

*Von Michael Droste-Laux sind
bereits folgende Titel erschienen:*
Das Säure-Basen-Erfolgskonzept
Säure-Basen-Coach

MICHAEL DROSTE-LAUX

Gift auf unserer Haut

Warum herkömmliche Kosmetik
schadet und wie basische
schön und gesund macht

KNAUR 
MENSSANA

Besuchen Sie uns im Internet:
www.mens-sana.de



Originalausgabe März 2016
© 2016 Knaur 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.
Redaktion: Ulrike Strerath-Bolz
Covergestaltung: ZERO Werbeagentur, München
Satz: Adobe InDesign im Verlag
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
ISBN 978-3-426-65790-4

2 4 5 3 1

Inhalt

Vorwort	9
1 Anatomie der Haut	
Organfunktion der Haut – Zahlen, Daten, Fakten ..	13
Die Oberhaut – Epidermis	15
Die Lederhaut – Dermis, Cutis oder Corium	16
Die Unterhaut – Subcutis, auch Unterhautfettgewebe genannt	17
Das Blutssystem der Haut	18
Das Lymphsystem der Haut	20
Die Schweißdrüsen	21
Die Talgdrüsen	21
2 Hautschutz, Hauttypen und Hautprobleme	
Der Hydrolipidfilm und die Barrierschicht der Haut	23
Wenn die Haut Feuchtigkeit verliert	25
Wenn die Haut Fett verliert	26
Hauttypen	26
Hautalterung	29
Falten	30
Regeneration über Nacht	32
Die Haut im Tagesrhythmus	33
Berührung der Haut	35
Die Sprache der Haut	37

3 Haut und Bindegewebe	
Das Bindegewebe, ein unterschätztes Organ	41
Verschiedene Arten von Bindegewebe	42
Der Zellstoffwechsel	43
Verschlacktes Bindegewebe – Cellulite	45

4 Gibt es einen Säureschutzmantel?	
Einflussfaktoren auf die Bakterienkultur der Haut	48
Das Säuremantel-Konzept	49
Werbegag Säureschutzmantel	51
Expertenmeinungen aus der Dermatologie	53

5 Was macht unsere Haut krank?	
Übertriebene Körperpflege	58
Alkohol und Rauchen	62
Organschwäche in Leber, Niere und Darm	65
Diabetes geht unter die Haut	68
Sonnenbaden und Sonnenschutzmittel	70
Medikamente und Kortison	73
Hormone und Haut	77
Zucker und Fructose	81
Milch und Weizen	84
Das Gift auf Ihrer Haut – kritische kosmetische Inhaltsstoffe	86
Tenside entfetten Ihre Haut	89
Billige Mineralöle versiegeln Ihre Haut	93
Silikone dichten Ihre Haut ab	96
Fehlt der Haut Feuchtigkeit, helfen Moisturizer	98
PolyEthylenGlycole sind das Aspartam der Kosmetik	100
So schädlich ist Aluminiumchlorid in Antitranspirants und Deos	102
Die große Volksverdummung – Fluoride in Zahnpasta	106
Formaldehyd schädigt die Zellen	109

Parabene – Konservierungsstoff mit Brisanz	110
Duft- und Farbstoffe	114
Hyaluronsäure – das Anti-Aging-Wunder?	117
Glattgebügelt mit Botox	120

6 Saure Hautsymptome und Hautkrankheiten

Kosmetik wider osmotische Gesetzmäßigkeiten . . .	123
Hand- und Fußschweiß	126
Alters- und Pigmentflecken	130
Warzen – hässliche Störenfriede	133
Augenringe und Tränensäcke	136
Unreine Haut und Akne – eine kosmetische und medizinische Herausforderung	139
Von Rosacea bis zur Knollennase	144
Pilzinfektionen der Haut, Schleimhaut und Nägel . .	146
Schuppenflechte – wenn sich die Haut zu schnell erneuert	151
Neurodermitis – viele Faktoren im Spiel	156

7 Gesunde und schöne Haut – Nährstoffe von innen und außen

Wahre Schönheit kommt eben doch von innen	160
Die wichtigsten Beauty-Vitamine	162
Mineralsalze und Spurenelemente als Betriebsstoffe für Ihre Haut	166
Enzyme – der Schlüssel zur Schönheit	169
Aus dem Kräutergarten – Bitterstoffe für Ihre Haut	173
Detox-Tees – Teemischungen für eine schöne Haut .	178
Wasser ist zum Waschen da	181
Algen – das Meer wäscht alle Übel ab	183
Heilerde darf in keiner Hausapotheke fehlen	187
Süßer Honig und saurer Quark	188
Was können Öle?	189
Aloe vera – Wunder aus der Wüste?	195

8	Beliebte Inhaltsstoffe in der Naturkosmetik – ein Rohstoff-Leitfaden	
	Was ist Naturkosmetik?	198
	Die Zeit von Riesenwaschkraft und Oberflächlichkeit ist vorbei	200
	Verpasste Chancen	201
	Nachhaltiges zur Nachhaltigkeitsdebatte	204
	Alkohol – besser als sein Ruf	207
	Mischung ätherischer Öle – Augenwischerei	208
	Beerenwachs – ein weicher Konsistenzgeber	210
	Rhassoul – Lavaerde als Tensidersatz	211
	Glycerin bindet Feuchtigkeit	211
	Kräuter aus dem Kloostergarten	212
	Pflanzenöle und -fette sind die ältesten Kosmetika .	214
	Xanthan – das Verdickungsmittel	221
	Zuckertenside – die biologische Alternative	222

