

Schöner Schein

Verjüngung Im Kampf gegen Falten und Cellulite sind »Cosmeceuticals« die große Wunderwaffe der Kosmetikindustrie. Doch Experten bezweifeln die Wirkung von Anti-Aging-Cremes und Kollagendrinks – und sagen, was wirklich hilft, um die Haut jung zu halten.

Die Geschichte von der schönen Haut fängt im Schlachthof an. Rindern wird das Fell abgezogen und dann der Länge nach in drei Schichten gespalten: Die obere Schicht wird zu Leder, die untere ist voller Fett, die mittlere Schicht besteht aus vielen Proteinfasern; sie heißt Rinderspalt.

Dieser wertvolle Rohstoff wird in Kühlwagen verladen und an Spezialfabriken geliefert, beispielsweise im badischen Eberbach. Das Werk liegt ein wenig verborgen in einem bewaldeten Seitental des Neckars und gehört zum Unternehmen Gelita. Auf dem Gelände stehen Backsteingebäude, aus einem Stahlrohr steigt weißer Dampf in den Himmel, der Zaun ist mit Stacheldraht gesichert. Dahinter verwandeln Arbeiter den unansehnlichen Rinderspalt in ein weißes Pulver.

Die Kundschaft reißt sich darum. Denn das »Verisol« genannte Pulver soll im Körper des Menschen einen fantastischen Verjüngungseffekt haben: Wenn man Verisol regelmäßig mit der Nahrung aufnehme, verkündet Gelita, dann gelangten bestimmte Substanzen an Hautzellen und stimulierten diese, Kollagen zu bilden.

Diese erhöhte Kollagenproduktion bewirke sodann »eine deutliche Reduzierung von Falten« und eine »deutliche Abnahme der Dellenbildung« bei Cellulite, so Gelita. Das Pulver sei »die perfekte Alternative für alle, die sich weder unters Messer legen noch BOTOX® spritzen lassen wollen. Es wirkt übrigens nicht nur im Gesicht, sondern auch ein paar Etagen tiefer. Und, ja, auch bei Männern«.

Das klingt zu gut, um wahr zu sein. Doch schon mehr als hundert Firmen, darunter große Kosmetikunternehmen, kaufen das weiße Pulver bei Gelita ein und stellen daraus Mittel her, die sie über das Internet, über Apotheken oder Drogerien vertreiben.

Auch Gelita selbst bietet, über eine Tochtergesellschaft, einen Kollagentrank an. »Erleben Sie mit ATRO DermaGold die Verjüngung Ihrer Haut von innen«, lockt das Unternehmen. Und weiter: »Klinische Studien haben die beeindruckende Wirkung genau dieser Dosis bewiesen.« Die Tagesdosis kostet 1,33 Euro.

Mit seinem Erfolgsprodukt liegt Gelita voll im Trend. Kollagendrinks zählen zu



einer immer beliebter werdenden Produktgruppe auf dem Schönheitsmarkt: den »Cosmeceuticals«. Diese Mittel, die man auch in Form von Kapseln schlucken oder als Creme auf die Haut auftragen soll, enthalten nicht nur Kollagen, sondern auch Substanzen wie Pro-Retinol A, Coenzym Q10, Hyaluronsäure, Kreatin, Peptide, Ginkgo-Extrakte oder Polyphenole. Alles Substanzen, die wahre Wunder vollbrin-

gen sollen: Falten schwinden, Altersflecken verblassen, die Haut strahlt. Das gewichtig klingende Kunstwort setzt sich zusammen aus den englischen Begriffen »cosmetics« und »pharmaceuticals« und beschreibt Anti-Aging-Mittel, die – und das ist der Clou – wissenschaftlich messbar wirken sollen. Sie sind um ein Vielfaches teurer als eine einfache Feuchtigkeitscreme für die Haut.

Doch sind die Cosmeceuticals ihren Preis wert? Halten die angeblich wissenschaftlich getesteten Pillen, Salben und Drinks, was die Hersteller versprechen? Ist es Biologen und Medizinern wirklich gelungen, die Haut zu verjüngen? Oder sind Scharlatane am Werk?

