

SWISS SCC: Herausforderungen des Alterns

21. Winterseminar für wissenschaftliche und angewandte Kosmetik

Champfèr, St. Moritz, 25. Januar – 01. Februar 2003

Teil II

Ausschnitt aus dem Innovations- und Trendreport Haarpflege in Salon und Massenmarkt – D, A, CH in 2003

Jan Riedel

Der Vortrag geht ein auf die eingesetzten Wirkstoffe, auf innovative und auffällige Produkte sowie Werbeaussagen in den Bereichen Salon und Massenmarkt.

Im Salonbereich ist der Einsatz von Vitaminen als Inhaltsstoffe nach wie vor ein zentrales Thema, sei es für eine Gesamtserie, sei es für einzelne Teilserien. Die Kombination von Vitaminen mit anderen natürlichen Inhaltsstoffen steht im Mittelpunkt einer neuen Serie aus dem Hause Wella.

Der Schwerpunkt natürliche Inhaltsstoffe wird in verschiedenen Serien gesetzt, während die Erwähnung von technischen Inhaltsstoffen nur in sehr begrenztem Umfang zu finden ist.

Als interessante neue Produktformen im Salon sind ein Zweiphasenschäum, ein flüssiges Zweiphasenprodukt und eine Glanz Kur im durchsichtigen Spender mit Glanzpartikeln zu nennen.

Bei den Werbeaussagen wird eine Unterscheidung in technisch belegbare »hard« Claims und an das Gefühl appellierende »soft« Claims getroffen.

Man findet vor allem »hard« Claims, die in den verschiedensten Serien eingesetzt werden. Der Trend geht allerdings in Richtung der »soft« Claims, wengleich es zu gegenwärtigen Zeitpunkt und anders als in der Haarpflege noch keine reinen »soft« Claims im Salonbereich gibt.

Im Massenmarkt ergibt sich ein anderes Bild. Beginnen wir hier mit den neuen Produktformen. Es finden sich neben Serien, die einen zeitlichen Schutz ausloben auch solche, die Anlehnungen an den Haarpflegebereich zeigen.

Besonders interessant, gerade im Hinblick auf Parallelen zur Haarpflege,

sind Serien für gealtertes Haar, aber auch von Shampoos im Schaumspender, die das in der Rezeptur enthaltene Wasser herausstellen.

Bei den Inhalts- bzw. Wirkstoffen stehen die Vitamine nach wie vor im Fokus. Dies deutlich mehr als im Salonbereich.

Natürliche Inhaltsstoffe und Wasser werden von Serien gezielt in den Fokus genommen, während technische Wirkstoffe auch hier von sehr untergeordneter Bedeutung sind. Bei den Werbeaussagen dominieren die »Hard« Claims ganz stark. »Soft« Claims beginnen gerade als sehr zartes »Pflänzchen« zu wachsen.

Der gesamte Vortrag ist erhältlich unter www.bsb-onlineakademie.de im Button »Dr. Riedels Vorträge und Publikationen«.

Entwicklung der Kosmetik / Wirkstoffe im 20. Jahrhundert

Catherine Schneider / Marion Fröschle

Die Entwicklung der Kosmetik geht weit in das Altertum zurück und ist in den Grundbedürfnissen bis in die heutige Zeit unverändert geblieben: Im Zentrum stehen Pflege, Verschönerung der Haut, wobei auch früher bereits das Wiederherstellen von Schönheit und die Lebensfreude, das Wohlbefinden und »sich verwöhnen lassen« eine Rolle spielten. In früheren Zeiten wurden kosmetische Produkte handgefertigt, die Preise waren damit sehr hoch und die Produkte waren nahezu ausschließlich über fahrende Händler/Parfümeure gegeben – ganz im Gegensatz zu heute.

Die großen Damen der Kosmetik – *Helena Rubinstein*, *Elisabeth Arden* und *Estee Lauder* – haben die Zeit ab 1870 geprägt: *Helena Rubinstein* führte z.B. 1954 die erste Vitamin angereicherte Creme ein, 1956 die neuartige Feuchtigkeitcreme »Skin New« und 1958 den ersten Mascara in einer Hülle mit

Bürste. *Elisabeth Arden* prägte ab 1915 mit ihrer »Venetian Cream Amoretta« ein ganzes Jahrzehnt und eröffnete 1934 die erste Schönheitsfarm in Maine. Marken und Produkte von *Estee Lauder*, 1953 »Youth Dew«, 1954 »Aramis« und 1968 »Clinique« sind uns bis heute geläufig.

Alle 3 Damen schufen in fünf Jahrzehnten aus »Wohnzimmer« Betriebe mit geringen Erfolgsaussichten vollkommen neue Industriezweige. Eine weibliche Geschichte ist es auch, weil mit dem Aufstieg 50 Jahre gesellschaftliche Veränderung, Frauenbewegung und Emanzipation einher gingen. Mit der »Demokratisierung der Schönheit« wird das fremdbestimmte Bild der Frau allmählich vom selbstbestimmten Frauenbild abgelöst.

Anfang des 20. Jahrhunderts – im Zuge der Industrialisierung – wurden Rohstoffe in größerem Maße standardisiert erhältlich. In dieser Zeit benutzte der Konsument meist primär fettfreie Stearat Cremes. Der nächste prägende Markierungspunkt war 1911 mit der ersten »schneeweissen« stabilen W/O Creme, aller Welt bekannt als die Nivea Creme. In den 40er Jahren kamen die ersten synthetischen Surfactants in Massenprodukten zum Einsatz, die 50er Jahre waren geprägt durch Hormoncremes und in den 60er Jahren wogte die Welle von Extrakten tierischer Organe in Kosmetika.