9	Ausblick – was macht bzw. erhält die Haut gesund?	
	Licht, Luft, Wasser	224
	Einfach nur Natron	226
	Die Borax-Verschwörung	228
	Wasserstoffperoxid – einfach, preiswert, aber nicht rentabel	230
	Die Welt der basischen Seifen	232
	Basisches Badesalz – ein Kultprodukt	235
	Basische Naturkosmetik	239
	Regulative Hautpflege	244
	Ein Wort zum Schluss	247
	Quellenverzeichnis und Hinweise zum Weiterlesen .	251

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

während kaum noch jemand bestreitet, dass säureüberschüssige Ernährung und mentale Vergiftung zur Verschlackung beitragen, ist der Zusammenhang zwischen Kosmetik und Körperübersäuerung den wenigsten Menschen klar. Wie auch, propagiert doch die Kosmetikindustrie in ihrer Werbung seit über fünf Jahrzehnten, dass die Haut einen sauren pH-Wert habe und über einen Säureschutzmantel als biologische Schutzfunktion verfüge, der nicht zerstört werden dürfe. Geht es nach den wissenschaftlichen Erkenntnissen und Studien der Hersteller, dann hat sich die Menschheit seit Jahrtausenden falsch gewaschen.

In Parfümerien, Apotheken, Drogerien, Lebensmittelmärkten und Bioläden findet sich heute eine große Auswahl an Kosmetikprodukten in allen Preislagen. Ob Duschgel, Haarshampoo, Lotionen, Cremes etc.: Vom Grundfunktionsprinzip her gibt es kaum Unterschiede im Angebot für die Körper- und Gesichtspflege. Sowohl konventionelle Konsumkosmetik, Lifestyle- und Luxusmarken als auch Naturkosmetikerhersteller stellen ihre Pflegeprodukte auf einen sauren pH-Wert von ca. 5,5 ein und schreiben ihrer Kosmetik ein »hautneutrales« Verhalten zu, das den »Säureschutzmantel« der Haut nicht zerstöre. Sie berufen sich dabei auf wissenschaftliche Studien.

Doch wie wir leider immer wieder erfahren, müssen wissenschaftliche Erkenntnisse nicht das Nonplusultra sein. In diesem Buch unterziehe ich den hartnäckig vertei-

digten Glaubenssatz vom Säureschutzmantel einer strengen Überprüfung, die ebenfalls Wissenschaftlichkeit für sich in Anspruch nehmen kann. Darüber hinaus informiere ich über schädliche und krebserregende Substanzen und weise nach, dass saure Kosmetika in Kombination mit höchst fragwürdigen Zutaten eine Übersäuerung des Zwischenzellraumes bzw. des Bindegewebes mit all seinen gesundheitlichen Folgen bewirken und damit Zivilisationskrankheiten fördern können.

Besonders auf unserer Haut zeigt sich, wie es um den Säure-Basen-Status bestellt ist. Die dermatologischen Praxen sind überfüllt, immer mehr Menschen leiden an Hautirritationen, Ekzemen und Hautkrankheiten. Speziell im Gesicht spiegeln sich Schadstoffe wider. Altersflecken und Pigmentstörungen als Form der Ablagerung unterstreichen die Diagnose Übersäuerung im Zwischenzellraum ebenso wie trockene, glanzlose, matte Haut oder klebrige, feuchte Haut als ein Indiz für wasserlösliche Säureausleitung über die Schweißdrüsen. Cremes, Essenzen und Lotionen mit Wundermitteln auf Säurebasis können einfach nicht die Wirkung hervorbringen, die die Werbung verspricht.

Warum werden die Zutaten und Inhaltsstoffe nicht in der jeweiligen Landessprache verständlich benannt? Ist Kosmetikverzicht, wie ihn zahlreiche Dermatologen empfehlen, die beste Therapie für eine gesunde Haut? Im Gegensatz zur Illusion Anti-Aging aus dem Tiegel hat die Vision *schöne Haut* durchaus Chancen auf Verwirklichung. Dabei kann mit unterschiedlichen basischen Ansätzen das Ziel Grundregulation für das Organ Haut wieder erreicht werden.

Als Grundsatz gilt: Einfachheit ist die anspruchsvollste Kunst. Erstaunliche Ergebnisse lassen sich mit klassisch

drogistischen Hausmitteln erzielen. Bekannt und wieder sehr beliebt sind Waschungen mit Natronlösungen, die eine wunderbar zarte Haut schenken. Kaisernatron galt einmal als das Universalmittel und fehlte in keinem Haushalt. Waschsoda und Kreide bewirken einen ähnlichen Hauteffekt. In Insider-Kreisen sind schwache Lösungen von Borax und Wasserstoffperoxid gefragt, und letztendlich reichen manchen Wasser und Salz für ein gepflegtes Erscheinungsbild. Ton- oder Heilerde-Packungen empfehlen sich bei schweren Hautschäden. Bei ihrer Trocknung von außen nach innen entsteht eine Sogwirkung, Fett, Talg, Wundsekrete und Bakterien werden gebunden.

Lange Zeit war die einfache Kernseife verpönt. Jetzt finden wir sie in den Regalen der Drogeriemärkte wieder. Sie ist relativ stark basisch, gut verträglich, natürlich und preiswert. Wer es nicht so puristisch funktionell mag, für den hält die Welt der Seifenkunst faszinierende und verlockende Produkte bereit. Die traditionelle basische Seife hat es verdient, dass wir ihr einige Seiten widmen.

Seit einigen Jahren vervollständigen basische Pflegelinien von Kopf bis Fuß das Angebot. Meist kleinere Nischenanbieter haben sich neben den »sauren« Kosmetikriesen etabliert und erzielen Achtungserfolge. Sie finden gute Gründe für ihre basischen Entwicklungen, weil die Thematik Säure-Basen-Haushalt nicht beim Essen aufhört. Basische Kosmetik kann eine Bewegung auslösen. Machen wir uns auf den Weg zurück zu den Ursprüngen einer basischen Körperpflege.