SPIEGEL-Recherchen lassen nur einen Schluss zu: Die Verheißungen der Kosmetikindustrie sind offenbar nicht mehr als schöner Schein. Bis heute fehlt ein wissenschaftlicher Beweis, dass die Jungbrunnenmittel tatsächlich die pharmakologische Wirkung haben, die behauptet wird.

Dabei setzen die Hersteller der Cosmeceuticals gezielt auf die Wissenschaft, um sich von Mitbewerbern auf dem Kosmetikmarkt abzusetzen. Gelita, einst als Gelatinefabrik gegründet, ist heute ein global agierendes Unternehmen mit mehr als 2500 Mitarbeitern und hat Millionenbeträge in die Kollagenforschung investiert.

»Wir würden niemals in den Markt gehen und ein Versprechen für ein Produkt machen, welches nicht fundiert ist«, sagt Michael Teppner, Marketingleiter in der Firmenzentrale in Eberbach. Alles sei wissenschaftlich belegt »durch in Fachmagazinen veröffentlichte Humanstudien«.

Gelita stellt jedes Jahr inzwischen mehrere Zehntausend Tonnen Kollagen her, nicht nur in Eberbach, sondern auch an anderen europäischen Standorten sowie in China, Nord- und Südamerika. Als Ausgangsrohstoff von Verisol werden, je nach Werk, Rinderspalt oder Schweineschwarzen genutzt. »Die Nachfrage wächst im zweistelligen Bereich«, so Teppner.

Über steigende Umsätze freut sich auch Beiersdorf mit Sitz in Hamburg. Der Konsumgüterkonzern (»Nivea«) beschäftigt weltweit 850 Mediziner, Biologen, Chemiker, Laboranten und andere Mitarbeiter in der Forschung und Entwicklung, viele davon in der Hautforschung. Ihr Einsatz soll die Verbraucher davon überzeugen, dass Anti-Aging-Produkte von Beiersdorf auch tatsächlich halten, was sie versprechen. Und sie versprechen viel. So steht etwa auf der Packung der Nivea-»Q10 Power Anti-Falten + Straffung«, dass tägliche Benutzung zu dem Ergebnis »sichtbar gemilderte Falten und Linien nach 4 Wochen« und »straffere Haut nach 2 Wochen« führe.

Das französische Unternehmen L'Oréal, der größte Kosmetikkonzern der Welt, stellt Ähnliches in Aussicht. Danach hat ein »Anti-Age Serum« geradezu Zauberkräfte: »Nach 4 Wochen sind Stirnfalten, Falten unter den Augen und auf der Oberlippe merklich gemildert.«

Was ist davon zu halten? Sogar in der Branche selbst sind längst nicht alle von den vermeintlichen Wundermitteln überzeugt. Der Chemiker Hans Lautenschläger, 71, Chef des Unternehmens KOKO Kos-



SCIENCE PHOTO LIBRARY

metikvertrieb in Leichlingen, hielt im März auf einer Düsseldorfer Fachtagung einen bemerkenswert ehrlichen Vortrag. »Für viele Cosmeceuticals ist die Studienlage unvollständig, das muss man sagen, also auch nicht immer belastbar«, so Lautenschläger ganz offen. »Für vieles haben wir eine Studie, aber letztendlich ist trotzdem keine Wirkung da.«

Skeptisch ist auch der Hautarzt Hans Wolff, 60. Er arbeitet in der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie in München. »Hersteller oder die von ihnen beauftragten Firmen prüfen Produkte oftmals auf eine Weise, dass da irgendwas Signifikantes herauskommt, auch wenn es für den Kunden keinen sichtbaren Nutzen hat«, sagt Wolff. »Ich habe den Eindruck, dass viele dieser Produkte unter dem Radar der streng wissenschaftlichen Prüfung fliegen.«

Der Streit dreht sich um ein boomendes Milliardengeschäft. In vielen Industriestaaten altert die Bevölkerung rasant – entsprechend stark steigt die Nachfrage nach Anti-Aging-Produkten. Voriges Jahr lag deren Umsatz weltweit bereits bei mehr als 42 Milliarden Dollar; jedes Jahr wächst das Segment schätzungsweise um fünf Prozent.