Die 70er Jahre stehen unter dem Zeichen von »Wirkstoffen«, ab da waren »Collagen, NMF Natural moisturizing factor und Lipide« geläufige Worte. Carrier-Systeme fanden ab den 80er Jahren ihren Einsatz, wohingegen in den 90ern die moderne Biotechnologie in Form von stabilem Vitamin C, Ceramiden, AHA's und Retinol ihren Einzug hielt. Bis 1940 wurde Haut als komplett »impermeable Membran« eingestuft, wohingegen heute unser Wissen der »Haut als lebendes Organ« hunderte von biochemischen Ansatzpunkte zum gezielten Einsatz neuartiger Kosmetikstoffe bietet. Kosmetikstoffe heute werden unter Bezugnahme neuester Erkenntnisse in der Haut-

forschung zielgerichtet – neben Pflegeaspekten – auf Prävention und Repairing ausgerichtet.

Bereits heute und auch in Zukunft werden Kosmetika immer mehr durch andere interdisziplinäre Bereiche wie z.B. Pharma, dem Nahrungsmittelbereich und dem Chemikalienbereich beeinflusst, wobei regulatorische Anforderungen auch in der Entwicklung von Kosmetika immer mehr berücksichtigt werden müssen. Die Kosmetik-Gesetzgebung regelt primär die Aspekte des gesundheitlichen Verbraucherschutzes, Schutz vor Täuschung und die entsprechende Überwachung. Eine weltweite Harmonisierung wird zwar in manchen Bereichen teilweise angestrebt, derzeit wird jedoch das Kosmetikfeld noch eindeutig durch einzelne unterschiedliche Ländergesetzgebungen wie z.B. Europa, USA, Japan geprägt. In der EG wird im Frühjahr die 7th Amendment in Kraft treten, das vor allem gravierende Änderungen bringen wird bzgl. den 3 Themengebieten der Haltbarkeitsangabe (Datum nach dem Öffnen gefordert), der Deklaration von Parfüminhaltsstoffen (26 davon werden neu in Anhang III aufgeführt) und dem Verbot von Tierversuchen in Kosmetika.

Haartrachten als Ausdruck sozialer Stellung Fred Axel Roehken

Entwicklungsgeschichtliche Betrachtung der Haarlängen bei Primaten und insbesondere beim *Homo sapiens sapiens*, darauf aufbauend werden verschiedene Volksgruppen (Japaner, Chinesen, Ägypter, ostafrikanische Kuschiten, negroide Völker und Europiden) untersucht und die soziale und kulturelle Bedeutung von Haartrachten dargestellt.

Die menschliche Entwicklungsgeschichte wird kurz dargestellt und die Bedeutung des Kopfhaares beim ansonsten nackten Affen aufgezeigt. Das Kopfhaar war und ist ein essentieller Schutz für das Funktionieren des Gehirns speziell unter hohen Temperaturen und Sonneneinstrahlung. Der Haarverlust am Körper und das Erscheinen der Schweißdrüsen (1,5 Mio) hingegen war vorteilhaft, um eine bessere Regulierung der Körpertemperatur zu gewährleisten, die wiederum Tätigkeiten mit hohem Energieaufwand unter hohen Temperaturen erlaubten und so den Australopithecinen und schließlich ihren Nachfolger *Homo sapiens sa-*



Abb. 4 Die Seminarteilnehmer beim Abendessen

piens seine dominante Stellung ermöglichen.

Die Gründe, warum Haarlängen bis zu 2,50 und mehr bei nichtnegroiden Rassen festzustellen sind, konnten vom Verfasser nicht schlüssig eruiert werden, es muss sich wohl hier um Launen der Natur handeln, da eine sinnvolle Erklärung schwer ist.

Es findet sich sehr schnell religiös beeinflusste Haartrachten »Glatzkopf« (ägyptische Priester, buddhistische Mönche, Tonsuren bei christlichen Mönchen).

Der Unterschied von Freien und Unfreien, speziell bei germanischen Völkern wurde durch das lang getragene Haar des Freien und des geschorenen (geschärten) Unfreien deutlich gemacht. Bei Japanern und Chinesen wurde die Kasten- und Volkszugehörigkeit (Manchuzopf und Samurailocke) sehr streng gehandhabt. Die Griechen und Römer sahen in der Frisur eher eine Modeerscheinung, die jedoch nur von den oberen Bevölkerungsschichten wahrgenommen werden konnte.

Das Christentum versteckte das Haar bis zur Renaissance und erst seit den Bourbonen ab Ludwig XIII kommt dem Haar, besser der Perücke, wieder große Bedeutung beim Adel und Großbürgertum zu.

Heute wird von allen Schichten und Rassen (Ausnahme Islam) dem Haar und seiner Darstellungsform eine immense Bedeutung zugemessen und die Ausgaben dafür sind horrend.

Interessant ist allerdings zu beobachten, dass nach dem 50. Lebensjahr ein Großteil der weiblichen Bevölkerung weltweit zu einer Einheitsfrisur neigt: Dauerwelle – halblang.

Hier scheint die Haartracht Zeichen des Alterns zu sein und Ausdruck seiner Akzeptanz.

Steinstaub oder Heilsteine in der Kosmetik Birgit Haemel

Schon die alten Ägypter und Inder mit ihrem Ayurveda – der Wissenschaft vom Leben – vertrauten auf die Kraft von Edelsteinen für Gesundheit und Schönheit.

Der Ayurveda-Arzt *Charaka* lehrte vor ca. 3000 Jahren die Nutzung dieser Steine in verschiedenen Verwendungsformen, wie Pulver, Asche oder Kristalle, um die Aura zu verbessern sowie Gesundheit, Schönheit und Glück zu fördern.