Anatomie der Haut

Unser äußeres Erscheinungsbild wird maßgeblich von unserem größten Organ geprägt: der Haut. Hautpflege, Vitalität und Gesundheit sind heute ideelle und individuelle Statussymbole, die dabei sind, materielle Werte in unserer Industrie- und Leistungsgesellschaft abzulösen. Die Haut ist die sichtbare Oberfläche, unser repräsentativstes Organ, welches unserem Lebensstil Ausdruck verleiht. Sie soll nicht nur Reinheit, Klarheit und Wärme ausstrahlen, vielmehr sollte sie sich zart, weich und geschmeidig anfühlen.

Die Haut ist aber auch in ihrer Funktion und Vielseitigkeit ein faszinierendes Organ. Sie steuert lebenswichtige Stoffwechselforgänge und steht in direkter Verbindung mit unserem Nerven-, Verdauungs- und Immunsystem. Bevor wir uns also dem Thema Hautpflege zuwenden, lohnt sich ein Blick auf den Aufbau und die Funktion unserer Haut.

Organfunktion der Haut – Zahlen, Daten, Fakten

Die technischen Daten der Haut lesen sich spektakulär und verdeutlichen, was dieses Organ täglich leistet. Die Haut als größtes Organ hat eine Gesamtfläche von 1,5 bis 2,2 Quadratmetern. Ihr Gewicht beträgt bis zu 14 Kilogramm und macht damit ca. 20 Prozent unseres Gesamt-

körpergewichts aus. Die Hautstärke variiert je nach Körperstelle zwischen 0,3 bis 4 Millimeter. Augenlider sind sehr dünnhäutig, während Hand- und Fußsteller dickhäutig ausfallen. Alle achtundzwanzig Tage erhält der Mensch eine vollständig neue Haut.

Als äußere Begrenzung und Hülle unseres Körpers hat die Haut vielfältige Aufgaben und Funktionen. Sie schützt den Körper vor chemischen, physikalischen und mechanischen Einwirkungen. Und weil sie in der Lage ist, Stoffe aus dem Körper nach außen auszuleiten, wird sie auch als »dritte Niere« bezeichnet. Sie entlastet innere Organe, weil sie Talg, Schweiß und verschiedenste Stoffwechselprodukte absondert. Täglich verlieren wir über die Haut ca. 1,5 Liter Flüssigkeit, in Extremfällen bis zu 10 Liter. Die Haut ist aber in beide Richtungen durchlässig. Substanzen in einer bestimmten Teilchengröße können über die Haut aufgenommen werden und in die Blutbahn gelangen.

Die Körpertemperatur regelt die Haut durch Verdunstungskälte und Veränderung der Hautdurchblutung. Die Austrocknung unseres Körpers verhindert sie durch eine spezielle Barrierschicht. Sie selbst verfügt über einen natürlichen Feuchtigkeitsfaktor und speichert Wasser, Fett und Kohlenhydrate. Und sie bestimmt mit Hilfe verschiedener Abwehrstrategien auch unseren Immunstatus – schließlich findet auf der Haut der Erstkontakt mit Viren, Bakterien, Pilzen, Parasiten und Umweltgiften statt.

Schließlich und endlich ist die Haut auch ein Sinnesorgan. Der Tastsinn mit Schmerz-, Kälte-, Wärme- und Druckrezeptoren empfängt Reize und leitet sie ans Nervensystem weiter. Das hat weitreichende physiologische und psychologische Auswirkungen: Bereits im Mutterleib verfügt ein acht Wochen gereifter Fötus über Rezeptoren für taktile Reize. Ohne Berührung entwickelt sich das Nervensystem eines Embryos nicht weiter. Wenn die

Hautstimulation aufhört, stirbt das heranwachsende Leben. Tastsinn und Berührung über die Haut sind aber auch wichtig für die emotionale Kommunikation – nicht ohne Grund sprechen wir von »Streicheleinheiten«. Seelische Zustände zeigen wiederum sichtbare Reaktionen auf der Haut. Das Seelenleben projiziert sich von innen nach außen, von der Seele auf die Haut.

Einige Zahlen mögen die Besonderheiten dieses Organs verdeutlichen. In einem Quadratzentimeter Haut befinden sich ca. 600 000 Zellen, 150 000 Pigmentzellen, 5000 Sinneskörper, 200 Schmerzpunkte, 100 Schweißdrüsen, 25 Druckpunkte, 15 Talgdrüsen, zwölf Kältepunkte, fünf Haare, vier Meter Nervenfasern, zwei Wärmepunkte und ein Meter Blutgefäße.

Die Oberhaut – Epidermis

Ein Querschnitt durch die Haut zeigt ihren Aufbau in drei Schichten. Die erste Schicht bildet die sichtbare Oberhaut, in der Fachsprache Epidermis genannt. Sie ist wiederum in fünf Lagen übereinandergeschichtet: Hornschicht, Glanzschicht, Körnerzellschicht, Stachelzellschicht und Keimschicht (Basalschicht). Die Oberhaut besitzt keine Blutgefäße. Sie wird aus dem Säftestrom der darunterliegenden Gefäße versorgt.

Die Hornschicht, also die äußerste Schicht der Oberhaut, wird direkt durch die Umwelt beeinflusst. Je nach Beanspruchung kann sie bis zu vier Millimeter dick werden (Schwiele). Ist sie rissig oder schadhaf, kann sie leicht von schädlichen Stoffen durchdrungen werden. Neben der Keratin-Produktion bildet die Epidermis das Pigment *Melanin*, das sich in den *Melanozyten* der Basalzellen-

schicht entwickelt. Melanin bestimmt die Farbe der Haut und sorgt bei Sonneneinstrahlung für die Bräune. Die braunen Farbpigmente sind ein natürlicher Schutz vor gefährlichen UV-Strahlen und verhindern das Eindringen der Strahlen in tiefere Hautschichten.

