

Dr. Lioba Hofmann

Haut und Ernährung



Ein schöner Teint mit einem gesunden und frischen Erscheinungsbild steigert das Wohlbefinden. So stehen zunehmend Nahrungsergänzungsmittel zur Verfügung, die mit kosmetischen Wirkungen, zum Beispiel mit verzögerter Hautalterung, werben. Gleichzeitig ist die Haut ein empfindlicher Indikator für Nährstoffmangelzustände, Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten sowie Stoffwechselstörungen.

Funktionen von Nährstoffen und Wasser für die Haut

Fette sind am Aufbau der Zellmembran beteiligt. Essenzielle Fettsäuren sorgen für eine gut funktionierende Hautbarriere, ein Mangel führt zu schuppiger und rauer Haut. Kalium und Natrium regeln den Flüssigkeitsdruck im Gewebe, Magnesium hält die Zellwände stabil. Vitamine der B-Gruppe sind an der Kollagensynthese beteiligt, kurbeln den Stoffwechsel und die Zellerneuerung der Haut an und regulieren die Feuchtigkeit. Neuen Studien zufolge hat Vitamin D

große Bedeutung für die Gesundheit der Haut. Schließlich produziert sie selbst das Vitamin und ein Mangel fördert zahlreiche Hauterkrankungen (Mostafa, Hegazy 2015).

Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sorgt für einen gesunden Stoffwechsel und die Ausscheidung von Schadstoffen. Trockene, juckende Haut und Faltenbildung können Folge eines Flüssigkeitsmangels sein (Melink 2008, Übersicht 1).

Mangelernährung

Die Haut ist ein empfindlicher Indikator für Nährstoffmangelzustände. Ursachen können qualitative und quantitative Fehlernährung durch einseitige Diäten, Maldigestions- und Malabsorptionsstörungen, Genussmittel- und Alkoholabusus, Wechselwirkungen mit Medikamenten sowie erhöhter Nährstoffbedarf in besonderen Lebensphasen sein. Mangelzustände verschiedener Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente rufen spezifische Hautveränderungen oder -erkrankungen hervor (Siedentopp 2012).

● Magersucht

Bei der mit Nährstoffmangel einhergehenden Magersucht wird die Haut trocken, schuppig und verliert an Elastizität. Diverse Hauterscheinungen wie Cheilitis (Entzündung der Lippen), Gingivitis (Entzündung des Zahnfleisches) und Aphten treten auf (Itin 2008).

● Wundheilung

Mangelernährung kommt zum Beispiel bei 20 bis 40 Prozent der Patienten in Krankenhäusern vor. Sie beeinträchtigt die Abheilung von Wunden und begünstigt deren Neuentstehung. Chronische Wunden erhöhen den Energie- und Nährstoffbedarf. Bei nässenden Wunden gehen zudem Nährstoffe verloren. Mikronährstoffe sind wichtig für die Funktion der an der Wundheilung beteiligten Bindegewebs- und Immunzellen. In Situationen erhöhten Bedarfs reicht die endogene Synthese der bedingt essenziellen Aminosäuren Arginin und Glutamin nicht aus. Beide Aminosäuren sind Energiequellen für sich rasch teilende Zellen und wirken antioxidativ. Argi-

Übersicht 1: Wirkung verschiedener Nährstoffe auf die Haut und Auswirkungen eines Mangels (Biesalski 2010; Melink 2008; Pappas 2011; Park et al. 2015)