Von jeher träumen Menschen davon, das Altern aufhalten zu können. Und die Spuren der Vergänglichkeit zeigen sich nirgends so deutlich wie an unserer Haut.

Die Haut macht ungefähr 15 Prozent des Körpergewichts aus und ist die Barriere zwischen dem Organismus und der Um-

welt. Sie schützt gegen gefährliche Chemikalien, wehrt schädliche Mikroorganismen ab und steht bedrohlichen Strahlen entgegen. Sie hält den Körper zusammen und verhindert dessen Austrocknung. Die Haut trägt dazu bei, die Körpertemperatur zu regeln, weil sie Schweißdrüsen besitzt. Sie zeigt, wie es uns geht, etwa wenn wir rot werden. Und sie meldet, was um uns herum los ist, weil sie Kälte, Hitze, Berührungen und Schmerzen spüren kann.

Sie verrät aber auch unser Alter: Haarwurzeln in der Haut stellen mit der Zeit oftmals nur noch graue Haare her oder gar keine mehr. Und die einst reine und straffe Erscheinung des Gesichts wird mit der Zeit fleckig und faltig.

Schon im Altertum hofften Menschen, ihre äußere Hülle verjüngen zu können und dadurch auch den Rest des Körpers. Scharlatanen und Kurfuschern bescherte das gute Geschäft, wie der Schriftsteller Julius Stettenheim (1831 bis 1916) notierte: »Man nehme eine Seife, mit der binnen acht Tagen alle Runzeln weggewaschen werden können, und bald werden durch den massenhaften Absatz die Falten von der sorgenvollen Stirn des Erfinders verschwunden sein.«

Die Sehnsucht nach einem Jungbrunnen für die Haut ist ungebrochen, oft verweisen Kosmetikerhersteller auf scheinbar seriöse Studien, um einen Fortschritt vorzugaukeln. Der Molekularbiologe Andrew Moore konstatierte im Fachblatt »EMBO reports«: »Die moderne Kultur des Westens ist einen Schritt weitergegangen, indem sie es für die Natur des Menschen un-

zumutbar machte, alt auszusehen. Die Öffentlichkeit glaubt fester als jemals zuvor daran, dass ausgeklügelte – oder zumindest ausgeklügelt klingende – Wissenschaft jungliches Aussehen erhalten kann.«

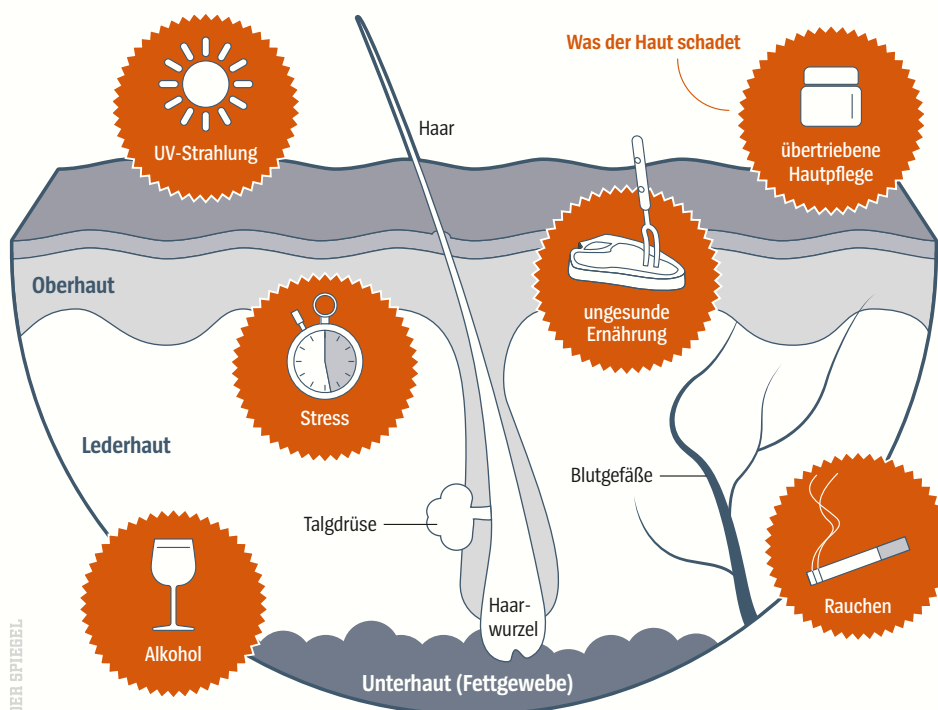
Die Soziologin Michelle Smirnova analysierte 124 Anzeigen für Cosmeceuticals, die in einer US-Frauenzeitschrift erschienen waren. Wissenschaftliche Möglichkeiten werden demnach mit einem Vokabular wie aus dem Märchen kombiniert, die Rede ist von »Elixier«, »Serum« oder »Formel«. Fantasiervolle Verheißungen würden mit Studien scheinbar untermauert. Auf diese Weise, so Smirnova, werde die Hoffnung geweckt, dass »Wissenschaft zaubern kann«.