In der Basalschicht werden laufend Zellen von innen nach außen weitergeschoben. Auf dem Weg nach oben trocknen die Zellen aus und bilden die feste Hornschicht. An der Oberfläche werden die verhornten Zellen als Schüppchen abgestoßen. Diese Abschuppung dauert etwa sechsundzwanzig bis dreißig Tage. Auf diese Weise »häutet« sich der Mensch quasi alle vier Wochen. Nicht unbedeutend für diesen fortlaufenden Erneuerungsprozess ist eine gesunde Lebensführung und ausgewogene Ernährung.

Beschleunigt wird die Zellteilung, wenn der Körper ruht, bei extremem Stress und bei zu viel Sonnenbestrahlung (Lichtschwiele). Während des Alterungsprozesses wird die Epidermis sichtbar dünner, weil die Regeneration sich verlangsamt. Dadurch ist auch die Hornschicht, die Schutzbarriere der Haut, weniger dick, was zu einem vermehrten Feuchtigkeitsverlust, Schüppchenbildung oder zu Hautirritationen führen kann.

Die Lederhaut – Dermis, Cutis oder Corium

Die Lederhaut dient als Stütz- und Nährgewebe. Sie ist wiederum aus zwei Schichten aufgebaut: die Papillarschicht, auch Zapfenschicht genannt, und die Netzschicht. Aus diesem Teil der Haut werden Tierhäute gegerbt, daher die Bezeichnung »Lederhaut«. In der Papillenschicht verlaufen zahlreiche Blutgefäße, viele Lymphgefäße, Nervenbahnen (Sinnesorgane), Talgdrüsen und Schweißdrüsen.

Die Haarpapille liegt etwas tiefer zwischen Leder- und Unterhaut. Feine Blutgefäße, die Kapillaren, versorgen die Oberhaut und die Lederhaut mit Nährstoffen.

Die Papillenschicht ist mit der Basalschicht der Oberhaut über zahlreiche Zapfen, Papillen genannt, verbunden. Diese Verzäpfung zwischen den beiden Schichten sorgt für die Reißfestigkeit der Haut.

In der unteren Schicht, der Netzschicht, liegen die kollagenen und elastischen Fasern, die von den Bindegewebszellen gebildet werden und der Haut Elastizität und Stützkraft geben. Daher rührt die Zugfestigkeit und Widerstandskraft von Leder, die sich auf ein dreidimensionales Netzwerk aus elastischen und unelastischen Kollagenfasern und glatten Muskelfasern stützt. Eingebettet ist dieses Netz in der Grundsubstanz, dessen hochmolekulare Verbindungen Substanzen mit hohem Wasserbinde- und Quellvermögen darstellen.

Die Unterhaut – Subcutis, auch Unterhautfettgewebe genannt

Das Unterhautfettgewebe speichert Fett und Wasser und schützt so mechanisch die darunterliegenden Gewebe vor äußerer Krafteinwirkung. Seine lockere, weitmaschige Struktur ist je nach Körperregion unterschiedlich dick. Die Hautfettzellen sind zu großen Zelltrauben zusammengeschlossen, die etwa die Hälfte des gesamten Körperfetts ausmachen. Die Entwicklung und Struktur der Fettzellen sind vom Geschlecht, hormonellen und nervösen Faktoren sowie der Ernährung abhängig.

Das Unterhautfettgewebe ermöglicht die Verschiebbarkeit der Haut auf den darunterliegenden Muskeln und der Knochenhaut. Hier befinden sich Drüsen, Schleimbeutel

und größere Blutgefäße. Mit der Lederhaut ist die Unterhaut durch Stränge aus Bindegewebe verbunden.

Das Blutssystem der Haut

Das Blut transportiert Sauerstoff und Nährstoffe zu allen Zellen im Körper, wobei die Hautschichten als letzte Station in der Versorgungskette bedient werden. Das Gefäßsystem der Haut versorgt die Zellen über feinste Kapillaren, die *Arteriolen* und *Venolen*. Diese bestimmen unser individuelles Hautbild, weil sie mehr oder weniger stark durch die Hornschicht scheinen. Das Spektrum reicht von gut durchbluteter, rosig klarer Haut bis zu schlecht durchbluteter fahler, grauer und blasser Haut.

Der Zustand des Blutgefäßsystems der Haut hat also maßgeblichen Einfluss auf unser Erscheinungsbild. Von der Versorgung der Zellen und vom Abtransport der Stoffwechselsubstanzen, die nicht gebraucht werden, hängt die Gesundheit der Haut ab. Eine Gefäßschwäche kann das Schönheits- und Wohlbefinden erheblich stören. Meist liegt ein erblich bedingtes, schwaches Bindegewebe vor, oder ungeeignete kosmetische Pflegeprodukte und Medikamente sind der Auslöser für eine Reizung und Erweiterung der Gefäße.

Eine Haut mit Gefäßschwäche ist immer schlechter mit Nährstoffen versorgt, wasserreich und unelastisch. Die Ursache liegt darin, dass schwache Gefäßwände für schädliche Stoffe durchlässig werden, z. B. für säurebildende Eiweißstoffe. Dies führt zu einem Nachströmen von Wasser aus den Blutgefäßen in das umliegende Bindegewebe. Das Bindegewebe hält Wasser zurück, um die Säurekonzentration zu verdünnen, und dabei dehnt sich die Haut. Der Raum zwischen den Zellen füllt sich mit »Schlackenstof-

fen«, und deshalb haben es die Nährstoffe schwerer, von den Blutgefäßen bis zu den Hautzellen zu gelangen. Der Teufelskreis eines schlechten Stoffaustausches nimmt seinen Lauf.