Nährstoff	Wirkung auf die Haut	Auswirkung des Mangels auf die Haut
Vitamin A	schützt Haut und Schleimhaut, erneuert die Hautzellen (reguliert Proliferation, Differenzierung und Apoptose), erhöht den Protein- und extrazellulären Matrixgehalt, stimuliert Wundheilung, fängt freie Radikale ab	Ichthyosiforme Xerose: schuppige Austrocknung der Haut, Phrynoderm: knotige Hyperkeratose, Verdickung der Hornschicht der Haut, Hyperpigmentierung, atrophe Schweißdrüsen, verzögerte Wundheilung Überdosierung verursacht Erytheme, trockene, schuppende Haut, Juckreiz und verschiedene Grade an Hautirritationen
Vitamin C	regelt Feuchtigkeitsgehalt der Haut, bildet das Bindegewebe, verantwortlich für die Differenzierung der Keratinozyten (Hauptzelltyp der Oberhaut) macht freie Radikale unschädlich, schützt zum Beispiel Proteine und Lipide vor der Oxidation, schwächt Sonnenbrandschäden der Haut ab, stärkt das Immunsystem, unterstützt die Wundheilung (Kollagensynthese, Neutrophilenfunktion und Angiogenese)	blasses aufgedunsenes Gesicht, trockenes und raues Integument, im Verlauf folliculäre Hyperkeratosen im Bereich der Extremitäten, Wundheilungsstörungen, Ödeme, Parodontitis und Zahnverlust, Rötung, Blutung, hämorrhagische Nekrose der Mundschleimhaut, „schwammiger“ Gaumen
Vitamin D	wichtig für den Kalziumhaushalt, stärkt Immunsystem der Haut, verbessert angeborene Immunität, antimikrobielle, antiproliferative, zytoprotektive und antioxidative Effekte, fördert Zelldifferenzierung und Apoptose, moduliert Entzündungen, Gefäßbildung und Wundheilung	
Vitamin E	stärkt das Bindegewebe, wirkt antientzündlich, fängt freie Radikale ab, unterdrückt Lipidoxidation, moduliert Photoaging und Photokarzinogenese	bei Tieren Geschwürbildung, Veränderungen der Kollagenvernetzung
Vitamin B₁	stärkt Nerven und Muskeln	Läsionen und neurotrophe (auf die Nerven wirkende) Ulzera der Haut
Vitamin B₂	spielt wesentliche Rolle bei normaler Zellfunktion, Wachstum und Entwicklung	Okulogenitales Syndrom (Auge und Genitaltrakt betreffende Rötungen, Entzündungen, Ekzeme), Mundwinkelrhagaden, seborrhoische Dermatitis, Stomatitis (ähnlich wie Zinkmangel!)
Niacin	wichtiger Bestandteil der Elektronentransportkette und deshalb bei zahlreichen Stoffwechselwegen inklusive Fettstoffwechsel bedeutsam	erhöhte Lichtempfindlichkeit, schmerzhaftes, sonnenbrandähnliche Erytheme, Blasenbildung möglich (Schmetterlingserythem im Gesicht). Im Verlauf treten Ekzeme, Hyperpigmentierung und Superinfektion als Komplikation auf, „halsbandartige“ Läsionen am Hals, Rötungen, Erosionen und Ulzerationen im Genital- und Mundbereich
Pantothensäure (B-Vitamin)	wirkt beruhigend auf die Haut, fördert Haarwachstum	
Vitamin B₆	reguliert den Fettgehalt der Haut, Haare	Brennende schuppige Erytheme im Bereich von Nase und Augen, Glossitis (Entzündung der Zunge), Cheilitis (Entzündung der Lippen)
Biotin	normale Entwicklung und Differenzierung der Haut	seborrhoische Dermatitis (fettig-schuppige Hautentzündung)
Vitamin B₁₂	Zellaufbau, Blutbildung	dunkelbraune bis schwärzliche Pigmentierung von Haut und Schleimhaut, Glossodynie (Zungenbrennen), Hunter-Glossitis (atrophische Entzündung der Zunge), Mundwinkelrhagaden, Aphten
Zink	trägt zur Kollagensynthese bei, Wundheilung, Immunsystem, ist antimikrobiell aktiv, essenzieller Cofaktor zahlreicher Metalloenzyme, schützt die Haut vor Lichtschäden	ekzematöse, gerötete Plaques um den Mund herum, anogenital und im Bereich der Extremitäten, entzündliche Veränderungen der Mundwinkel, ulzeröse Läsionen der Mundschleimhaut, verzögerte Wundheilung, Verschlimmerung bereits existierender Hauterkrankungen
Eisen	Faktor bei der Kollagensynthese	trockene, blasse Haut, Entzündungen der Haut, Mundschleimhaut und Zunge, Juckreiz
Selen	Cofaktor im Fettstoffwechsel, Antioxidans, Immunmodulation, zur Aufrechterhaltung der Gewebeelastizität	geringe Spanne zwischen Mangel und Toxizität, Depigmentierung
Kupfer	essenziell für die Produktion von reifem Kollagen und Elastin, fördert die Kollagenvernetzung, entgiftet freie Radikale, moduliert die Melaninsynthese	Depigmentierung der Haut, erhöhte Empfindlichkeit gegenüber oxidativen Schäden und Hautkrebs

nin spielt als Vorläufer von Prolin bei der Kollagensynthese eine Rolle. Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sorgt für einen normalen Hautturgor und für eine gute Durchblutung, die den Nährstofftransport zur Wunde sicherstellt (Lienhard 2013).