Werbebotschaften, wonach bereits kleinste Mengen eines Anti-Aging-Produkts ausreichen, unterstreichen die scheinbar magischen Kräfte noch – und bewegen Verbraucher dazu, für winzige Kosmetikmengen aberwitzige Preise zu zahlen.

Es ist ein genialer Verkaufstrick, der bis heute angewandt wird: Kleine Glasampullen beispielsweise enthalten eine Flüssigkeit, die man regelmäßig anwenden soll, um Trockenheitsfältchen entgegenzuwirken. 14 Milliliter etwa in »Hyaluronic Ampoules« kosten 155 Euro.

Bei vielen Hautpflegeprodukten ist das Drumherum mehr wert als der eigentliche Inhalt. Es sei eine Tatsache, sagt Chemiker Lautenschläger, dass die Herstellung der Verpackung »die Kosten des Inhalts in der Regel übersteigt – insbesondere wenn ne-

Erst straff, dann schlaff Die menschliche Haut und wie sie altert



Oberhaut

Im Alter kommt es zu einer verminderten Hauterneuerung und abnehmender Enzymtätigkeit

Auswirkungen:

- Dünnere werdende Haut, mattes Aussehen und raue Textur
- Verzögerte Neubildung von Gewebe nach Verletzungen
- Faltenbildung
- Ungleichmäßige Pigmentierung
- Verminderter Sauerstoff- und Nährstofftransport

Lederhaut

Sinkende Produktion von Kollagen, die Verkalkung steigt, und Elastin wird abgebaut

- Verminderte Hautelastizität
- Faltenbildung

Unterhaut (Fettgewebe)

Veränderungen der Fettverteilung und Verringerung des Gesamtvolumens

- Ausprägung der Nasolabialfalte (Nasenlippenfurcher)
- Bildung von Mund- und Kinnefalten



JERRY LAMPEN / EPA-EFE / REX / SHUTTERSTOCK

Urlauber bei Sonnenbad am Strand: UV-Licht greift die elastischen Fasern an und führt zu Verdickungen

ben dem ausgefallenen Spender oder Tiegel noch eine Umverpackung oder das Geschenkset hinzukommen«.

Gutgläubig greifen Menschen zu den absonderlichsten Stoffen, solange die Story dazu stimmt. Substanzen aus dem Schleim von Schnecken, dem Speichel von Blutegeln, dem Gift von Bienen, dem Kot von Nachtigallen, aus der Vorhaut beschnittener Babys oder aus dem eigenen Blut sollen Falten wegzaubern.