Die bekannteste deutsche Verfechterin der Heilkraft von Edelsteinen ist wohl die Äbtissin *Hildegard von Bingen*, die in ihren heilkundlichen Schriften deren positive Wirkung darstellte. Edelsteine sind nicht nur schön, sondern auch heilend. Seit jeher sind ihnen bestimmte Eigenschaften zugeschrieben, deren Wirkung mit der Quantentheorie erklärt wird, nach der alle Mineralien aus Schwingungen bestehen. Diese Schwingungen sollen sich auf den Menschen übertragen und die Selbstheilungskräfte aktivieren.

Es ist möglich, eine Edelsteintherapie bei einem Therapeuten zu machen. Die einfachste Form ist allerdings das Tragen der Steine am Körper, unabhängig von schmerzenden Körperstellen oder bestimmten Hautzonen.

Edelsteine in der Kosmetik

Es besteht seit einiger Zeit Interesse der Kosmetikindustrie, sich mit diesem Thema zu beschäftigen. Eine Reihe von

Herstellern (hauptsächlich aus dem esotherischen Bereich) bieten bereits Produkte an.

Histologische Untersuchungen der Hautschichten und Aurafotografien spiegeln sich in einem Dreifach-Effekt wider:

- Auraschutz
- Vitalisierung der Epidermis und Stärkung der Schutzfunktion
- Verzögerung der Hautalterung

Die Steine und ihre Wirkungen

- Der Bernstein ist vor allem gut für ein regenerierendes Haut-Milieu
- der Amethyst eignet sich besonders gut für empfindliche Haut
- der Lapislazuli hilft bei Hautausschlägen und Insektenstichen
- der Turmalin eignet sich bei irritierter Haut, die auf Stress und Umwelteinflüsse reagiert
- Die Koralle eignet sich bei Mischhaut und empfindlicher Haut
- Der Rubin eignet sich bei Problemhaut
- Der Rosenquarz hilft Narben zu enthärten und hilft gegen Wunden und Schrunden
- Die Perle hilft strapazierter Haut
- Der Diamant eignet sich für fettige bis normale Haut

Hautalterung aus dermatologischer Sicht

Klaus-Peter Wilhelm

Die meisten westlichen Gesellschaften sind in einem Altersparadoxon. Einerseits wird Jugendlichkeit idealisiert, andererseits führen Geburtsrückgang und steigende Lebenserwartung zur zunehmenden Überalterung unserer Gesellschaft. Die Erforschung der Hautalterung, insbesondere mit dem Ziel der Reversibilität, hat in den letzten 10 Jahren enorme Aufmerksamkeit erhalten. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Haut mit 2 m² Oberfläche und ca. 10 kg Gewicht nicht nur das größte menschliche Organ ist, sondern gleichzeitig – insbesondere im Gesicht – für alle sichtbar. Die Haut übernimmt mit der Regulierung der Barriere- und Thermoregulation überlebenswichtige Schutzfunktionen und dient mit ihren sensorischen Fähigkeiten und aufgrund der Wahrnehmbarkeit als wichtiges Kommunikationsorgan. Die Alterung der Haut wird sowohl durch intrinsische

(körpereigene), als auch – und in der Regel besonders – durch extrensische (äußere) Einflüsse bestimmt. Zu Letzteren gehört vor allem der kurzweilige Anteil des Sonnenlichts, aber auch Umweltnoxen und Nikotin. Bei entsprechender Exposition beginnt die Hautalterung häufig bereits im Kleinkindalter mit zunehmender Progredienz.

Im vergangenen Jahrzehnt wurden zunehmend kosmetisch/therapeutische Möglichkeiten entwickelt und propagiert, mit denen sich zumindest eine partielle/temporäre Reversibilität von sichtbaren Zeichen der Hautalterung, wie Fältchen, Falten, Schuppigkeit, Altersflecken sowie von taktilen/biomechanischen Eigenschaften, wie u.a. Straffheit und Elastizität, erzielen lässt. Dementsprechend wurde das Thema der Hautalterung sowohl beim Verbraucher als auch für viele Dermatologen sehr unter dem Fokus kosmetisch/ästhetischer Gesichtspunkte betrachtet. Hierbei droht in Vergessenheit zu geraten, dass mit der Altershaut auch eine Reihe von medizinischen Herausforderungen verbunden sind, insbesondere das Auftreten von Basalzell- und Stachelzellkarzinomen und von *Lentigo maligna* Melanomen.

Externe Einflüsse hinterlassen Spuren – Sonne und Umwelt

Ulrike Heinrich

Sonne bedeutet Kraft – Sonne bedeutet Leben. Jede Form von Existenz, sei es pflanzlicher, tierischer oder menschlicher Natur, wäre ohne die Wärme und die Energie der Sonne undenkbar. Nicht umsonst hat von jeher das Licht die Menschen in besonderer Form fasziniert. Durch die Sonneneinstrahlung auf der Erde werden wir mit Strahlung von etwa 300 nm bis ca. 3 000 nm Wellenlänge konfrontiert. Hierzu gehören die Infrarotstrahlen, der sichtbare Bereich des Lichtes und die beiden Anteile des ultravioletten Spektrums, nämlich UVA und UVB. Unter den positiven Aspekten stehen zweifellos die Anregung des Vitamin D-Stoffwechsels im Vordergrund. Weitere biopositive Wirkungen der UV-Strahlung sind Förderung der körpereigenen Infektabwehr, Erhöhung der Leistungsfähigkeit, Verbesserung der Sauerstoffutilisation, Erhöhung der Reaktionsfähigkeit und des subjektiven Wohlbefindens. Auch die sogenannte Winterdepression kann durch Lichttherapie positiv beeinflusst werden.