Ernährung und Hautkrankheiten

Die Inhaltsstoffe diverser Lebensmittel können unterschiedliche Hautkrankheiten auslösen oder verstärken. Gleichzeitig kann eine bestimmte Ernährungsweise die Symptomatik auf der Haut verhindern oder abschwächen:

● Neurodermitis

Neben einer genetischen Komponente und einer Vielzahl äußerer Einflüsse tragen Allergene zum Ausbruch der Erkrankung bei. Etwa ein Drittel der Säuglinge und Kleinkinder mit Neurodermitis leiden an einer klinisch relevanten Nahrungsmittelallergie gegen Grundnahrungsmittel wie Kuhmilch, Hühnerei, Weizen und Fisch. Im Jugend- und Erwachsenenalter gewinnen pollenassoziierte

Nahrungsmittelallergien an Bedeutung. Hierzulande treten allergische Reaktionen gegen verschiedene Obst- und Gemüsearten sowie Nüsse am häufigsten auf. Allergene Nahrungsmittel rufen bei Patienten mit Neurodermitis eine Hautverschlechterung hervor.

Grundlage individueller Ernährungsempfehlungen ist das Neurodermitistagebuch, das mögliche Zusammenhänge zwischen Ernährung und Hauterscheinungen aufdeckt. Um einen Nährstoffmangel zu vermeiden, sind Auslassdiäten nur in Zusammenarbeit mit erfahrenen Ernährungsfachkräften durchzuführen. Eine pauschale Neurodermitisdiät gibt es nicht (Waßmann 2012; www.daab.de/haut/neurodermitis-und-ernaehrung/).

● Systemische Kontaktdermatitis

Nickel als häufigstes Kontaktallergen kann eine systemische Kontaktdermatitis auslösen. Bei nickelsensibilisierten Personen treten ein bis zwei Tage nach dem Kontakt mit der Haut Rötungen, Juckreiz, Schwellungen, Blasen, kleine Wunden und Krusten auf. Der Verzehr nickelhaltiger Spei-

sen kann eine allergische Reaktion ebenfalls auslösen oder verstärken (www.dha-allergien.de/kurzinfos/nickelallergie.pdf).

● Urtikaria (Nesselsucht)

Etwa 50 Prozent der Urtikariapatienten leiden an Unverträglichkeiten gegenüber künstlichen oder natürlich vorkommenden Inhaltsstoffen von Lebensmitteln. Meistens handelt es sich um Pseudoallergien.

Ein Ernährungs- und Symptomprotokoll gibt erste wichtige Hinweise auf mögliche Unverträglichkeiten. Die Diagnose erfolgt über eine diagnostische Diät mit anschließender kontrollierter Provokation mit dem verdächtigen Nahrungsmittel. Ergibt sich unter der Diät eine deutliche Besserung, empfiehlt sich ein stationärer Aufenthalt, um herauszufinden, welche Auslöser relevant sind. In Absprache mit Arzt und Ernährungsfachkraft kann die pseudoallergen-arme Diät individuell und schrittweise mit verträglichen Lebensmitteln aufgebaut werden (Waßmann 2012; siehe auch www.daab.de/haut/urtikaria-und-ernaehrung/).

