Skin Care: Was ist evidenzbasiert, wo beginnt das Marketing?

Bettina Schlagenhauff, Anna Caroline Maassen
Dermacenter Küssnacht, Küssnacht a. R.

Quintessenz

- Der Begriff Skin Care beinhaltet die Pflege der Haut zur Erhaltung des Zustands der gesunden, also nicht krankhaft veränderten Haut. Dazu gehören auch Kosmetika, die das Erscheinungsbild der Haut und insbesondere Hautalterungszeichen verbessern sollen.
- Der Markt für Hautpflegeprodukte ist wenig reguliert. Anbieter und Verbraucher werden häufig mit Produktinformationen konfrontiert, die keine oder nur eine pseudowissenschaftliche Basis erkennen lassen. Fachpersonen (Ärzte, Apotheker u.a.) sollten sich über die Qualität der Produkte daher eingehend informieren.
- In den letzten Jahren werden zunehmend Produkte angeboten, für die signifikante Wirksamkeitsnachweise nach Bemessungskriterien der evidenzbasierten Medizin erbracht wurden. Zu diesen Wirkstoffen zählen Feuchthaltefaktoren (z.B. Urea, Glycerin etc.) sowie aktive Wirkstoffe wie Antioxidantien und Zellregulatoren. Nicht zuletzt gehören auch Filtersubstanzen gegen UVA- und UVB-Strahlen in präventiver Hinsicht zu den signifikant wirksamen Inhaltsstoffen von Skin-Care-Produkten.
- Die Autorinnen würden die Deklaration einer neuen, rechtlich definierten Klasse von Skin-Care-Produkten befürworten, die wissenschaftlich fundierte Wirksamkeitsnachweise voraussetzt und diese für die verordnenden Fachpersonen sowie Endverbraucher transparent macht.

Bettina Schlagenhauff

Die Autorinnen haben keine finanzielle Unterstützung und keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

«Skin Care» – Hautpflege – nimmt neben Zahn- und Haarpflege einen hohen Stellenwert in unserem täglichen Leben ein. Geleitet durch Medien und Werbung, aber auch durch Beratungen in Kosmetikinstituten und in medizinischen Einrichtungen wie Apotheken und Arztpraxen, wählen wir unser Hautpflege-Programm aus. Doch welche Faktoren bestimmen die Produkteauswahl? Worauf stützen sich die Empfehlungen? Sind es wissenschaftlich fundierte Studien mit Nachweis von Wirksamkeit und Sicherheit, oder beeinflussen uns reine Marketingargumente?

Die Definition von Skin Care ist weitreichend. So beinhaltet sie allgemein die Pflege mittels reinigender Produkte und feuchtigkeitsspendender Externa zur Erhaltung des Zustands der gesunden Haut. Skin Care dient aber auch der Verbesserung des Erscheinungsbilds der Haut. Der Begriff wird auch angewendet, wenn es insbesondere um Präparate zur Beeinflussung der Hautalterung geht, wozu auch der UV-Schutz gehört. Hautpflegeprodukte sind darüber hinaus neben pharmazeutischen Dermatika zur Begleit- und Basisbehandlung von Dermatosen von medizinischer Bedeutung.

Rechtliche Aspekte

Inwieweit Hautpflegeprodukte reine Kosmetika sind oder bereits als Heilmittel eingestuft werden müssen, richtet sich nach den Abgrenzungskriterien der kosmetischen Mittel zu den Heilmitteln und Biozidprodukten des Bundesamts für Gesundheit (BAG). Die Zuordnung zu einer bestimmten Kategorie ist dabei von grosser Bedeutung für die Produktion und den Vertrieb mit entsprechenden Anforderungen, Auflagen und auch Sanktionsmöglichkeiten. Davon abhängig sind auch die Kriterien für die Werbeformulierungen. Zur Veranschaulichung dieser gesetzlichen Grundlagen sei im Folgenden aus den rechtlichen Rahmenbedingungen des BAG zitiert [1]:

