheiten und dem eigenverantwortlichen Umgang bei einer Akne beschäftigen wollen.

*Natürlich frei von Akne* zeigt dir mehr als nur die Grundlagen. Du wirst verstehen, wie sich ein Pickel bildet, was der Unterschied zwischen einem Pickel und einem Mittesser ist, und warum Aknenarben oder Pickelmale entstehen.

Jedes Kapitel setzt einen anderen Schwerpunkt und zeigt dabei, an welchen Stellen man selbst aktiv den Verlauf dieser Hautkrankheit beeinflussen kann. Du wirst lernen, was du neben der medizinischen Behandlung selbst tun kannst, um deine Akne zu verbessern.

Kleiner Tipp vorab: Schau doch mal auf [m-vg.de/link/akne/](https://m-vg.de/link/akne/) vorbei, hier kannst du mit einem kurzen Test ganz einfach deinen Hauttyp bestimmen und so die richtige Pflege für dich und gegen deine Akne wählen!







# Unsere Haut = Aufbau und Funktion

---

Akne ist in den westlichen Ländern der häufigste Vorstellungsgrund für einen Hautarztbesuch. Die Ursachen hierfür sind sehr komplex und teilweise unterschiedlich. Bevor es um die Details der Akne geht, sollten wir uns einen Überblick über die Eigenschaften und Besonderheiten der Haut machen. Sie ist ein Schutzmantel für unseren Körper und stellt gleichzeitig eine Verbindung zwischen Körper und der Welt, die uns umgibt, dar. Damit einher gehen also zahlreiche Funktionen, Aufgaben und auch Reaktionen.

# Die Haut ist das größte Organ unseres Körpers

Diese Aussage hört man sehr oft, wenn man sich intensiver mit der Haut beschäftigt. Doch was genau heißt das und wie können wir uns das vorstellen?

Unsere Haut hat eine Größe von circa 2 Quadratmetern und bedeckt die gesamte Körperoberfläche (Abbildung unten). Durchschnittlich 15 Prozent unseres Körpergewichts macht nur die Haut aus. Zum Vergleich: Bei einem 70 Kilogramm schweren Erwachsenen sind das etwa 10 Kilogramm.

Die Haut besteht aus bis zu 110 Milliarden Hautzellen.<sup>1</sup> Diese Zahl allein ist sehr schwer vorstellbar, deshalb hier ein Beispiel: Auf unserer Erde leben aktuell etwas weniger als 8 Milliarden Menschen. Im Vergleich dazu haben wir also circa 14-mal mehr Hautzellen, als es Menschen auf der Erde gibt. Und wenn man weiß, dass sich die komplette Haut mit ihren 110 Milliarden Zellen innerhalb von nur 28 Tagen vollständig erneuert, dann ist das eine große Leistung.

Ein Quadratzentimeter unserer Haut beinhaltet durchschnittlich etwa 6 Millionen Zellen<sup>2</sup>, 150.000 Pigmentzellen (beeinflussen die Farbe unserer Haut), 5000 Sinneszellen, 100 Schweißdrüsen und circa 15 Talgdrüsen.

Bereits bei kleinen Störungen (zum Beispiel durch eine falsche Pflege oder Ernährung oder Stress) können unmittelbare Reaktionen auf der Haut entstehen, denn das Zusammenspiel ist komplex. Und wenn die Störfaktoren behoben werden, zeigt sich meist innerhalb eines Erneuerungszyklus der Haut eine Besserung der Symptome.



Das Organ Haut ist mit einer Fläche von 2 Quadratmetern ziemlich groß, recht schwer und besteht aus 110 Milliarden Zellen, die innerhalb von jeweils 28 Tagen komplett erneuert werden.

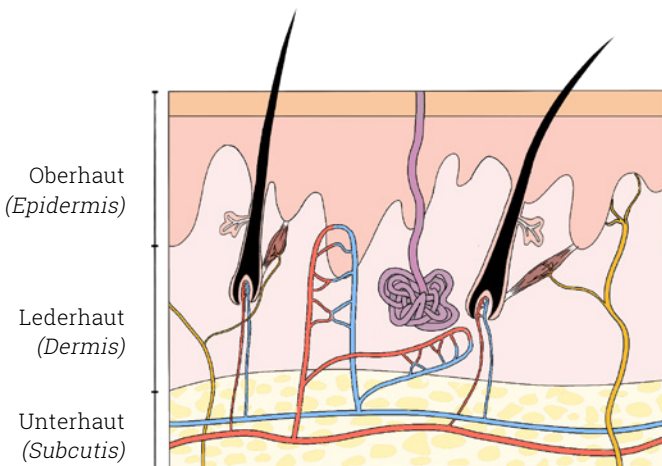
# Die Hautschichten: Epidermis, Dermis, Subcutis