Aufbau und Funktionen der Haut

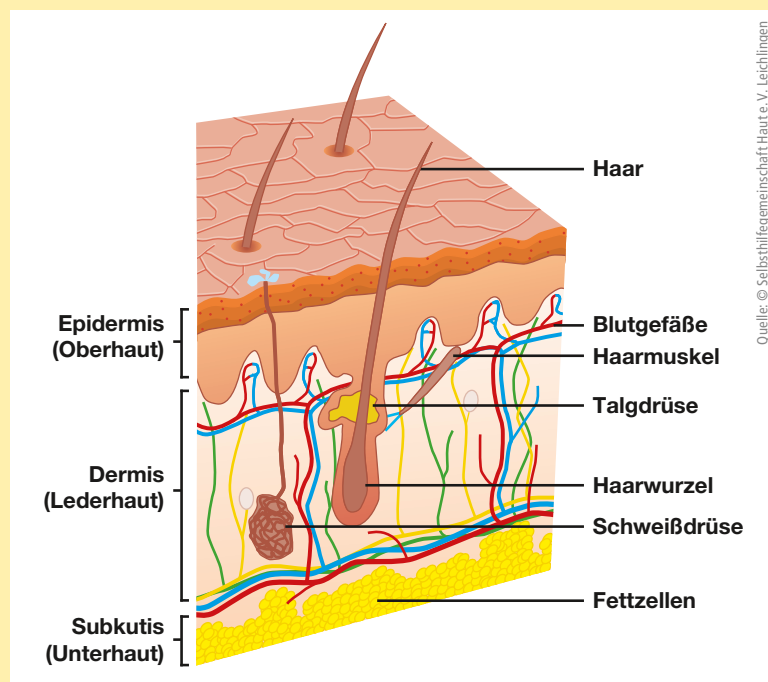
Mit rund zwei Quadratmetern ist die Haut das größte Organ des Körpers. Die Haut besteht aus Ober-, Leder- und Unterhaut. Die Hautzellen erneuern sich alle vier bis sechs Wochen. Als Grenzfläche des Körperinneren zur Umwelt übt sie verschiedene Funktionen aus. Gemeinsam mit ihrer Hornschicht schützt die Oberhaut vor Umwelteinflüssen wie Wasser, Kälte, UV-Licht, Chemikalien, Allergenen und Bakterien. Dazu trägt ein natürlicher Säuremantel bei, ein dünner Wasser-Fett-Film, der die Hornschicht überzieht und sich aus Talg, Schweiß und Bestandteilen der Hornzellen zusammensetzt. Er ist leicht

sauer, was ideale Lebensbedingungen für die Bakterien einer gesunden Hautflora schafft (www.dha-hautpflege.de/haut.html). In der **Oberhaut** befinden sich auch die Melanozyten, deren Farbstoff Melanin der Haut ihren Farbton gibt.

Die Kollagen- und Elastinfasern der darunter liegenden Lederhaut halten die Haut fest und elastisch. In der **Lederhaut** befinden sich Fibroblasten (Bindegewebszellen), Haarwurzeln, Talg- und Schweißdrüsen sowie zahlreiche Nervenfasern zur Tast- und Vibrationswahrnehmung. Talgdrüsen fetten Hornhaut und Haare, Schweißdrüsen töten mit ihrem Sekret Krankheitserreger ab und kühlen den Körper durch Verdunstung.

Als dehnbare Bindegewebe speichert die **Unterhaut** Fett und Wasser. Das Unterhautfettgewebe dient als Energiereserve und polstert den Körper gegen Kälte und Druck von außen.

Die Haut gilt als Ausscheidungsorgan und entsorgt täglich mindestens einen Liter Flüssigkeit, an heißen Tagen bis zu zehn Litern. Die Ernährung trägt zur Hautgesundheit bei, ein beeinträchtigter Nährstoffstatus verändert die strukturelle Integrität und biologische Funktion der Haut und beeinträchtigt ihre Barrierefunktion. Antioxidantien in der Haut schützen Proteine und Lipide vor Oxidation (Kollmann 2011; Park 2015; www.vis.bayern.de/ernaehrung/ernaehrung/ernaehrung_krankheit/haut.htm).



● Psoriasis (Schuppenflechte)