- Gemäss Art. 5 Bst. b LMG (SR 817.0) sind Körperpflegemittel und kosmetische Mittel Gebrauchs- und Verbrauchsgegenstände, sofern sie nicht als Heilmittel angepriesen werden. Kosmetische Mittel sind in Art. 35 Abs. 1 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV; SR 817.02) definiert als Stoffe oder Zubereitungen, die dazu bestimmt sind, äusserlich mit verschiedenen Teilen des menschlichen Körpers (Haut, Behaarungssystem, Nägel, Lippen und Intimregionen) oder mit den Zähnen und den Schleimhäuten der Mundhöhle in Berührung zu kommen, und zwar zu dem ausschliesslichen oder überwiegenden Zweck, diese zu reinigen, zu parfümieren, ihr Aussehen zu verändern oder den Körpergeruch zu beeinflussen oder um sie zu schützen oder in gutem Zustand zu halten. Hinweise irgendwelcher Art auf eine krankheitsheilende, -lindernde oder -verhütende Wirkung von Gebrauchsgegenständen (z.B. medizinische oder therapeutische Eigenschaften, desinfizierende oder entzündungshemmende Wirkungen, ärztliche Empfehlungen) sind verboten (Art. 31 Abs. 3 LGV).
- Arzneimittel werden in Art. 4 Abs. 1 Bst. a des HMG (SR 812.21) definiert als Produkte chemischen oder biologischen Ursprungs, die zur medizinischen Einwirkung auf den menschlichen oder tierischen Organismus bestimmt sind oder angepriesen werden, insbesondere zur Erkennung, Verhütung oder Behandlung von Krankheiten, Verletzungen und Behinderungen.

Anzumerken ist, dass in der europäischen Gesetzgebung der Hersteller eines kosmetischen Mittels den Nachweis der für das kosmetische Mittel angepriesenen Wirkung sicherstellen muss, wenn dies aufgrund der Beschaffenheit des Erzeugnisses oder der angepriesenen Wirkung gerechtfertigt ist (Art. 7a, Bst. g der Richtlinie 76/768/

EWG), während in der Schweiz das Lebensmittelgesetz aktuell keinen generellen Täuschungsschutz für kosmetische Mittel vorsieht. Es ist allerdings eine Revision des Lebensmittelgesetzes in Bearbeitung, die einen Artikel zum Täuschungsschutz beinhaltet und eine Anpassung an das EU-Recht vorsieht.

Die Zitate aus der Gesetzgebung verdeutlichen, dass einige Produkte aus dem Bereich Skin Care hier schwer einzuordnen sind. Einerseits stehen Produkte der Kategorie Arzneimittel mit wissenschaftlich nachgewiesener, evidenzbasierter Wirkung zur Verfügung, andererseits werden wir durch die Medien mit realitätsfernen Versprechungen zu fragwürdigen Kosmetika konfrontiert. Dazwischen befindet sich ein Spektrum von Kosmetik- und Pflegepräparaten mit wissenschaftlich geprüfter Wirksamkeit und Verträglichkeit, das eigentlich im Grenzbereich zwischen Kosmetik und Arzneimittel steht. Hierfür wurde in den USA von Albert Kligman der Begriff «cosmeceuticals» als Kompositum aus «cosmetics» und «pharmaceuticals» geprägt, der jedoch einer rechtlichen Grundlage entbehrt. Im deutschen Sprachraum werden diese «pharmakologisch» wirksamen Kosmetika als «Dermokosmetika» bezeichnet. Weil aufgrund der aktuellen rechtlichen Lage eine gewisse Grauzone besteht, hat die Deutsche Gesellschaft für Dermopharmazie Anti-Aging-Wirkstoffe in drei Gruppen eingeteilt [2]:

1. Belegte Wirksamkeit in vivo
2. Belegte Wirksamkeit in vitro
3. Ohne in der wissenschaftlichen Literatur vorliegende Wirksamkeit.

Zielorgan Haut

Die Haut ist unsere Schutzhülle gegenüber Umwelteinflüssen und zugleich mit ca. 1,7–2,0 m^2 das grösste Organ des Körpers. Ihre Funktionen wie Schutzorgan vor chemischen und physikalischen Einwirkungen, Barriere gegen Austrocknung, Temperaturregulator, Sinnes-, Immun- und Speicherorgan kann sie nur erfüllen, wenn Epidermis, Dermis und Subkutis intakt sind.

Wiederholte Irritationen chemischer oder physikalischer Art können diese Barrierefunktionen erheblich stören und dadurch chronische Dermatosen hervorrufen. Mangelnde rückfettende und feuchtigkeitsspendende Hautpflege führt zu Xerosis cutis und in der Folge oftmals zu einem Exsikkationsekzem. Auch die Entstehung von viralen, mykotischen und bakteriellen Hautinfektionen bis hin zum Erysipel wird durch eine gestörte Barrierefunktion begünstigt. Damit hat die Hautpflege eindeutig eine präventivmedizinische Bedeutung.