Wer jedoch unvernünftig mit der Sonne umgeht, setzt sich nicht nur erhöhten gesundheitlichen Risiken aus, er muss auch mit einer vorzeitigen Hautalterung rechnen. Die Haut selbst verfügt über einige Abwehrmechanismen, die ihr helfen, sich selbst zu schützen. Hierzu gehören die Hautbräunung, die Hautverdickung sowie ein körpereigenes Reparatursystem. Bei längerer oder intensiverer Bestrahlung reichen diese Abwehrmechanismen jedoch nicht aus und erfordern zusätzliche Schutzmaßnahmen. Bei intensiver Exposition von UV-Licht ist die Haut gekennzeichnet durch fleckige und unregelmäßige Pigmentierung. Sie verliert ihre Elastizität und an besonders strahlenexponierten Stellen treten vermehrt tiefe Falten und Furchen auf. Mit Hilfe der Ultraschalldiagnostik ist es erstmals möglich geworden, die durch UV-Licht induzierten Veränderungen im sogenannten B-Scan sichtbar zu machen. Die Denaturierung kollagener Fasern läßt sich anhand einer echoarmen Zone unterhalb der Epidermis nachweisen. Die Breite des dunklen Bandes läßt auf den Grad der UV-reduzierten Schädigung schließen. Dieses moderne Verfahren erlaubt auch die Überprüfung der Wirksamkeit von Rezepturen zur Förderung des kollagenen Stoffwechsels mit einer entsprechenden Neubildung kollagener Fasern. Auf diese Weise kann ein nichtinvasiver Test wertvolle Informationen zur kosmetischen Beeinflussung lichtinduzierter Strukturveränderungen der Haut liefern.

Laser in der Dermatologie

Wolfgang Thürlimann

Die Möglichkeiten, bestimmte Hautveränderungen erfolgreich zu behandeln, haben durch die Einführung des Lasers eine enorme Erweiterung erfahren. Sei es, dass bestimmte Veränderungen die früher als nicht therapierbar galten, überhaupt erst behandelt werden können, oder dass die Lasertherapie anderen Therapiemöglichkeiten wesentlich überlegen ist oder in Kombination mit den bisherigen Möglichkeiten zu besseren Ergebnissen führt. Oft jedoch finden sich in der Presse unkritisch optimistische Berichte, welche zu übertriebenen Erwartungen bei den Patienten führen. Hier gilt es auf dem Boden der Realität zu bleiben und die Aussichten von Fall zu Fall zu besprechen.

Lasertherapien beruhen auf dem Prinzip der Photothermolyse: Eine Struktur (Chromphor) absorbiert selektiv Licht einer bestimmten Wellenlänge, wandelt diese Lichtenergie in Hitze um und wird dadurch zerstört. Idealerweise wird die Umgebung nicht oder nicht in relevantem Maß beeinträchtigt.

Behandlung von Gefässanomalien

Feuermale, Blutschwämmchen und auch rein kosmetisch bedeutsame erweiterte Äderchen im Gesicht (coupe rose), an den Beinen (Besenreiser) oder anderswo auf der Haut können mit Lasern behandelt werden. Hierbei wird das Licht vom roten Blutfarbstoff absorbiert. Durch das erhitzte Blut wird auch das umgebende Gefäß erhitzt und aufgelöst.

Pigmentierte Veränderungen und Tätowierungen

Mit dem Rubin-, Alexandrith oder NeodymYAG Laser, welche durch eine sogenannte Güteschaltung extrem kurze Pulse im Nanosekundenbereich abgeben, können in der Haut vorhandene Pigmente zersplittert und gebleicht werden. Bei diesen Pigmenten kann es sich wie bei Tätowierungen um künstlich in die Haut eingebrachte Farbstoffe (Permanent-Make-Up, Tätowierungen im eigentlich Sinn, Schmutztätowierungen durch Unfall z.B. Explosionen) handeln. Die Pigmentationen können aber auch auf natürlichem Wege z.B. durch Entzündung oder durch Sonnenlicht verursacht sein. Gerade bei der Photothermolyse oder Lasertherapie von pigmentierten Veränderungen wird vorausgesetzt, dass der behandelnde Arzt mit dem Wesen

der pigmentierten Veränderungen vertraut ist. Bei pigmentierten Muttermalen kann es sich auch um nicht immer leicht zu erkennende Vorstufen eines bösartigen Melanoms handeln. Leider ist es bereits vorgekommen, dass Melanome auf diesem Wege entfarbt worden sind und somit eine Diagnose erst verspätet gestellt werden konnte.

Die Schweizerische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie fordert daher, dass braune Pigmentmale nur nach exakter Diagnosestellung durch den Facharzt für Dermatologie mit dem Laser behandelt werden.

Skinresurfacing und Skinrejuvenation

Der ultragepulste CO₂ Laser bringt mit seiner Wellenlänge von 10 600 nm das Wasser in den Zellen zum Verdampfen. Auf diese Weise ist es möglich, die Haut in präzisen Lagen schichtweise abzutragen.

Die dadurch entfernte Epidermis im Gesichtsbereich wird aus den Follikeln der Hautanhangsdrüsen nachgebildet. Gleichzeitig kommt es in der oberen Dermis zu einer Stimulation und Neubildung von collagenem Gewebe. Mit diesem Verfahren wird die Epidermis erneuert, Falten und Unebenheiten können abgetragen werden. Die Neubildung von collagenem Gewebe führt zu einer Art Mini-Lifting.

Zum selben Zweck, nämlich der Abtragung der Epidermis, wird auch der ErbiumYAG Laser eingesetzt, welcher in noch feineren Schichten abträgt und eine kürzere Abheilzeit nach sich zieht, aber keine collagenen Neogenese bewirkt. Das Optimum besteht in der kombinierten Anwendung dieser zwei Lasertypen.