Psoriasis ist eine chronisch entzündliche Hauterkrankung, an der weltweit zwei bis drei Prozent der Menschen leiden (*Mostafa, Hegazy 2015*). Die Patienten weisen ein erhöhtes Risiko für Übergewicht, erhöhte Blutfette, Diabetes mellitus und Bluthochdruck auf. Übergewicht beeinflusst den Krankheitsverlauf ungünstig. Eine begleitende Gewichtsreduktion sowie eine vielseitige Ernährung beugen den Begleiterkrankungen vor und beeinflussen Erkrankungs-schwere und Therapieverlauf von Psoriasis positiv (*Waßmann 2012*). Vor allem eine verminderte Aufnahme von Arachidonsäure in Verbindung mit erhöhtem Verzehr der Omega-3-Fettsäure Eicosapentaensäure senkt die Synthese entzündlich wirkender Eicosanoide. Immunogene Effekte von Vitamin D reduzieren Hautveränderungen. Ein hoher Konsum von Obst und Gemüse scheint durch die Vielfalt an Antioxidantien vorteilhaft zu wirken, nicht aber die isolierte Gabe einzelner Substanzen (*Wolters, Hahn 2008*). Laut einem Review von Millsop et al. (2014) zeigt Fischöl die höchste positive Evidenz, oral zugeführtes Vitamin D ist zwar vielversprechend, es fehlen aber kontrollierte Studien. Weniger wirksam sind Selen und Vitamin B₁₂. Eine mediterrane Ernährung mit viel Obst und Gemüse, Fisch, Nüssen und Vollkornprodukten besserte die Hautsymptomatik bei Psoriasis (*Barrea et al. 2014*).

● Dermatitis herpetiformis

Duhring

Die Dermatitis herpetiformis Duhring (DHD) ist eine chronische, blasenbildende Hauterkrankung, die mit starkem Juckreiz einhergeht. Bei allen Patienten ist eine Zöliakie nachweisbar, sodass man die Erkrankung als deren Manifestation an der Haut auffasst. Sie erfordert eine strikt glutenfreie Diät. Auch jodreiche Nahrungsmittel können die Hauterscheinungen auslösen oder verstärken. Zu Beginn der Behandlung sind jodreiche Produkte zu meiden. Eine längerfristige Unterschreitung des Jodbedarfs ist zu vermeiden (*Waßmann 2012; www.dzg-online.de/duhring.69.0.html*).

● Rosacea

Rosacea ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Gesichtshaut, die in Schüben verläuft. Äußere Reize wie starke Temperaturunterschiede, Wind, körperliche Anstrengung oder emotionaler Stress lösen sie aus. Besonders gefäßerweiternde Nahrungsmittel wie Alkohol, Tee, Kaffee, heiße Getränke oder scharf gewürzte Speisen verschlechtern das Hautbild (*www.dha-allergien.de/kurzinfos/rosacea.pdf; Waßmann 2012*).

● Akne

In industrialisierten Ländern tritt Akne während der Pubertät mit einer Prävalenz von über 80 Prozent auf (*Melnik 2013*). Sie resultiert aus einer erhöhten Talgproduktion, follikulärer Hyperkeratose (Verhornungsstörung) und Bakterienbesiedlung. Androgene und andere hormonelle Mediatoren wie IGF-1 sind mit der Entwicklung von Akne assoziiert. Es bilden sich Mitesser (Komedonen) und entzündliche Pusteln (*Grossi et al. 2016*). Ein instabiler Hormonhaushalt, Stress und falsche Pflegeprodukte können unreine Haut auslösen. Ein erhöhter BMI verstärkt die Entwicklung von Akne (*www.dermatologikum.de; Pappas 2011; Steinkraus 2015*). Eine Kost mit niedriger glykämischer Last verringert unabhängig von Gewichtsveränderungen entzündliche und nichtentzündliche Hautläsionen, die Größe der Talgdrüsen geht zurück. Insulinresistenz ist oft mit einer Ernährung mit hohem glykämischen Index assoziiert, die möglicherweise die Änderungen in der Talgproduktion potenziert und dadurch Entzündungen und Akne auslöst (*Pappas 2011*). Melnik (2015) bezeichnet Akne als eine sich an der Haut äußernde systemische Zivilisationskrankheit. Viel Fleisch, Milch- und Milchprodukte fördern über Insulin und IGF-1-Signale anabole Prozesse, die Akne begünstigen können. Günstig wirkt der Verzehr von viel Gemüse und Fisch, wenig Zucker und Weißmehlprodukten, Milch und Milchprodukten sowie gesättigter und trans-Fettsäuren (*Melnik 2015*). Studienergebnisse sind aber inkonsistent: In einer französischen Studie waren Schokolade und Süßigkeiten mit Akne assoziiert, Fett und Milch spielten keine Rolle (*Wolkenstein et al. 2015*). Eine Studie aus Italien dagegen stellt