Alterungsvorgänge des Organismus werden an der Haut besonders deutlich, da sie direkt zu sehen und auch zu evaluieren sind. Hautpflege hat dadurch in unserer Gesellschaft einen weiteren und besonderen Stellenwert, sowohl in sozialer als auch in medizinischer Hinsicht. In diesem Kontext hat Skin Care zum Ziel, kutane Alterungsprozesse zu beeinflussen und die Karzinogenese zu vermindern, die vor allem diejenigen Hautpartien betrifft, die durch UV-Licht gealtert sind. Schon die konsequente Anwendung von UV-Schutzpräparaten kann Alterungsprozesse nachweislich günstig beeinflussen. Die wichtigste Voraussetzung für die Beurteilung der Wirksamkeit von Skin-Care-Produkten ist eine profunde Kenntnis der Anatomie, Physiologie und Immunologie der Haut.

Wirkungsnachweis

Wie bereits erwähnt, umfasst Skin Care ein weites Spektrum unterschiedlich gut untersuchter Produkte zur topischen Anwendung. Diese können grob unterteilt werden in Lotionen, Crèmes oder Salben mit überwiegend feuchtigkeitsspendenden und rückfettenden Eigenschaften und Pflegemittel, die aktive Wirkstoffe enthalten. Dem wissenschaftlichen Wirksamkeitsnachweis von Skin-Care-Produkten dienen verschiedene Studiendesigns und technische Messverfahren [3].

1. In-vitro-Untersuchungen
2. In-vivo-Untersuchungen durch Anwendungsbeobachtungen oder kontrollierte randomisierte Studien (Goldstandard: prospektive, Vehikel-kontrollierte, doppelblind-randomisierte Studien). Die Evaluation erfolgt durch:
   - Subjektive Beurteilung der Zieleffekte durch die Studienteilnehmer selbst und visuell trainierte Untersucher.
   - Nichtinvasive biophysikalische Methoden wie Evapometrie zur Messung des transepithelialen Wasserverlusts als Parameter für die Barrierefunktion der Haut, Corneometrie zur Beurteilung der von der Hydratation abhängigen Leitfähigkeit der Haut, Profilometrie zur Analyse der Hautoberflächentextur mittels Silikonrepliken der Hautoberfläche, Bioengeneering-Methoden wie Chromatometrie und Laser-Doppler-Flussmessung zur Messung von Farbtönen der Hautdurchblutung, hochauflösende 20-MHz-Sonographie zur Beurteilung der Hautdicke etc.
   - Invasive technische Methoden wie Hautbiopsien. Anhand histologischer und histochemischer Marker können hautphysiologische Strukturen analysiert werden (Tab. 1).

Heutzutage werden auch zum Wirksamkeitsnachweis von Kosmetika, insbesondere solchen mit dermokosmetischen Inhaltsstoffen, zunehmend Kriterien der evidenzbasierten Medizin angewendet.

Kriterien der Evidence-Based Medicine

Die evidenzbasierte Medizin (EBM), die bereits Ende des 18. Jahrhunderts in der englischsprachigen Literatur diskutiert wurde (William Black: *Arithmetik and Medical Analysis of The Diseases and Mortality of The Human Species*, London 1789), sollte eigentlich – analog dem kategorischen Imperativ von Kant – als Grundlage jeder ärztlichen Tätigkeit gelten. Nach David Sackett (zitiert nach dem Leitartikel deutsches Netzwerk evidenzbasierte Medizin e.V.) ist EBM «der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Ent-

scheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten. Die Praxis der EBM bedeutet die Integration individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Evidenz aus systematischer Forschung.»

Was auf den ersten Blick sehr logisch erscheint, lässt sich in der Praxis nicht immer leicht umsetzen. Ein Problem sind die zahlreichen konkurrierenden, nicht international standardisierten Klassifizierungsmodelle der EBM, welche es erschweren, einzelne Auswertungen miteinander zu vergleichen. Seit 2000 wird das GRADE-System (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) zur Klassifizierung der Evidenzlevels von der WHO, der Cochrane Collaboration und einigen Leitlinien-Organisationen unterstützt.