Bis nach diesen abtragenden oder ablativen Methoden die Epidermis wieder nachgewachsen ist, dauert es 5 bis 10 Tage, außerdem ist später während weniger Wochen eine Rötung zu sehen. Es wurden daher sogenannte nicht ablativ entwickelte Verfahren entwickelt, welche durch Kühlung der Epidermis das collagenen Gewebe zur Neubildung stimulieren sollten. Tatsächlich können feine Fältchen etwas verbessert werden, die Abheilzeit ist wesentlich kürzer als bei dem ablativen Procedere. Die Ergebnisse sind aber weit weniger spektakulär als bei der erstgenannten Methode. Die Haut fühlt sich jedoch gespannter an, Altersflecken und erweiterte Äderchen verschwinden, sodass die Haut insgesamt eben doch verjüngt aussieht.

Epilation

Mit speziellen Lasern können unerwünschte Haare entfernt werden. Dabei wirken die Pigmente der dunklen Haare als Chromphor, absorbieren das Licht und leiten die dadurch entstandene Hitzeenergie zu den Haarwurzeln. Die Epilation funktioniert demnach desto besser, je dunkler die Haare pigmentiert sind. Genaue Aufklärung des Patienten über diese Gegebenheiten ist daher besonders wichtig. Man sollte daher nicht von einer Dauer-Epilation nach wenigen Sitzungen reden. Korrekter ist es von einer Langzeitepilation zu sprechen. Dies bedeutet, dass ein Teil der Haare für immer verschwindet, die übrigen Haare weniger werden, feiner, sowie heller und langsamer wachsen. Die Beseitigung der restlichen Haare wird dadurch für die Patienten wesentlich vereinfacht.



Abb. 5 Besuch in der Whiskey-Bar des Waldhotels, St. Moritz

Hormonelle Veränderungen im Alterungsprozess

Wolfgang Matthies

Altwerden wird vorrangig als »Funktionseinschränkung« empfunden, die – verursacht durch innere und äußere Schädigungen im Organismus – mehr und mehr sichtbar wird.

Lässt sich durch aktive Eingriffe in diesen Ablauf gegensteuern, wie es der Wunsch vieler Menschen heute ist, die sich nach Jugend und Gesundheit sehnen? In diesem Sinne gewinnen Hormone als steuernde Mediatoren und Einflussfaktoren an Interesse.

Hormonelle Veränderungen im Zeitverlauf

Die typischen Verlaufskurven für Hor-

monaktivitäten im menschlichen Organismus sind durch folgende Charakteristika gekennzeichnet:

Ab der Geburt läuft zunächst eine Wachstumsphase des Gesamtorganismus ab, die gekennzeichnet ist durch eine hohe Aktivität der Zirbeldrüse, die hohe Spiegel an Wachstumshormonen ausscheidet, und ebenfalls hohe Spiegel an Hormonen der abhängigen Drüsen. Mit Einsetzen der Pubertät wird zusätzlich eine Steigerung der Sexualhormonausschüttung sichtbar, deren maximale Ausprägung etwa bis zum Alter von 25 Jahren anhält. Ab dem 30.-35. Lebensjahr nehmen die Spiegel an Wachstumshormon und Sexualhormonen wieder merklich ab, womit sich die reproduktive Kapazität langsam reduziert. Bei der Frau ist durch die Wechseljahre ein fühlbarer Einschnitt zwischen reproduktiver und nicht-reproduktiver Phase gegeben, während beim Mann der Verlust an reproduktiver Kapazität eher schleichend abläuft. Äußerer Ausdruck für die nachlassende hormonelle Ausstattung sind Veränderungen der Libido, Umgestaltung des Fett- und Muskelaufbaus, Zunahme an Gewicht, Nachlassen körperlicher Aktivität und andere Dinge mehr. Die Haut kann bei guter Pflege noch lange Zeit nahezu unbeeinflusst erscheinen, wird aber typischerweise mit wachsender Sonnenlichtexposition Zeichen der Strukturschädigung, Farbveränderungen wie Pigmenteinlagerungen und Pigmentverluste und krankhafte Veränderungen wie Tumore entwickeln.

Veränderungen der Haut

Neben den beschriebenen systemischen Veränderungen sind entsprechend auch Alterssymptome an der Haut beschrieben. Nach Landes ist mit diversen Veränderungen der Haut und der Hautanhangsgebilde ab dem vierten Lebensjahrzehnt zu rechnen: Natürlich wurde schon versucht, in der Haut durch Gabe von Hormonen strukturelle oder funktionelle Verbesserungen im Sinne einer Verjüngung zu erreichen. Beim weiblichen Geschlecht kommt es im Zuge der postmenopausalen Hormonreduktion zu atrophischen Veränderungen der Vaginalschleimhäute, die einer Hormonsubstitution gut zugänglich sind. Durch die Eigenschaft der Östrogene, die Einlagerung von Wasser zu unterstützen, kommt es auch im Gesicht oder am Körper in mit östrogenhaltigen Cremes behandelten Bereichen zu einer Hautglättung und Faltenreduzierung. Bei Männern kann androgen-regulierter Haarausfall ggf. durch anti-androgene Substanzen beeinflusst werden.

Inwieweit darüber hinaus die lokale Applikation von Hormonen einen nützlichen Effekt auf die Haut ausüben kann, ist durch die Erfahrungen mit Cortison in seinen unterschiedlichen Typen und Wirkstärken wert, weiter untersucht zu werden. Es gibt allerdings keine Hinweise, dass eine Wirkung im Sinne eines Anhaltens oder einer Umkehrung von Alterungsprozessen zu erwarten wäre.

Nützliche Wirkungen sind dagegen erzielbar bei Haarausfall durch lokale Behandlung der Haarwurzeln mit Finasterid®, einem Androgenrezeptor-Antagonisten. Auch die Behandlung mit MSH zur Verhinderung der Haarergrauung könnte sich als sinnvoll erweisen. Die Wirkung besteht in diesen Fällen aber stets nur in einer symptomatischen kosmetischen Veränderung, nicht aber in einer tatsächlichen Umkehrung der physiologischen Alterung.