Foto: © Artem Furman/Fotolia.com

te eine Assoziation zu Übergewicht, hohem (Mager-)Milchkonsum und Konsum von Milchprodukten wie Joghurt und Käse, Süßigkeiten, Kuchen, Schokolade und einem geringen Verzehr von Fisch, Früchten und Gemüse fest (*Grossi et al. 2016*). Die Evidenz überzeugt bei hochglykämischer Ernährung am stärksten, bei Milch fehlen Interventionsstudien. Auch Omega-3-Fettsäuren liefern bis dato eine spärliche Beweislage zur Besserung von Akne. Der beste Ansatz orientiert sich individuell am Patienten und bezieht die verschiedenen Möglichkeiten anhand seiner Essgewohnheiten mit ein (*Burris et al. 2013*).

Ernährungsbedingte Stoffwechselerkrankungen

Adipositas beeinflusst Hauterkrankungen nachteilig, möglicherweise durch vom Fettgewebe gebildete entzündungsfördernde Substanzen. Eine solche „Basisentzündung“ verschlimmert entzündliche Hauterkrankungen wie Psoriasis (*Melnik 2008*). Die übermäßige Gewichtszunahme führt zu zahlreichen dermatologischen Folgeerscheinungen wie *Striae distensae* (Dehnungsstreifen), *Intertrigo* (Hautwolf, rote nässen-

Die Haut reagiert sensibel auf starke Beanspruchung, zum Beispiel im Wachstum oder in der Schwangerschaft.

Reinigung und Pflege sorgen neben einem gesunden Lebensstil für schöne Haut.



Foto: © iStock.com/Piotr Marcinski

de Entzündung der Haut gefördert durch starkes Schwitzen, Reibung oder Hautfalten), plantare Hyperkeratosen (übermäßige Verhornung der Haut an den Fußsohlen), Skin tags (Hautanhängsel) und Hyperhidrose (starke Schweißbildung) (Itin 2008).

Pathologische Hautbefunde bei **Diabetes** sind häufig und stehen entweder in direktem Zusammenhang mit dem Ausmaß der hyperglykämischen Stoffwechsellage oder sie sind auf den Diabetes hinweisende Dermatosen. Bei länger hyperglykämisch entgleistem Diabetes mellitus erscheint die Haut trocken mit diffusen Ekzemen. Besonders bakterielle und mykotische Infektionen treten beim Diabetiker häufiger und großflächiger auf. Weitere Hautmanifestationen sind zum Beispiel Juckreiz, diabetische Blasen, diabetische Dermopathie (plaqueartige Verdickung und Verhärtung von Hautarealen mit Atrophie aufgrund diabetischer Mikroangiopathie) oder trophische Ulzera. Bekannt ist der diabetische Fuß. Tuberosé Xanthome (knotige Fettablagerungen) und Xanthelasma (gelbliche Plaques durch Ablagerungen von Cholesterin) können auf bestimmte **Fettstoffwechselstörungen** hinweisen.

Eine plötzlich einsetzende schmerzhafte Schwellung und Rötung eines kleinen Gelenks kann einen akuten **Gichtanfall** ankündigen. Ohne Behandlung kann eine starke Entzündungsreaktion zur Schuppung der Haut führen. Im Rahmen der chroni-

schon Gicht treten tastbare Gichttophi (knotige Uratablagerungen) auf. Ein Tyrosinmangel im Rahmen einer **Phenylketonurie** manifestiert sich in der Haut bereits früh durch schuppende Ekzeme. Im Verlauf führt eine reduzierte Synthese von Melanin zu einer generalisierten Hypopigmentierung (Biesalski 2010; Czaika 2013).