Bildlich gesprochen kann man sich die Haut als ein dreistöckiges Gebäude vorstellen. Jedes Stockwerk hat eine unterschiedliche Zusammensetzung und Funktion. Dazu zählen folgende drei Schichten (Abbildung unten):

- Oberhaut (*Epidermis*)
- Lederhaut (*Dermis*)
- Unterhaut (*Subcutis*)

Das Dach des Gebäudes – die Oberhaut – ist von sehr haltbaren, aber auch transparenten Dachziegeln – den Hornzellen – bedeckt. Diese oberste Schicht schützt die darunterliegenden Zellen unter anderem vor physikalischen, mechanischen, thermostatischen (Kälte- und Hitzebedingt) sowie chemischen Irritationen. In der darunterliegenden Lederhaut befinden sich wichtige Rezeptoren, also Sinneszellen, sowie Blutgefäße, die die Zellen mit Nährstoffen versorgen. Die Unterhaut wiederum sorgt für eine Wärmeisolation und dient als Druckpolster.

## Zusammensetzung der Hautzelle



Die Haut besteht aus drei Schichten, von denen jede ihre eigene wichtige Funktion hat.

Die Zelle ist die kleinste und gleichzeitig auch die wichtigste Einheit unseres Lebens. Nahezu jedes bekannte Lebewesen besteht aus Zellen. Forscher schätzen, dass wir aus mehreren Billionen Zellen bestehen.

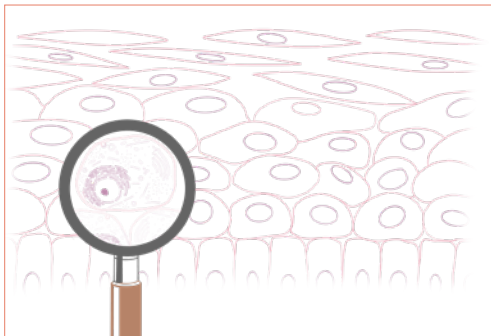
Diese gigantische Anzahl klingt im ersten Moment überwältigend, jedoch ist unser Körper sehr gut strukturiert: Millionen von Zellen bilden gemeinsame Einheiten und erfüllen zusammen lebenswichtige Funktionen des Körpers. Nach ihrer Funktion werden verschiedene Zelltypen unterschieden: Es gibt beispielsweise die Nervenzellen unseres Gehirns, Muskelzellen, Gefäßzellen, Hautzellen und andere.

Doch wie ist eine Zelle grundsätzlich aufgebaut und welche Besonderheiten machen unsere Hautzellen aus?

Eine normale Körperzelle hat einen Durchmesser von circa 30 Mikrometern.<sup>3</sup> Zum Vergleich: Eine 1-Cent-Münze hat einen Durchmesser von circa 16 Millimetern. Die Zelle ist also etwa 500-fach kleiner als eine 1-Cent-Münze.

Alle bekannten Zellen, mit wenigen Ausnahmen, haben wichtige Gemeinsamkeiten: Sie besitzen einen Zellkern und eine Zellmembran (Abbildung unten). Im Zellkern befindet sich die genetische Information der Zelle auf der sogenannten DNA (*Desoxyribonukleinsäure*). Die DNA kann man sich als Bauplan für alle Zellbestandteile vorstellen.

Die Zelle selbst grenzt sich gegenüber anderen Zellen durch eine Wand (sogenannte Membran) ab. Diese Membran ist nicht komplett unpassierbar, sondern



Schematische Zeichnung einer einzelnen Hautzelle mit dem Zellkern und den Zellorganellen.

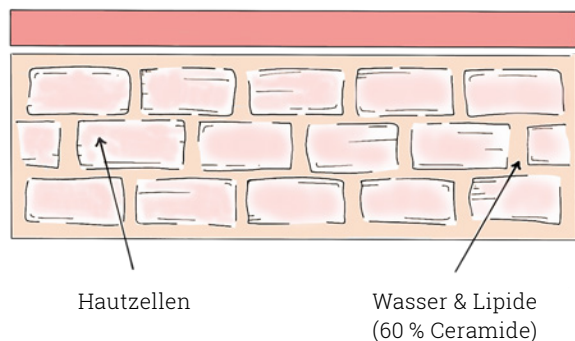
für gewisse Stoffe durchlässig; dies bezeichnet man als halb durchlässig (*semi-permeabel*). So befähigt die Membran die Zelle, mit ihrer Umwelt zu kommunizieren und bestimmte Stoffe mit der Umwelt und den anderen Zellen auszutauschen, was für ihr Überleben essenziell ist. Insbesondere im Rahmen der Aknetherapie ist diese Eigenschaft für die Zellregulation wichtig, denn nur dadurch kön-

nen Nähr- und Wirkstoffe aus oberflächlich aufgetragenen Cremes und anderen Pflegeprodukten in die tieferliegenden Gewebeschichten resorbiert werden.