Ausblick

Was ist nun die Essenz dieser Betrachtungen? Können wir dem Alter ein Schnippchen schlagen und für immer jung bleiben? Die Antwort der Gerontologen ist eindeutig: bis heute gibt es keine nachweislich wirksame Methode, den Alterungsprozess anzuhalten oder gar umzukehren. Stattdessen sollte unsere Aufmerksamkeit darauf gerichtet sein, altersbedingte Krankheiten zu vermeiden oder zu lindern. Dagegen sind äußerliche Zeichen eines Alterwerdens beeinflussbar. Als Palette kosmetischer Möglichkeiten ist für den Interessierten inzwischen eine Vielzahl von Optionen geschaffen worden.

Anti-Aging – Pharmazie und Kosmetik (Hormone, Botox und Laser) Fred Züllli

Der Wunsch, auch im fortgeschrittenen Alter noch jugendlich auszusehen, ist weit verbreitet in unserer jugendorientierten Gesellschaft. Die Wissenschaft beschäftigt sich daher sehr intensiv mit der Behandlung von alters- und UV-bedingter Gesichtsfalten. Die Bandbreite der Therapiemöglichkeiten reicht von konservativen Methoden mittels topisch anzuwendender Substanzen über invasive Verfahren wie Faltenunterspritzung oder Lähmung der Muskulatur bis hin zur Lasertherapie oder zum chirurgischen Face-Lifting. Während die Behandlung der Altershaut primär ein pharmazeutischer Ansatz ist, sollte sich die Kosmetik mehr mit der Vorbeugung befassen. Die absolute Marktorientierung

im Kosmetik-Business führte jedoch dazu, dass »Anti-Aging« ein zentrales Thema der Versprechungen von kosmetischen Produkten darstellt. Es ist jedoch nicht immer möglich, die neuen wissenschaftlichen Anti-Aging Therapien in die Kosmetik zu transferieren. Folgend sollen drei Anti-Aging Methoden – Hormone, Botulinumtoxin und Laser Resurfacing – diskutiert werden. Dabei soll untersucht werden, welche Möglichkeiten in der Kosmetik gegeben sind, um diese Behandlungen zu unterstützen oder zu adaptieren.

Hormone:

Das Absinken der Hormonspiegel in der Menopause kann vor allem bei der Frau zu den sogenannten Menopause Symptomen wie Hitzewallungen, Herzkreislaufproblemen und Osteoporosis führen. Die tiefen Estrogenspiegel beeinflussen aber auch die Hautalterung. Die Haut verliert an Elastizität und wird dünner. Menopause-Symptome werden seit mehreren Jahren durch orale oder topische Hormontherapien erfolgreich behandelt. Dabei wird gemäß neueren Studien auch die Haut sehr positiv beeinflusst. Möglicherweise geht aber mit dieser Hormon-Replacement-Therapie (HRT) auch ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs einher. Die sogenannten »Phytohormone« stellen nun eine interessante Alternative dar, die sich für kosmetische Anwendungen anbieten.

Botulinumtoxin:

Das bakterielle Botulinumtoxin hemmt die Freisetzung des Botenstoffes Acetylcholin, der u.a. die Aktivität der quergestreiften Muskeln reguliert. Das Toxin führt daher zu einer Muskellähmung. Seit ein paar Jahren wird dieses Gift nun in hoch verdünnter Konzentration zur Behandlung von muskulär bedingten Gesichtsfalten verwendet. Dabei wird das Präparat z.B. in die Stirn gespritzt, wodurch die Stirnmuskulatur vorübergehend gelähmt wird und sich dabei die Falten glätten. Von großem Interesse wäre nun eine kosmetische Anwendung dieses Wundermittels in einer Creme. Diesem Wunsch kann vermutlich nicht so schnell entsprochen werden, da das Botulinumtoxin sehr instabil ist und vor allem sehr schlecht in die Haut penetriert.

Laser Resurfacing:

Die ablativen Verfahren mit dem CO₂- und dem ErYAG-Laser ermöglichen ein gezieltes Peeling der Haut. Damit werden die oberen Hautschichten abgetragen. Durch eine selektive Denaturierung der dermalen Kollagen-Fasern wird zudem eine Neusynthese von Kollagen

lagen induziert. Eine solche Laserbehandlung führt zu einer bemerkenswerten Hautverjüngung bei den Patienten. Der größte Nachteil des Laser Skinresurfacing ist die großflächige Wunde, die zu Ausfallzeiten der Patienten von mehreren Wochen führen kann. Ein effektives Postlasertreatment mit entsprechenden kosmetischen Feuchtigkeitscremen ist daher sehr wichtig.

Die Zeit

Catherine Schneider

Altern hat unwillkürlich mit dem Begriff der Zeit zu tun. Denkt man über die Zeit nach, merkt man, dass es sich um ein Maß, eine Größe handelt, die nicht wirklich messbar ist.

Jeder von uns hat folgende Momente erlebt:

- Beim Warten scheint 1 Minute schrecklich lang
- Beim Vertieftsein in einer Tätigkeit nimmt man die Zeit nicht wahr

Irgendwann vor x Jahren hat der Mensch die Zeit erfunden. Als Grundlage diente eine Umdrehung der Erde um die Sonne. Diese Zeitspanne von 365/366 Tagen wurde in 12 Monate eingeteilt, den Tag wiederum in 24 Stunden, 1 440 Minuten, 86 400 Sekunden. Es gibt keine kleinere Einheit, wie man sie z.B. bei Gewicht- oder Flächenmaßen kennt. Man hätte auch eine andere Grundlage und dementsprechend die Einteilung wählen können.

Diese Zeit hat sich nun über Jahre bewährt und wurde von Generation zu Generation weiter gelehrt. Nur wenige haben sich über die Zeit Gedanken gemacht.