Eine dauerhafte Weitung der kleinen oberflächlichen *Arteriolen*, die als hellrote Äderchen in der Haut zu sehen sind, führen zu Hautrötungen. Solange die Gefäßwände dicht halten, bleibt das Blut in den feinen Gefäßen. Aber wenn sie nicht mehr dicht halten, läuft es in das umliegende Gewebe aus und kann nicht mehr zurückgedrängt werden. Gefäßerweiternde kosmetische Behandlungen, Massagen, Kortison und Stress fördern diese Entwicklung. Menschen mit einer entsprechenden Veranlagung sollten auf starke Temperaturwechsel, Wärmebehandlungen und Alkohol verzichten.

Doch auch im Bereich der Venen kann es zu Gefäßschädigungen kommen. Den meisten sind die sogenannten »Besenreiser« am Unter- und Oberschenkel bekannt. Sie sind blauviolett gefärbt und entstehen durch eine Weitung der kleinen Venen, die das Blut von der Hautoberfläche in tiefere Hautschichten ableitet. Diese Erscheinung im Blutsystem der Haut hängt ursächlich mit unserem aufrechten Gang zusammen und wird durch mangelnde Bewegung, besonders längeres Stehen, gefördert.

Relativ häufig kommen Blutflecken im Hautgefäßsystem vor. Bei Blutflecken staut sich das Blut nicht mehr in den feinsten Gefäßen, sondern fließt in das Gewebe. In der oberen Dermis sehen die Flecken rötlich aus, in der tieferen Dermis bläulich. Später dunkeln die Flecken bräunlich nach. Empfindliche Menschen brauchen sich nur zu stoßen, dann bekommen sie blaue Flecken, die nicht verschwinden.

Das Lymphsystem der Haut

Das Lymphsystem arbeitet mit dem Blutsystem Hand in Hand zusammen. Eine schöne Haut ist nicht nur das Ergebnis einer gesunden Durchblutung. Gerade der Abtransport von Stoffwechselsubstanzen der Hautzellen ist elementar für ein gutes Aussehen. Die Lymphflüssigkeit, kurz als Lymphe bezeichnet, besteht aus Gewebsflüssigkeit, die aus dem nicht gerinnbaren Teil des Blutes stammt und einzelne Zellen umspült. Die Lymphe filtert Schadstoffe, Gifte und Bakterien in ihren Lymphknoten und macht sie unschädlich. Besonders im Hals-, Achsel und Leistenbereich sind die beweglichen Knötchen zu tasten. Lymphzellen, die im Knochenmark, in der Milz und der Leber gebildet werden, übernehmen entscheidende Aufgaben für eine intakte Immunabwehr.

Oberhalb der Lippen befinden sich keine Lymphknoten. Das erklärt die Warnung, am Kopf beim Ausdrücken von Pickeln und Pusteln vorsichtig zu sein. Können nämlich die Entzündungskeime nicht abgefangen werden, fließen sie direkt ins Blut und lösen eine Blutvergiftung aus.

Außerdem hat das Lymphsystem eine entwässernde Funktion. Es führt überschüssiges Gewebewasser ab, damit sich keine Stauungen (Ödeme) bilden. Der Antrieb des Lymphsystems beruht auf Muskelaktivität und Gegendruck des Bindegewebes, und diese Aktivität ist abhängig von körperlicher Bewegung. Andernfalls stauen sich Schlackenstoffe und Flüssigkeiten im Gewebe und führen zu einem schlechten Hautbild. Die Haut wirkt dann blass und schwammig und fühlt sich kühl an. In Hände der Physiotherapie gehört die Lymphdrainage, eine spezielle Massagetechnik, die die Entwässerung des Gewebes fördert.

Die Schweißdrüsen

Jeder Mensch hat zwei bis drei Millionen Schweißdrüsen. Zwischen hundertfünfzig und dreihundert Schweißdrüsen finden sich in einem Quadratcentimeter Haut, besonders viele an den Handflächen, den Fußsohlen und auf der Stirn. Sie liegen an der Grenze zwischen Lederhaut und Unterhaut und sehen wie zu einem Knäuel gewundene Schläuche aus. Zu ihren Aufgaben zählt in erster Linie die Wärmeregulierung des Körpers durch Verdunstungskälte. Als Ausscheidungsdrüsen entlasten sie aber auch die Nieren und beeinflussen den Wasserhaushalt.

Die Tätigkeit der Schweißdrüsen wird über das vegetative Nervensystem gesteuert; deshalb geraten Menschen nicht nur bei äußerer Wärmezufuhr oder starker Muskelaktivität ins Schwitzen, sondern auch bei Stress, Aufregung und Angst.

Die Talgdrüsen

Unsere Vorfahren waren vollständig behaart. Im Zuge der Evolution kam es dann zu einem Verlust der Körperbehaarung. Talgdrüsen sind ein Teil des Haarfollikels. Die Talgzellen werden in der Basalschicht und in der Lederhaut gebildet. Zum Erreichen ihrer Maximalgröße benötigen sie achtundzwanzig Tage. Dann platzen sie und geben ihren Inhalt, Keratin und Hauttalg, frei, mit dem sie Haut und Haar mit Fett versorgen. Von unten her werden ständig neue Zellen gebildet, die dafür sorgen, dass die Haut sich selbst fettet und geschmeidig bleibt.