Tabelle 1
Beispiele technischer Methoden zur Erfolgsbeurteilung von Hautpflege-Produkten (modifiziert nach [3]).

Methode	Gemessener Parameter	Evaluierter Parameter
Evapometrie	Transepidermaler Wasserverlust	Barrierefunktion
Corneometrie	Leitfähigkeit der Haut	Hydratation
Profilometrie	Oberflächentextur	Linien, Falten
Chromametrie	Farbtöne (Rot, Braun)	Pigmentierungen, Erythrosis, Teleangiektasien
Laser-Doppler-Flussmessung	Blutfluss	Teleangiektasien, Erythrosis
Hautsonographie	Hautdicke	Photoaging, Atrophie
Hautbiopsie	Strukturelle und funktionelle Variablen	Hautqualität, Hautalterungssymptome

Tabelle 2
Evidenz-Klassifikationssystem (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin).

Evidenzlevel	Klassifikation
1	Wirksamkeitsnachweise aus systematischen Übersichtsarbeiten über zahlreiche randomisiert-kontrollierte Studien
2	Wirksamkeitsnachweise aus zumindest einer randomisierten, kontrollierten Studie
3	Wirksamkeitsnachweise aus methodisch gut konzipierten Studien, ohne randomisierte Gruppenzuweisung
4a	Wirksamkeitsnachweise aus klinischen Berichten
4b	Stellt die Meinung respektierter Experten dar, basierend auf klinischen Erfahrungswerten bzw. Berichten von Experten-Komitees

Tabelle 3
Feuchthaltefaktoren in Dermokosmetika (modifiziert nach [2]).

Klasse	Vertreter	Wirkung
Moisturizer	Urea, Glycerin, Hyaluronsäure	Hydratation des Stratum corneum durch Absorption von Wasser
Emollientien	Lanolin, Mineralöl, Petrolatum, Dimethicone	Erhöhung der Korneozytenkohäsion
Okklusiva	Paraffin, Sojabohnenöl, Propylenglycol, Squalen, Lanolin, Petrolatum	Durch Okklusion Verminderung des transepidermalen Wasserverlusts

Tabelle 2 zeigt das EBM-Klassifikationssystem des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin. Höchste Validität erreichen bei allen Klassifikationssystemen Übersichtsartikel und Metaanalysen mit mehreren randomisierten kontrollierten Studien. Die niedrigste Evidenzklasse haben retrospektive Analysen und Expertenmeinungen. Goldstandard sind prospektive, randomisierte, kontrollierte, wenn möglich doppelblinde Studien. Die Kritiker der EBM befürchten unter anderem eine negative Entwicklung in der Medizin, indem die klinische Freiheit des erfahrenen Arztes durch starre Regeln eingeengt wird. Wie so oft wird auch hier die Wahrheit in der Mitte liegen, nämlich zwischen Evidenz und Eminenz.

Ausgewählte Wirkstoffbeispiele mit wissenschaftlich nachgewiesener Wirksamkeit

Rückfettende, hydratisierende Hautpflege

Entscheidend für die Wirkung eines Präparats ist die Wahl der Grundlage. Sie richtet sich nach der Beschaffenheit der Haut. Zur Auswahl stehen Wasser-in-Öl-Emulsionen (W/O) mit mehr fettender Wirkung und Öl-in-Wasser-Emulsionen, die eher hydratisieren. Emulgatoren, Gelbildner, Konservierungsmittel und Antioxidantien sind weitere, zur Stabilisierung eingesetzte Bestandteile dieser Emulsionen.

Zur Verbesserung der hydratisierenden und rückfettenden Eigenschaften eines Produkts wird seit vielen Jahren Harnstoff (Urea) als natürlicher Feuchthaltefaktor (Moisturizer) eingesetzt. Durch seine hygroskopische Eigenschaft führt Harnstoff zu einer Erhöhung der Hautfeuchtigkeit. Diese bereits lange bekannte Wirkung wird durch den Zusatz von weiteren Substanzen wie Milchsäure oder Ceramiden als wichtige Bestandteile des Stratum corneum verstärkt, was in doppelblinden, randomisierten und kontrollierten Studien dargestellt werden konnte [4, 5].