Doch was unterscheidet eine Hautzelle von anderen Körperzellen? Die Hautzellen werden in der Fachsprache auch als *Keratinozyten* bezeichnet. Sie werden so genannt, weil sie die für unsere Haut essenzielle Hornsubstanz »Keratin« bilden. Keratin ist ein spezielles Eiweiß (Strukturprotein), welches unsere Hautzellen untereinander vernetzt und stabilisiert. Es wirkt wasserabweisend und verleiht der Haut Schutz und Stabilität. Außerdem ist Keratin die wichtige Grundsubstanz von Haaren und Nägeln.<sup>4</sup>

Zwischen den zahlreichen Keratinozyten befinden sich Fette (sogenannte Ceramide), die den Zellzwischenraum wie ein wasserabweisender Mörtel versiegeln und dadurch die Haut schützen. Den Aufbau der obersten Hautschicht kann man mit einer klassischen Backsteinmauer vergleichen (Abbildung unten): Die mit Keratin gefüllten Hautzellen stellen hier die starren und strukturgebenden Backsteine dar. Doch was wäre eine Backsteinmauer ohne den Mörtel, der die Steine an Ort und Stelle hält?

Diese wichtige Aufgabe übernehmen die speziellen Hautfette, die Ceramide. Wie bei einer echten Backsteinmauer verbinden sie die Steine beziehungsweise die Hautzellen untereinander und schaffen so eine sehr widerstandsfähige Barriere. Doch sie haben nicht nur eine mechanische Funktion: Durch ihre besonderen wasserabweisenden Eigenschaften versiegeln sie die Haut und schützen sowohl vor Wasserverlust als auch dem Eindringen von Fremdstoffen. Die Hautzellen und ihre Ceramide bilden so eine der wohl wichtigsten Barrieren des gesamten Körpers gegenüber der Umwelt.



Vereinfacht kann man sich die oberste Hautschicht wie eine Mauer vorstellen, die unseren Körper nach außen abdichtet.

## Schicht für Schicht: Die Hautschichten

Wie bereits beschrieben, besteht unsere Haut aus der Oberhaut (*Epidermis*), der Lederhaut (*Dermis*) und der Unterhaut (*Subcutis*). Jede dieser Schichten weist wiederum verschiedene Abteilungen auf, die im Folgenden beschrieben werden.

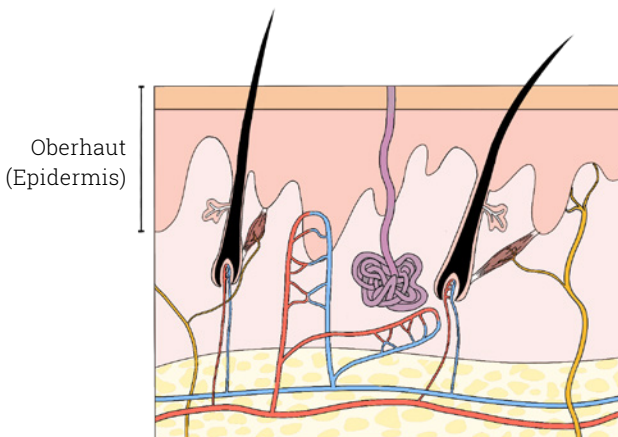
### Die Epidermis – unsere Oberhaut

Die äußerste Schicht der Haut wird als *Epidermis* bezeichnet. *Epi* ist griechisch und bedeutet so viel wie »auf«. *Dermis* kommt ebenfalls aus dem Griechischen und bedeutet »Haut«. Die Epidermis liegt also auf der Haut und wird somit auch Oberhaut genannt (Abbildung unten). Sie lässt sich in vier verschiedene Schichten einteilen.

Die Hornzellen werden in der untersten Schicht der Epidermis, nämlich der Basalschicht, gebildet. Bis zur oberflächlichen Hornzelle durchläuft die Hautzelle verschiedene Entwicklungen, die man in unterschiedlichen Schichten erkennen kann. Hierbei weisen die Zellen in den untersten Schichten der Epidermis noch eine eher runde Form auf und flachen auf dem Weg zur obersten Schicht immer weiter ab (Abbildung Seite 15).

#### Hornzellschicht

- Platte, tote Zellen, die fast ausschließlich aus Keratin bestehen.
- Bildung einer mörtelartigen, wasserabweisenden Substanz an der Oberfläche der Hornzellschicht.