Die Zahl der Talgdrüsen pro Quadratcentimeter Hautoberfläche ist in den Bereichen des Körpers verschieden. Kopfhaut und Gesicht – und da wiederum Stirn und

Nase – haben die meisten, etwa achthundert Drüsen pro Quadratcentimeter. Vom Kopf abwärts nehmen die Talgdrüsen ab. Sie liefern innerhalb von vierundzwanzig Stunden ca. 2 Gramm Fett. Die Hälfte davon produziert die Kopfhaut. An den Handflächen und den Fußsohlen gibt es keine Talgdrüsen.

Hautschutz, Hauttypen und Hautprobleme

Der Hydrolipidfilm und die Barrierschicht der Haut

Nehmen Sie Ihren Zeigefinger und streichen Sie über die Nasenflügel. Sie werden etwas »Nasenfett« auf der Fingerkuppe fühlen und sehen. Auf der Nase ist der Fettfilm ausgeprägt und am einfachsten festzustellen, aber tatsächlich ist die gesamte Oberhaut mit einem Fettfilm überzogen. Er besteht aber nicht nur aus Fett, sondern auch aus Wasser und weiteren Zutaten, die dafür sorgen, dass eine körpereigene Hautemulsion entsteht.

Ja, Sie haben richtig gelesen: Der Körper bildet sein eigenes Pflegeprodukt aus Fett, Eiweißstoffen, Schweiß, Wachsen und Salzen. Diese körpereigene Kosmetik überzieht die gesamte Hautoberfläche mit einem schützenden Film.

Und dieser Film ist sauer, er hat einen pH-Wert von 4,5 bis 6,5. Daher rührt der aus der Kosmetikwerbung bekannte hautphysiologisch wichtige und »hautneutrale« pH-Wert, der als »Säureschutzmantel« fungiert und, wie uns immer wieder gesagt wird, nicht zerstört werden darf.

Ein intakter Hautschutzfilm ist die Basis für eine gesunde Haut, weil er nicht nur die Eigenfettregulation steuert, sondern auch die Hautfeuchtigkeit bewahrt. Da der Mensch zu ca. 70 Prozent aus wässrigen Flüssigkeiten be-

steht, würde er ohne den schützenden Hydrolipidfilm austrocknen.

Vereinfacht beschrieben funktioniert die Oberschicht der Haut deshalb als wichtige Barriere, weil sich die wasserbindenden Hornhautzellen und die Fettmoleküle wie eine Steinmauer aufbauen. Die Hornhautzellen bilden wie versetzte Ziegelsteine die Mauer, die Fettmoleküle wirken wie ein Mörtel, der die Steine verbindet und stabilisiert. Daher bleiben auch tiefere Schichten zusammengebunden, obwohl ständig Zellen von der Oberhaut abgeschliffen werden.

Dieses Organisationsmuster bedeutet nun aber nicht, dass durch die Barrierschicht kein Durchkommen wäre. Die Hornschicht, die uns vor Umwelteinflüssen, Giften, Bakterien und Fremdstoffen schützt, ist keine undurchdringliche Grenze, sondern eine Austauschzone mit ausgleichender Wirkung. Von außen aufgetragene Stoffe können über die Haut in die Blut- und Lymphbahnen gelangen. Die Haut als Aufnahmeorgan ist deshalb von großer Bedeutung, wenn wir uns mit kritischen kosmetischen Inhaltsstoffen befassen.

Der Wasser-Fett-Mantel bestimmt den Wasserhaushalt des Körpers und die Feuchtigkeit der Haut. Mit einer Kombination aus verschiedenen Säuren – Aminosäuren, Milchsäure, Harnsäure – und Mineralien wie Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Phosphat und weiteren bisher noch nicht bekannten Stoffen binden die Hornhautzellen Wasser. Diese Kombination bestimmt den natürlichen Feuchtigkeitsgehalt der Haut.

Wenn die Haut Feuchtigkeit verliert

Wie kommt es zum Feuchtigkeitsverlust der Haut? Wie entsteht ein trockenes Hautgefühl? Feuchtigkeitsmangel ist immer Wassermangel. Und der kann verschiedene Ursachen haben.

Völlig unbemerkt und ohne Schwitzen verlieren wir jeden Tag 0,5 bis 1 Liter Flüssigkeit über die Haut. Wenn nun, wie vielfach üblich, Menschen nur dann trinken, wenn sie das Durstgefühl daran erinnert, und die Trinkmenge zu gering ist, bekommt das die Haut als letztes Glied in der Versorgungskette des Körpers in Form von feuchtigkeitsarmer Haut zu spüren. Zur Aufrechterhaltung aller Organfunktionen muss der Körper kontinuierlich mit Wasser versorgt werden. Ein Zuwenig von 1 bis 2 Prozent kann bereits ein Durstgefühl auslösen. Wenn wir dann nicht trinken, drohen Organschäden.

Für diejenigen, die eine feste Vorgabe haben wollen, gibt es eine simple Rechenformel. Pro 10 Kilogramm Körpergewicht beträgt der Wasserbedarf ca. 0,3 Liter am Tag. Bei einem Ausgangsgewicht von 60 Kilogramm wären also täglich mindestens 1,8 Liter Wasser zu trinken. Es darf selbstverständlich auch Kräutertee, Weiß- oder Grüntee sein. Nur Genussmittel wie Kaffee, Limonaden und Alkohol fließen nicht in die Bilanz ein.

Hitze und Sonneneinwirkung erhöhen die Verdunstung gravierend. Und auch Baden im Meerwasser mit hohem Salzgehalt trocknet die Haut aus.

Alkoholkonsum bringt den Flüssigkeitshaushalt durcheinander. Ebenso fördern Gesichtswässer und Kosmetikprodukte mit einem hohen Alkoholgehalt trockene Haut. Körperpflegeprodukte mit synthetischen »Tensiden« stören den Feuchtigkeitsgehalt der Haut. Letztlich nützen sie nur einem: dem Produzenten und Verkäufer spezieller

Cremes, die den Feuchtigkeitsgehalt von außen wieder auf ein Normalmaß anheben sollen.