Auf ähnliche Weise wirken Glycerin und Hyaluronsäure. Paraffin, Propylenglykol, Squalen und Lanolin vermindern durch Okklusion den transepidermalen Wasserverlust und erhöhen dadurch den Wassergehalt der Haut [2, 4] (Tab. 3). Es darf angenommen werden, dass einige Dermokosmetika ihren angepriesenen Nutzen nicht wegen ihrer aktiven Inhaltsstoffe, sondern allein durch ihre Feuchthaltefaktoren hervorbringen [4].

UV-Schutz

Als wissenschaftlich unbestritten gilt heute der konsequente Schutz vor UVB- und UVA-Strahlung als wirksamer Bestandteil der Hautpflege. Diverse Studien belegen den positiven Einfluss eines täglichen Pflegeprogramms mit UV-Schutz zur Prävention extrinsischer Hautalterungserscheinungen inklusive Hautkrebs, insbesondere maligner epithelialer Neoplasien wie Plattenepithelkarzinome und Präkanzerosen wie aktinischer Keratosen [6, 7]. Regelmässig angewendeter Sonnenschutz erwies sich sogar präventiv bezüglich der Entwicklung von malignen Melanomen [8]. In der Dermokosmetik werden inzwischen oftmals UV-Filter mit aktiven Wirkstoffen wie Antioxidantien kombiniert [9].

Tabelle 4
Dermokosmetische Wirkstoffe; ausgewählte Beispiele mit signifikantem Effekt auf Hautalterungszeichen (modifiziert nach [2, 11, 12]).

	Klinische Wirkung	Messkriterien	Evidenzlevel*
Antioxidantien			
Vitamin C	Hautalterungs-symptome	– Histopathologie – Biophysikalische Messungen – PCR Collagen I/III	1–2
Niacinamid	Hautalterungs-symptome	– Biophysikalische Messungen	1–2
Vitamin E	UV-induzierte Hautschäden	– Biophysikalische Messungen	2
α-Liponsäure	Hautalterungs-symptome	– Biophysikalische Messungen	2
Koenzym Q10	Hautalterungs-symptome	– Zytodiagnostik – Zellkulturdiagnostik	2
Grüntee-Polyphenole	UV-induzierte Hautschäden	– Zytodiagnostik	2
Zellregulatoren			
Vitamin A: Retinol und Retinaldehyd	Hautalterungs-symptome	– Histopathologie – Biophysikalische Messungen – PCR Procollagen	2
Signalpeptide	Hautalterungs-symptome	– Biophysikalische Messungen	3
Transportpeptide	Hautalterungs-symptome	– Biophysikalische Messungen	3
Wachstumsfaktoren (Madecassoside)	Hautalterungs-symptome	– Histopathologie – Biophysikalische Messungen	2

* Klassifikation siehe Tabelle 2. In den Referenzarbeiten wurden unterschiedliche Klassifikationssysteme verwendet.

Dermokosmetische Wirkstoffe

In den letzten Jahren hat sich die Forschung sehr auf die Entwicklung von aktiven Wirkstoffen zur Beeinflussung von Symptomen der intrinsischen und extrinsischen Hautalterung konzentriert. Dazu gehören Xerosis, Dyschromien wie Hypo- und Hyperpigmentierungen (Lentigines solares), Teleangiektasien und Elastizitätsverlust mit Faltenbildung. Das industrielle Marketing setzt zunehmend auf diese Indikationen, eine fast unübersichtlich grosse Zahl von Wirkstoffen wird derzeit angeboten. Die UV-induzierte Hautalterung, sogenanntes «Photoaging», ist bekanntermassen hauptsächlich für die genannten Symptome der extrinsischen Hautalterung verantwortlich. Die pathogenetisch relevanten zellulären Schädigungen werden überwiegend durch reaktive Sauerstoffspezies (ROS) verursacht. Durch sie können zum Beispiel DNA, Lipidmembranen und Proteine verändert werden. Wird das körpereigene Reparatursystem zur Neutralisierung der ROS überfordert, werden Photoaging und Photokarzinogenese begünstigt. Aufgrund dieser Erkenntnisse sind Antioxidantien in den meisten dermokosmetischen Produkten enthalten. Neben Antioxidantien werden Zellregulatoren eingesetzt, die den Stoffwechsel auf zellulärer Ebene beeinflussen. Doch wie gut ist die In-vivo-Wirksamkeit dieser Produkte untersucht? Was ist evidenzbasiert, was ist reines Marketing?