Die Oberhaut schützt uns vor Einflüssen von außen.



### Körnerzellschicht

- Zellen platten weiter ab und lagern nun in vielen kleinen körnerförmigen Einlagerungen noch mehr Keratin und spezielle Fette ein.
- Schwer passierbare, wasserabweisende Schutzschicht wird durch Ceramide, Fette und enge Kontakte zu Nachbarzellen gebildet.
- Ceramide, Fette und sehr dichte Kontakte zu Nachbarzellen bilden eine extrem schwer passierbare und wasserabweisende Schutzschicht in der Oberhaut.

### Stachelzellschicht

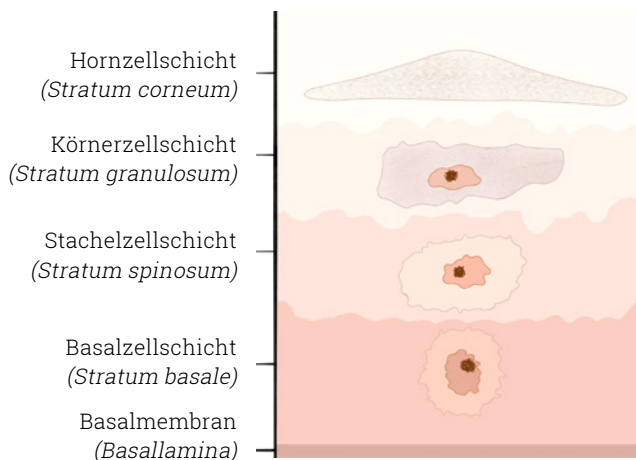
- Hautzellen beginnen hier mit ihrer Keratinbildung und somit Verhornung.
- Zellen scheinen aufgrund von speziellen Kontakten zu ihren Nachbarzellen eine stachelartige Form anzunehmen.

### Basalzellschicht

- Ursprung jeder Hautzelle der Oberhaut mit rundem oder quadratischem Aussehen.
- Basalzellen fungieren als sogenannte Stammzellen.

### Basallamina

- Eine extrem dünne Proteinschicht am unteren Pol der Basalzellschicht.
- Sie bildet die Verbindung zur Lederhaut.



Die Oberhaut ist aus vier Schichten mit unterschiedlich geformten Hautzellen aufgebaut.

Auf dem Weg durch die verschiedenen Schichten der Oberhaut altert die Hautzelle also immer mehr und wandelt sich zu guter Letzt in eine leblose Hornzelle um. Ihr Zellkern stirbt langsam ab und sie verliert die Fähigkeit, ihren Stoffwechsel aufrechtzuerhalten.

Doch diese abgestorbenen Hautzellen erfüllen nun einen unersetzlichen Dienst: In der äußersten Schicht verhindern sie unter anderem die Verdunstung von Wasser und schützen so vor Austrocknung (diese nennt man in der Fachsprache *transepidermaler Wasserverlust*). Zusätzlich schützt der Talg, gebildet von Talgdrüsen, als körpereigenes Fett die Außenfläche der Haut, da er sich wie eine schützende Hülle auf die Hornzellschicht legt. Man kennt es aus dem Alltag: Fett ist wasserabweisend und hält die Haut geschmeidig.

Sowohl der Prozess der Horn- als auch der Talgbildung spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Akne. Hierauf wird jedoch später genauer eingegangen, wenn wir uns mit der Entstehung eines Pickels beschäftigen.

Dass die Hornschicht auch eine wichtige mechanische Schutzfunktion hat, erkennt man sehr gut an den Fußsohlen und Handflächen. Diese Stellen werden durch das alltägliche Gehen, Greifen und Arbeiten besonders beansprucht. Das Resultat kennt jeder: An besonders beanspruchten Stellen bildet sich zum Schutz eine deutlich dickere Hornhaut aus straffem, äußerst robustem Material. Sie kann an stark beanspruchten Stellen auch eine Dicke von mehreren Millimetern annehmen. Zum Vergleich: Die unbeanspruchte Hornschicht ist etwa 100-fach dünner (zum Beispiel unterhalb der Augen).

Die Hornzellschicht ist mit durchschnittlich circa 15 bis 20 Zellschichten auf den unbeanspruchten Armen und Beinen vergleichsweise klein und auf den ersten Blick unscheinbar aufgebaut.<sup>5</sup> Jedoch stellt sie eine der effektivsten Barrieren des Körpers dar. Unsere Hautbarriere ist aufgrund des Aufbaus auch für eine große Anzahl von Medikamenten ein unüberwindbares Hindernis und daher noch immer ein wichtiger Gegenstand der Forschung.