Wenn die Haut Fett verliert

Der Fettgehalt hängt indirekt mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Haut zusammen. Wärme macht den Hauttalg dünnflüssiger. Die Poren öffnen sich, das Hautfett tritt stärker aus. Wärme fördert zugleich die Schweißabsonderung zur Regulierung der Körpertemperatur. Im Winter wird der Hauttalg fester. Die Poren ziehen sich zusammen, um die Wärme im Körper zu halten.

Falsche Körperpflegeprodukte entfernen das körpereigene Hautfett und verhindern eine Selbstfettung der Haut. Wenn dann »reichhaltige« fettreiche Cremes aufgetragen werden, reduziert sich die Produktion des Hautfettes über die Talgdrüsen. Die Haut »spannt« und wird zunehmend abhängig von einer Fettzufuhr von außen. Ein Teufelskreis beginnt: Die kosmetischen Produkte müssen immer »reichhaltiger« werden, die Abhängigkeit erhöht sich weiter.

Hauttypen

Wer hat heute noch eine normale Haut? Wer will überhaupt eine normale Haut haben? Sind wir nicht alle gern empfindlich, supersensitiv, hyperempfindlich? Das sind eher psychologische Fragen, die in vielen Fällen etwas mit Aufmerksamkeit und Anerkennung zu tun haben. Die Bestimmung des Hauttyps ist keine ewig gültige Feststellung und kann sich im Laufe des Lebens ändern.

Den normalen Hauttyp definiere ich so: Die Haut benötigt keine speziellen Produkte aus dem Körper- und

Gesichtspflegeangebot. Wasser und klassische Seife – das war's. Mit klassischer Seife meine ich alkalische Seife wie Kernseife oder Pflanzenseifen auf Natronbasis, wie sie früher üblich waren und heute wieder nachgefragt werden. Normale Haut verfügt über eine natürliche Selbstregulation, d. h. das Verhältnis zwischen Fett und Feuchtigkeit ist ausgeglichen, der Teint und die Poren sind fein. Sie ist robust, pflegeleicht und unkompliziert. Sie trotz Wärme und Kälte und schützt vor Druck, Stoß und Reibung. Als wichtiges Immun- und Schutzorgan wehrt sie Krankheitserreger und schädliche Chemikalien ab. Eine normale Haut ist eine gesunde Haut.

Doch die »normale« Haut ist selten geworden. Etwa ein Drittel der Gesamtbevölkerung in Deutschland nimmt die eigene Haut als zu trocken wahr. Die Haut dieser Menschen bildet zu wenig Fett und kann rauh, spröde und matt aussehen. Es fehlt ein natürlicher Glanz, und manchmal schuppt sie sich über das Normalmaß hinaus. Oft erzeugt sie ein Spannungsgefühl und neigt zu Juckreiz. Ein trockenes Hautgefühl hängt immer mit dem Wasserhaushalt zusammen, weil die Epidermis zu wenig Wasser speichert.

Trockene Haut wird vor allem durch falsche und übertriebene Körperpflege hervorgerufen. Also durch ein Zuviel an Hygiene, und dies auch noch mit fragwürdigen kosmetischen Substanzen. Viele Menschen in unserer Zivilisation richten ihre Körperpflege nicht nach der Notwendigkeit aus, sondern folgen einem täglichen Ritual und Gewohnheiten. Häufiges Duschen oder Baden schenkt Wohlbefinden und Entspannung, entzieht aber mit chemischen Reinigungsmitteln der Haut Fette, so dass sie tatsächlich immer trockener wird.

Bei der Hälfte der Menschen kann man davon ausgehen – so Statistiken –, dass sie eine eher fettige Haut haben. Bei diesem Hauttyp sind Talgdrüsen und Schweißdrüsen

zu aktiv. Die Überproduktion an Fetten und Feuchtigkeit führt zu einem glänzenden Teint und Hautunreinheiten. Die Hautporen sind meist vergrößert. Das Hautmilieu bietet für Pickel und Akne einen idealen Nährboden und erhöht die Entzündungsbereitschaft. Aus kosmetischer Sicht werden alkoholische Gesichtswässer oder Reinigungsschaum empfohlen, die das Fett aufsaugen. Als Pflegeprodukte bietet der Markt »leichte« Cremes mit einem geringen Fettanteil und viel Wasser.

Aus gesundheitlicher Sicht sehe ich die »fettige« Haut mit anderen Augen. Menschen mit diesen Hautmerkmalen sind in der Regel »Ausleitungstypen«. Ihre Haut scheidet sehr viel aus dem Körperinneren aus. Viel wichtiger als die kosmetische Behandlung von Unreinheiten oder Pickeln ist also die Frage: Warum leitet der Körper so viel über die Haut aus? Welche Stoffe überfordern Niere und Darm so sehr, dass sie sich in der Haut ablagern und über die Haut ausgeschieden werden müssen? Wir kommen auf diese Frage später noch einmal zurück. Als kleiner Denkanstoß mag vorerst ein chinesisches Sprichwort dienen, das sagt:

Was die Lunge nicht ausscheiden kann, muss der Darm ausscheiden.

Was der Darm nicht ausscheiden kann, muss die Niere ausscheiden.

Was die Niere nicht ausscheiden kann, muss die Haut ausscheiden.

Was die Haut nicht ausscheiden kann, führt zum Tode.