Die »Zeit« ist eine Konvention, damit sich der Mensch auf der Erde zurechtfindet. Es ist faszinierend zu sehen, was alles mit dem Begriff der Zeit zusammenhängt. Um nur ein paar wenige zu nennen: Alter, Alterungsprozess, Bewegung, Denken, Evolution, Geduld, Kampf, Konflikt, Krieg, Kritik, Mangel, Ordnung, Prozesse, Suchen, Warten, Ziele ...

Der Mensch »lebt« in der Zeitspanne von Geburt bis zum Tode. Vom Anfang bis zum Ende.

Physiologisch biologisch fängt der Alterungsprozess des Menschen gleich nach der Geburt an. Im Bewusstsein der meisten Menschen und auch der Wissenschaft verläuft dieser Prozess des Alterns linear nach unten. Vom

vollkommenen rosigen Wesen bis zum schwachen faltigen Greis.

Der Alterungsprozess verläuft aber im Bewusstsein jedes Individuums sehr unterschiedlich ab. Es gibt Menschen die mit 40 alt sind und andere mit 80 noch vital und voller Lebensfreude sind.

Der Mensch verfügt über den freien Willen. Er kann sein Zeitbewusstsein, wie schnell er altern will, frei wählen. *Albert Einstein* hat sich auch mit dem Thema der Zeit auseinander gesetzt und ist zur Erkenntnis gekommen, dass die Teilung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eine Illusion ist.

Man könnte sich folgendes vorstellen: Jeder Mensch ist ein großes Bild und die Welt setzt sich aus all diesen Bildern zusammen. Der Mensch kann jeweils nur ein winziger Teil seines Bildes sehen, was er als Moment bezeichnet, analog eines Scheinwerfers, der immer nur Ausschnitte einer Landschaft beleuchtet. Dadurch entsteht eine Bewegung, die im Grunde nicht existent ist. Versucht man den gerade sichtbaren Teil des Bildes zu verändern, weil man nicht glücklich ist mit seiner Umgebung, nicht zufrieden mit seinen Mitmenschen oder sich selber nicht akzeptieren kann, entsteht ein verzerrter Bildausschnitt, der nicht mehr ins gesamte Bild passt.



Es kommt zu Kämpfen, Kriege die nirgends hinführen, der Ausschnitt wird dadurch nicht klarer, nicht schärfer. Es ist eine Illusion.



Akzeptiert man den Ist-Zustand, kehrt Ruhe und Zufriedenheit ein. Der Ausschnitt ist Teil des Bildes.

In der Illusion findet alles nacheinander statt, es bewegt sich, in der Realität ist alles gleichzeitig, es gibt nur ein Ist-Zustand »Jetzt«.

Je mehr man in der Zeit lebt, desto höher ist der Energieverbrauch, man wird schneller müde. Je näher man im Ist-Zustand lebt, desto weniger Energie wird für das Vollbringen einer Tätigkeit benötigt.

Auch »werden« ist ein Zeitbegriff, man muss nicht werden, man ist. Man muss nicht reich werden, es genügt reich zu sein, man ist reich.

Ordnung hat auch mit dem Zeitbegriff zu tun. Der Mensch liebt die Ordnung und teilt ein, u.a. die Menschen in Altersgruppen wie Kinder, junge Menschen, ältere Menschen und Senioren ein. Das Leben kennt keine Zeit also auch keine Ordnung, deshalb gibt es keine Teilung.

Beim Zeitsparen ist ein Zeitmangel vorhanden, dabei hat jeder Mensch gleich viel Zeit zur Verfügung! Wenn wir das Gefühl von zu wenig Zeit haben, haben wir wirklich zu wenig Zeit. Es wäre einfacher zu denken, es gibt unendlich viel Zeit und es gäbe keinen Stress mehr.

Das Leben wäre viel einfacher! Man braucht nur etwas wegzulassen, was es ohnehin nicht gibt – die Zeit – und schon würde man sich sicherer, zufriedener fühlen. Man bräuchte keinen Zielen mehr nachrennen, sondern das Pflücken, was hier ist. Die meisten Menschen rennen aber daran vorbei. Schätzt man, was man hat und ist dankbar dafür, ist das Altern eine reiche, fruchtbare Zeit, die nicht linear nach unten, sondern nach oben geht. Man könnte noch weiter gehen und alles im Ist-Zustand sehen. Ohne Zeit gäbe es auch kein Altern mehr. Dennoch braucht man auch in diesem Zustand Kosmetika für die Reinigung und Pflege seines Körpers!

Ernährungsexperten überwachen die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Lebensmitteln

Heide Zerban Michelfelder

Die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Lebensmitteln steht mehr denn je im Blickpunkt öffentlichen Interesses. Meldungen wie jene über das Vorkommen von Acrylamid in stark erhitzten, stärkehaltigen Lebensmitteln wie etwa Kartoffelchips und Pommes frites verunsichern die Verbraucher. Ernährungsexperten und Toxikologen behaupten trotzdem, die Qualität unserer Lebensmittel sei heute besser denn je. Die Erkenntnis, daß die giftige (toxische) Wirkung eines Stoffes von der aufgenommenen Dosis abhängt, ist bis heute Grundlage der Sicherheitsbewertung von Lebensmitteln, die sich seit den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts auf das Konzept der »Duldbaren täglichen Aufnahmemenge«, englisch: »Acceptable Daily Intake (ADI)«, gründet. Der ADI-Wert stellt die Dosis eines Stoffes dar, die bei täglicher und lebenslanger Aufnahme für Menschen kein erkennbares Gesundheitsrisiko birgt. National und in-

ternational bewerten Gremien, in denen unter anderen Ernährungswissenschaftler, Toxikologen, Lebensmittelchemiker und -technologien sitzen, Risiken, die von Lebensmittelinhaltsstoffen ausgehen können. Die einzelnen Gremien und deren Aufgaben werden genannt. Die Bewertung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln muss unterschiedliche Gruppen von Stoffen umfassen, z.B. Stoffe, die Lebensmittel zur Erzielung besonderer Eigenschaften zugesetzt werden und die einem Zulassungsverfahren unterliegen, Stoffe, die bei der Primärproduktion pflanzlicher und tierischer Lebensmittel eingesetzt werden und Stoffe, die bei Herstellungsprozessen in die Lebensmittel gelangen. In diesem Zusammenhang wird auf das Auftreten von Acrylamid in hocherhitzten, stärkehaltigen Lebensmitteln und die bisher bekannten Bildungsmechanismen eingegangen.