Hersteller überbieten sich mit ihren Verheißungen. »Wirksames Anti-Aging durch Algenextrakt« – so steht es in einem Prospekt aus dem Reformhaus. Und über eine »Hyaluron Refill Cream« heißt es: »Polstert Fältchen und selbst ausgeprägte Trockenheitsflächen von innen heraus auf.«

Mit der »Olaz Regenerist«-Straffmaske für die Nacht, verheißt der Hersteller Procter & Gamble, »wirkt Ihre Haut revitalisiert und jünger mit sichtbar verminderten Anzeichen von Stress und Müdigkeit«. Eigens für männliche Konsumenten gibt es im Drogeriemarkt die »L'Oréal Men Expert Falten Stop Feuchtigkeitspflege«. Auch für dieses Produkt gilt: »Falten werden sichtbar gemildert.«

Natürlich nehmen viele Frauen und Männer diese Botschaften nicht für bare Münze. Und dennoch greifen Verbraucher zu den vermeintlichen Anti-Aging-Mitteln. In der Hoffnung, dass im Kampf gegen Falten vielleicht doch etwas gehe – Glaube versetzt Berge. Fast jede zweite Frau erwartet, dass Anti-Aging-Cremes Falten im Gesicht sichtbar oder vollständig verringern können, wie eine Umfrage unter 1000 Verbraucherinnen ergab.

Die Kunden müssen sich auf die Behauptungen der Jungbrunnenindustrie verlassen, weil es so gut wie keine unabhängige Kosmetikforschung gibt. Umso entlarvender ist, was Prüfer der Stiftung Warentest herausgefunden haben. Sie kauften neun verschiedene Cremes, die auf Verpackung oder Tiegel mit ähnlichen Slogans warben: Die Produkte würden Falten jeweils »sichtbar« glätten, reduzieren, mildern oder mindern. Zehn Milliliter kosteten zwischen 0,49 und 17,40 Euro, zu den Marken zählten Diadermine, Müller-Cadeavera, Lavera, Estée Lauder, Lancaster, L'Oréal, Nivea, Olaz und Vichy.

Die Mitarbeiter der Stiftung Warentest erprobten die Produkte an 270 Frauen, die sich vier Wochen lang morgens und

abends eincremten. Auf die eine Gesichtshälfte kam eine gewöhnliche Feuchtigkeitscreme, auf die andere das vermeintliche Antifaltenprodukt. Vor und nach der Testphase wurden die Gesichtshälften jeweils fotografiert. Bildausschnitte von den Augenpartien wurden von Experten beurteilt, die nicht wussten, wann sie aufgenommen waren und ob die normale Creme oder das Anti-Aging-Produkt auf die Gesichtshälfte aufgetragen worden war.

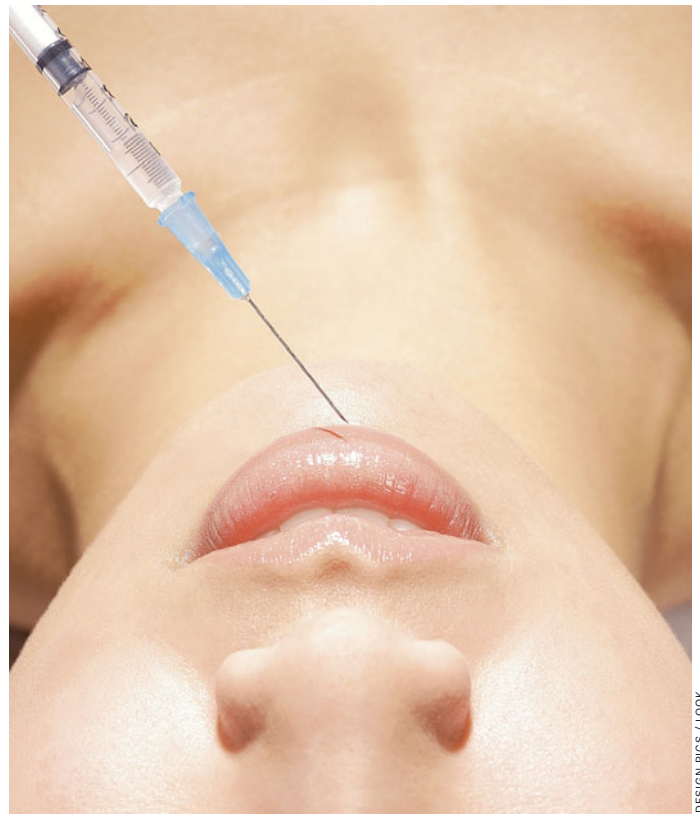
Das Ergebnis war ebenso eindeutig wie ernüchternd: Die Prüfer konnten keinerlei Unterschiede erkennen.