Ernährung und Hautalterung

Die Hautalterung ist ein gradueller natürlicher Prozess, den Genetik, Hormone und die Umwelt mit exogenen Faktoren wie Nikotin- und Alkoholkonsum, UV-Lichtexposition, Schlafmangel und Ernährung beeinflussen. Freie Radikale spielen dabei eine wichtige Rolle (Costa et al. 2015). Alternde Haut verliert an Elastizität, Gleichmäßigkeit und Glätte, sie wird faltig, rau und ungleichmäßig. An der Epidermis treten Hyperpigmentierungen oder Entzündungen (age spots) auf. UVB-Strahlung verringert die Festigkeit des Bindegewebes, indem sie die Kollagenfasern schädigt. Kollagen ist der Hauptbestandteil der Haut und damit für ihre Struktur verantwortlich. Bestimmte Nährstoffe können die Haut vor den UV-Strahlen der Sonne schützen. Antioxidativ wirken Vitamin A, C, D und E. Auch Omega-3-Fettsäuren, einige Proteine und Mineralstoffe sowie spezielle Milchsäurebakterien bieten Hautschutz „von innen“. Eine über mindestens zehn Wochen andauernde caroti-

noidreiche Ernährung wirkt photoprotektiv. Eine flavonoidreiche Kost hemmt die durch UV-Strahlung hervorgerufene Aufregulation von Genen der Matrixmetalloprotease, einem Biomarker für die Lichtalterung der Haut (Fernandez-Garcia 2014; GSAAM 2010; Marini 2012). Im Tierversuch führt der Verzehr von Kakaopulver zu einem Stoffwechselprodukt (aus Epicatechin und Procyanidinen), das den durch UV-Strahlung verursachten Kollagenabbau der Haut verringert (Wissen-News 2016).

Negativen Einfluss auf die Kollagen- und Elastinbildung sowie auf die extrazelluläre Matrix der Haut haben zudem „advanced glycation end products“ (AGEs), die aus einer nicht enzymatischen Reaktion zwischen Zuckern und Aminosäuren hervorgehen. Diese fördern Diabetes und Herz-Kreislaufkrankungen, tragen aber auch zur Hautalterung bei. Eine geringere Aufnahme proteingebundener Zuckermengen verringert die Entstehung glykolysierter Kollagenprodukte in der Haut und wirkt präventiv. Beim Rösten, Grillen oder Braten entstehen Vorstufen der AGEs, während Kochen mit Wasser diese in wesentlich geringerem Ausmaß produziert. Gewürze wie Zimt, Ingwer, Knoblauch oder Oregano können die Bildung dieser Produkte verhindern (Danby 2010; GSAAM 2010; Katta, Desai 2014).

Nahrungsergänzungsmittel

Interventionsstudien weisen darauf hin, dass bestimmte Nahrungsergänzungsmittel, zum Beispiel Antioxidantien, die Hautalterung verzögern und den Hautzustand verbessern. Um eine physiologische Wirkung zu entfalten, müssen sich genügend Schutzstoffe in biologisch aktiver Form am Wirkort anreichern. Die Schutzwirkung tritt also zeitlich verzögert ein und stärkt den natürlichen Hautschutz eher als akute Schädigungen abzumildern (Marini 2012). Verschiedene Kombinationen von Antioxidantien können die Haut vor DNA-Schäden unter UV-Belastung bewahren, zum Beispiel Vitamin C und E oder Lycopin und Vitamin E sowie Grüntee-Polyphenole (Epigallocatechin-Gallat) und

Omega-3-Fettsäuren mit antientzündlichen und zellmembranstabilisierenden Effekten. Beta-Carotin in Verbindung mit Selen, Lutein, Lycopin und Vitamin E verbessert Dichte, Dicke, Rauheit und Schuppung der Haut nach drei Monaten. Polyphenole helfen die Progression von Falten, verschiedenen Hautkrankheiten wie Akne oder Krebs durch ihre antioxidativen, antientzündlichen und antimikrobiellen Fähigkeiten zu verhindern oder abzumildern. Studien zufolge kann eine regelmäßige Einnahme von Laktobazillen das Immunsystem der Haut gegen die schädigende UV-Wirkung schützen. So konnten spezielle Milchprodukte zusammen mit Borretsch-Öl, grünem Tee, anderen Polyphenolen und Vitamin E die Barrierefunktion der Haut verbessern (*Dzalo et al. 2016; Fernandez-Garcia 2014; Marini 2012*). Der Verzehr eines Supplements mit einem biomarinen Komplex aus Proteinen und Kohlenhydraten, Vitamin C, Traubenkernextrakt, Zink und Tomatenextrakt milderte die Zeichen der Hautalterung nach 180 Tagen bei Männern mittleren Alters. Verbesserungen von Hautdicke und Feuchtigkeit der Gesichtshaut waren mit einer Reduktion des lokalen pH-Wertes und einem Anstieg der Kollagen- und Elastinfasern assoziiert (*Costa et al. 2015*).