Bei einer trockenen und gleichzeitig fettigen Haut spricht man von einer Mischhaut. Die Gesichtsmitte im Bereich von Stirn, Nase und Kinn zeigt sich überfettet, während die übrigen Gesichtspartien eher ein zu trockenes Hautbild aufweisen. Je nach Hautareal ist hier die Talgdrüsen-

produktion unterschiedlich. Die *T-Zone*, d.h. Stirn, Nase und Kinn, wird kosmetisch wie eine fettige und die Wangenpartie wie eine trockene Haut behandelt.

Hautalterung

Wie die Haut bei jedem Menschen anders beschaffen ist, so vollzieht sich auch ihr Alterungsprozess ganz individuell. Er ist von vielen Faktoren der Lebensführung, der Umwelt und der genetischen Disposition abhängig. Im Prinzip gibt es zwei bestimmende Parameter: die Lichtalterung durch UV-Strahlung und die Zeitalterung. Der natürliche Alterungsprozess setzt bereits ab dem fünfundzwanzigsten Lebensjahr ein, und im Alter von vierzig Jahren hat sich der Sauerstoffanteil in den Hautzellen bei vielen Menschen bereits halbiert. Die Kapillargefäße reduzieren sich, die Mikrozirkulation nimmt ab, und die Haut wird weniger ernährt. Sie wird dünner und durchscheinender.

Weitere Veränderungen der Altershaut sind schwindende Festigkeit und abnehmende Elastizität. Optisch machen sich unregelmäßige Pigmentierungen und Altersflecken bemerkbar. Die Abwehrkräfte schwinden, die Wundheilung verläuft langsamer, und die Talgsekretion verringert sich. Diese Merkmale sind typisch für eine Haut, die physiologisch zunehmend altert und faltig wird.

Der Einfluss von ultravioletem Licht kann die Zeitalterung deutlich beschleunigen. Während frühere Forschungen zu dem Ergebnis kamen, dass der kurzwellige UVB-Anteil des Sonnenlichtes hauptsächlich Ursache der Lichtalterung sei, wissen wir heute, dass die scheinbar harmlosen UVA-Strahlen wesentlich tiefer in die Hautschichten eindringen und dort den Zwischenzellraum und

die Zellen negativ beeinflussen. Sonnenschutzmittel mit hohem UVB-Schutzfaktor bringen gleichzeitig eine hohe UVA-Belastung mit sich. Unkontrollierter Sonnenkult degeneriert das Stützgerüst der Haut, das aus Kollagen und Elastin aufgebaut ist. Die Zellen produzieren immer weniger Kollagen, was sich bei Sonnenanbetern meist in einer stärkeren Faltenbildung ausdrückt. Ihre Haut ist oft ledrig gegerbt und deutlich »vorgealtert«.

Falten

Falten sind das sichtbare Zeichen des Alters. Deshalb passen Falten nicht in die Welt des schönen Scheins, die von Jugendlichkeit und Dynamik geprägt ist. Einer der Hauptgründe, warum teure Kosmetikprodukte gekauft werden, liegt sicher in der Illusion, dass diese Cremes Falten verhindern oder mindern sollen. In den Bezeichnungen Anti-Falten-Creme oder Anti-Aging-Creme liegt eine Verheißung, an die die meisten Verwender nicht ernsthaft glauben, obwohl sie immer wieder die vermeintlichen Glattmacher kaufen.

Wie entstehen Falten? Muskeln des Skeletts verlaufen von Knochen zu Knochen und ermöglichen durch Kontraktion und Dehnung unsere Beweglichkeit. Die Gesichts- und Halsmuskeln sind entweder nur an einem Knochen fixiert, oder sie liegen frei in der Haut. Beim Zusammenziehen werfen sie die Gesichtshaut in Falten, die quer zur Muskelrichtung verlaufen. Mit zunehmendem Alter prägen die mimischen Falten den Gesichtsausdruck und manifestieren sich. Achten Sie bitte auf Ihre Mundpartie und stets gute Laune, sonst kann es Ihnen passieren, dass hängende Mundfalten zum charakteristischen Bild gehören. Das Dumme an den »freischwebenden« Ge-

sichtsmuskeln ist nämlich, dass sich die Falten durch das ständige Zusammenziehen und Dehnen an den gleichen Stellen immer tiefer in die Lederhaut eingraben.

Das gilt ebenso für die Augenpartie. Durch das ständige Sehen und Blinzeln gegen das Licht treten Fältchen in den äußeren Augenwinkeln auf. Die Verlängerung dieser Fältchen nach außen hin geschieht durch Muskelstränge, die beim Lächeln oder Lachen betätigt werden. Insofern handelt es sich hier um sympathische Lachfalten, von denen eigentlich niemand genug haben kann. Trotzdem ist das Verlangen nach Augenfaltencremes ungebrochen hoch.

Faktisch gibt es keine Anti-Falten-Creme, von der Sie ernsthaft etwas erwarten dürfen. Weder lassen sich Falten mit einem kosmetischen Produkt verhindern, noch lässt sich der Alterungsprozess beeinflussen.

Dagegen bestätigen Untersuchungen, dass sich die Faltenbildung auf den Lebensstil zurückführen lässt. Konkret heißt das: Achten Sie auf Ihre Ernährung, und schränken Sie den Zuckerkonsum ein. Neben den bekannten Verdächtigen wie UV-Strahlung, Nikotin und Alkohol spielt der Zuckerkonsum eine entscheidende Rolle. Bei erhöhtem Genuss kann eine Verzuckerung von Gewebefasern entstehen, die den ganzen Körper betrifft und auch die Haut erreicht. Zuckerstoffe, die nicht vom Körper verbrannt werden, können die Proteinfasern der Haut verkleben und verhärten. Das Reparatursystem arbeitet dann nicht mehr richtig, und in Folge bilden sich vermehrt Falten. Wir kommen im Kapitel »Was macht unsere Haut krank?« noch einmal darauf zu sprechen.