Damit ein Dermokosmetikum als klinisch wirksam eingestuft werden kann, müssen unter anderem folgende Voraussetzungen gegeben sein: Der aktive Inhaltsstoff muss das Stratum corneum der Epidermis penetrieren können und in ausreichender und aktiver Form der Zielstruktur zur Verfügung stehen. Der biochemische Wirkmechanismus in der entsprechenden menschlichen Zelle muss durch In-vitro-Untersuchungen nachgewiesen und bekannt sein. Es sollten Studien zur In-vivo-Wirksamkeit vorliegen, die einem hohen Evidenzgrad gerecht werden.

Berücksichtigt man diese Anforderungen, ist ein klinisch signifikanter, positiver Effekt einiger Antioxidantien und Zellregulatoren auf Symptome und zugrundeliegende biochemische Prozesse des Photoagings der Haut evident [2, 3, 9–13]. Hierzu zählen unter anderem Vitamin A (Retinol und Retinaldehyd), Vitamin C (Ascorbinsäure), Vitamin B_3 (Niacinamid) und Vitamin E (Tocopherol). Auch für gewisse Wachstumsfaktoren und regulatorisch wirkende Polypeptide wurden signifikante positive Effekte auf Hautalterungssymptome nachgewiesen. Antioxidantien reduzieren durch das Ausschalten von reaktiven Sauerstoffspezies schädigende Prozesse an DNA, Proteinen und Lipiden. Zellregulatoren können hingegen direkt die Syntheseleistung von Hautzellen wie etwa Fibroblasten steigern (Tab. 4) [2, 10].

Skin Care und Marketing

Die genannten Substanzen werden in vielen Dermokosmetika in Kombination eingesetzt. Für einige dieser Produkte selbst gibt es wissenschaftlich fundierte Studien zu Wirksamkeit, Sicherheit und Verträglichkeit. Derartige Ergebnisse mit hohem Evidenzgrad haben für Anbieter und Verbraucher eine hohe Wertigkeit und werden auch in das Marketingkonzept, insbesondere für die Anbieter (Arzt oder Apotheker), einbezogen.

Im Gegensatz hierzu baut das Marketing von weit verbreiteten sogenannten Antiaging-Produkten oft in erster Linie auf Referenzempfehlungen aus der Zielgruppe, meist beispielhaft einer bekannten Persönlichkeit. Zum Teil sind auch Resultate von Anwendungsbeobachtungen aufgeführt. Ausserdem werden gelegentlich die bekannten nachweisbaren In-vitro-Effekte der einzelnen Inhaltsstoffe herausgehoben, ohne dass jedoch für das jeweilige Produkt selbst diese Wirksamkeit wissenschaftlich und evidenzbasiert belegt wurde. Fakt ist, dass damit weder der positive noch der mögliche negative Effekt auf wissenschaftlicher Basis bewiesen ist. Der Markt ist diesbezüglich kaum reguliert.

Fazit

Im weiten Spektrum der Skin Care gibt es zunehmend Produkte mit wissenschaftlich validierter In-vitro- und In-vivo-Wirksamkeit. Es ist wünschenswert, dass sowohl in der medizinischen Hautpflege als auch in der Dermokosmetik Wirksamkeitsnachweise in Studien nach den

Prinzipien der evidenzbasierten Medizin erbracht werden. Hierbei müsste nicht der höchste Evidenzgrad erreicht werden, es wäre jedoch die bestmögliche Evidenz durch wissenschaftliche Forschung anzustreben.
Die Autorinnen würden die Deklaration einer neuen, rechtlich definierten Klasse von Skin-Care-Produkten befürworten, die derartige Wirksamkeitsnachweise voraussetzt und für die verordnenden Fachpersonen (Ärzte und Apotheker) sowie Endverbraucher transparent macht. Diese Produkteklasse setzt gleichzeitig auch eine professionelle, nicht nur auf oberflächliche Marketinginformationen basierende Beratung für die Kunden voraus.

Korrespondenz:
Dr. med. Bettina Schlagenhauff
Fachärztin FMH Dermatologie und Venerologie
Board Member Swiss Group for
Esthetic Dermatology and Skin Care (SGEDS)
Dermacenter Küssnacht
Bahnhofstrasse 15
CH-6403 Küssnacht a.R.
Info[at]dermacenter.ch
www.dermacenter.ch

Literatur
Die vollständige nummerierte Literaturliste finden Sie unter www.medicalforum.ch.