Fazit

Betroffene machen sehr häufig Lebensmittel oder deren Inhaltsstoffe für Hauterkrankungen verantwortlich. Kausale Zusammenhänge müssen jedoch individuell ermittelt, gezielte diätetische Empfehlungen ausgesprochen und potenzielle Über- oder Unterversorgungen vermieden werden. Bei chronisch entzündlichen Erkrankungen der Haut stellt eine begleitende Ernährungstherapie einen wichtigen Behandlungsbaustein dar (*Waßmann 2012*). Faktoren wie Genetik und Reinigung haben einen größeren Einfluss auf die „Schönheit“ der Haut als die Ernährung, solange Mangelzustände sowie ungesunde Konsumgewohnheiten und Schlafmangel vermieden werden (*Steinkraus 2015*). Allerdings sollten Ärzte, vor allem Dermatologen, bei vielen Hauterkrankungen häufi-

Links

www.derma.de/de/-/news/uebersicht/

Informationen vom Arbeitskreis Dermatologie im Internet der DDG (Deutsche Dermatologische Gesellschaft)

www.haut.de/

Informationen über die Pflege der Haut

www.dha-hautpflege.de/haut.html

Informationen von der Deutschen Haut- und Allergiehilfe e.V. in Bonn, Broschüren, Mitgliederzeitschrift „haut & allergie“

Informationen über die Pflege der Haut siehe auch

www.dha-hautpflege.de/pdfs/pflege_abc.pdf

www.hautpflege.info/

Informationen über die Pflege der Haut

www.shg-haut.de/

Selbsthilfegemeinschaft Haut: Informationen und Beratung für Betroffene, organisiert Seminare und Symposien

www.daab.de/

Informationen zu Allergien, Neurodermitis und Urtikaria, Broschüren, Allergie konkret – Sonderausgabe für Eltern

www.psoriasis-netz.de/

Internetseite von Betroffenen für Betroffene

www.wegweiser-psoriasis.de/resources/Broschuere_Psoriasis_und_Ernaehrung.pdf

gerdkautz.de/wp-content/uploads/2015/11/FP_2014_05_h_Rosazea_Dr_Kautz.pdf

Rosacea – Mehr als nur rote Haut. Informationen und Tipps für Patienten

www.akne.net/

Informationen rund um Akne, Forum

ger Ernährungsaspekte mit berücksichtigen, denn auch Stoffwechselerkrankungen und Mangelernährung zeigen sich häufig auf der Haut. Hier sind die Risikogruppen im Auge zu behalten. Zwar modulieren Mikronährstoffe zahlreiche biologische Funktionen der Haut, ihr therapeutischer Nutzen ist jedoch begrenzt. Supplemente sind auch nicht in der Lage, Sonnenschutzmittel zu ersetzen. Mindestens zehn bis zwölf Wochen regelmäßig eingenommen dienen sie allenfalls als ergänzende Strategie (*Martini 2012; Park 2015*). Sinnvoller ist die Unterstützung des antioxidativen Systems in der Haut durch reichlichen Konsum von Gemüse und Früchten, möglichst vielen frisch zubereiteten Mahlzeiten,

pflanzlichen Ölen, Seefisch anstatt Fleisch und ausreichend Flüssigkeit. Dazu gehören außerdem ein gesundes Körpergewicht, Körperpflege, Bewegung, Aufenthalt im Freien, eine gute Stressregulierung und gesunder Schlaf (*Melink 2008; Schagen et al. 2012; Szyzkowska et al. 2014*).

Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

Veranstaltungshinweis:

Symposium für akut und chronisch Hauterkrankte
Sonntag, 30. Oktober 2016
Zeughaus Neuss
www.shg-haut.de/symposium.htm

Die Autorin

Dr. Lioba Hofmann absolvierte 1988 das Studium der Ernährungswissenschaft an der Universität Bonn. 1993 promovierte sie an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Bonn. Sie arbeitet als freie Fachjournalistin in Troisdorf.

Dr. Lioba Hofmann
Theodor-Heuss-Ring 15, 53840 Troisdorf
LiobaHofmann@hotmail.de