Gewürze

Heide Zerban Michelfelder

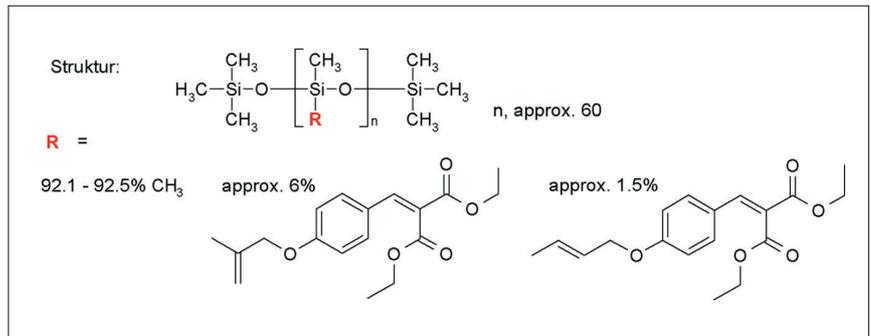
Die biologischen Geheimnisse von Gewürzen werden beschrieben. Von Koriander – dem Appetitanreger, Anis – dem Krampflöser, Ingwer – dem Wärmespender, Kardamom – dem Potenzmittel, Pfeffer – der Medizin, Nelken – den Bakterienkillern, Zimt – dem Schmerzstiller, und Muskat, der Droge, werden Historie, Vorkommen und Herstellung, Wirkungsweise und Inhaltsstoffe im einzelnen dargelegt.

Brauchen wir in der Kosmetik produktorientierte UV Filter ?

Ulrich Huber

Betrachten wir die Produkt Claims von Tagescreme-Produkten, so finden wir zunehmend SPF-Angaben (sun protection factor) oder Claims wie »schützt vor Sonne«, sowie eine Auflistung der darin enthaltenen UV-Filter. Am häufigsten fanden wir den Filter OMC (Ethylhexyl-methoxycinnamate, z.B. Parsol® MCX).

In den letzten Jahren hat es sich gezeigt dass es sinnvoll ist, UV-Filter auch in Tagescreme-Produkten einzusetzen, um sich damit gegen Hautschädigungen zu schützen. Bereits relativ geringe Sonnenschutzfaktoren wie zum Beispiel SPF 8 sind dafür ausreichend.



Dabei empfiehlt sich neben UV-B-Filtern auch der Einsatz von UV-A-Filtern, insbesondere weil der relative Anteil von UV-A-Strahlung gegenüber UV-B-Strahlung am Arbeitsplatz oder bei schwachem Sonnenlicht wesentlich größer ist als bei starker Sonneneinstrahlung.

Für die tägliche Verwendung von UV-Filtern ist jedoch eine verstärkte Produktsicherheit erforderlich. Diese findet man bei nicht durch die Haut penetrierenden Produkten, wie z.B. dem neuen Parsol® SLX, einem an ein Polysiloxan gebundenen UV-B-Filter. Das hohe Molekulargewicht dieses polymeren UV-Filterns verhindert das Eindringen in die Haut, wie dies in Versuchen gezeigt wurde. Es handelt sich daher um einen neuen, produktorientierten UV-B-Filter.

»Parsol® SLX« ist eine leicht gelbliche, transparente Flüssigkeit. Sein Name (EU anerkannt) ist Dimethico Dibenzylmalonate mit der EU Referenznummer 26. Der INCI-Name lautet »Polysilicone 15«. »Parsol® SLX« ist von der EU bis zu 10 % und ohne weitere Einschränkungen zugelassen und auf der Positivliste, Appendix VII, im »Official Journal of the European Communities« vom 15. April 2002 unter Referenz 26 publiziert.

Sein UV-Spektrum in Ethanol liegt bei 312 nm (E [1 %, 1 cm] 170 – 190). Nach Bestrahlung eines dünnen Films von Parsol® SLX“ mit 10 SU bleibt der UV-Filter zu 100 % fotostabil. Gleichzeitig stabilisiert es den UV-A-Filter Butyl methoxy dibenzoylmethan (BM DBM, Parsol® 1789) durch Triplet-Triplet Energie Transfer analog zu MBC (Methyl benzylidene camphor) und OC (Octocrylene).

In Formulierungen mit 5 % Parsol® SLX und 2 % Parsol® 1789 können SPF-Werte von 7 – 9 erreicht werden. Natürlich werden in Kombination mit anderen UV-Filtern auch höhere SPF-Werte erzielt.

Die Eigenschaften sind:

- exzellente Hautaffinität und weichmachende Wirkung

- exzellente Kompatibilität mit anderen kosmetischen Ingredienzen
- leichte Formulierbarkeit
- multifunktionellen Eigenschaften
- Hydrolysestabilität
- Sein exzellentes dermato-toxikologisches Profil und
- Seine fotostabilisierende Wirkung auf Parsol® 1789.

Parsol® SLX kann in verschiedensten Gesichts-, Körper- und Haarpflegeprodukten eingesetzt werden.