»Keine der Cremes konnte kleine Fältchen oder gar tiefere Falten so mildern, dass mit bloßem Auge eine Verbesserung zu sehen war. Alle neun Cremes sind im entscheidenden Prüfpunkt mangelhaft und damit in der Gesamtnote«, urteilte die Stiftung Warentest.

Der Test zeigt: Viele Verbraucher geben ein Heidengeld für eine Paste aus, die nicht besser wirkt als eine gewöhnliche Feuchtigkeitscreme. Die Nivea-»Q10 Anti-Falten«-Tagespflege kostet beim Discounter Aldi pro 50 Milliliter 9,45 Euro – und ist damit bezogen aufs Volumen 16-mal so



GETTY IMAGES



DESIGN PICS / LOOK

Kosmetische Hautbehandlungen*: Menschen

teuer wie die gute alte Nivea-Creme aus einer 400-Milliliter-Dose. Den Artikel (»Nichts zu sehen«) zu den Antifaltencremes hat die Stiftung Warentest auf ihrer Website veröffentlicht – er zählt zu den meistgelesenen Beiträgen.

Ein Dauerbrenner ist auch die Frage, was gegen wellige Haut auf den Oberschenkeln oder am Po hilft. Die sogenannte Cellulite gehört zu den Hautveränderungen, um die ein eigener Wirtschaftszweig entstanden ist. Vibrationen, Ultraschall, Radiofrequenz, Kryotherapie, Moorschlamm-Wickel, Saugnapfe, Rollenmassage, Mikroinjektionen, Fettabsaugen – mit alledem lassen sich Frauen traktieren.

Bereits zweimal wollte die Stiftung Warentest herausfinden, was all das bringt. Zuletzt erprobten die Warentester 2009 einen Massageroller mit Vibrationsfunktion, ein Reizstromgerät sowie acht verschiedene Cremes oder Gele und ein Öl, die gegen die ungeliebten Dellen helfen sollten. Weder 300 Anwenderinnen noch ein Hautarzt konnten einen sichtbaren Einfluss erkennen.

Alles andere wäre auch eine große Überraschung gewesen, denn für die Cellulite gibt es eine ganz natürliche biologische Erklärung: Das weibliche Bindegewebe ist generell dehnbarer als das männliche, zudem ist die Oberhaut dünner. Dellen in der Haut mögen Frauen stören, aber sie sind völlig normal und nicht zu vermeiden.

Dennoch – oder gerade deshalb – stellen findige Kosmetikhersteller das Phänomen als behandlungsbedürftig dar. Der verstorbene Hamburger Mediziner Detlef Strathmann hatte schon früh erkannt, welches Potenzial darin liegt. In der Frauenzeitschrift »Brigitte« ließ er sich einst über die angebliche Frauenkrankheit aus und erfand sogleich einen fruchtbigen Namen dafür: »Orangenhaut«. In seinem Beitrag verwies Strathmann auf ein Cellulite-Mittel, das er in Kürze aus eigener Produktion anbieten werde.

Ebenso normal wie die Orangenhaut bei Frauen ist die kahle Kopfhaut bei Männern. Ein Ausfall von bis zu 100 Haaren pro Tag ist üblich, zumal sie wieder nachwachsen. Genauso unvermeidbar ist es, dass sie bei den meisten Männern eines Tages nicht mehr sprießen. Etwa 70 Prozent der Männer sind betroffen, weil die Haarfollikel in ihrer Kopfhaut im Laufe der Jahre kleiner werden und schließlich versiegen.

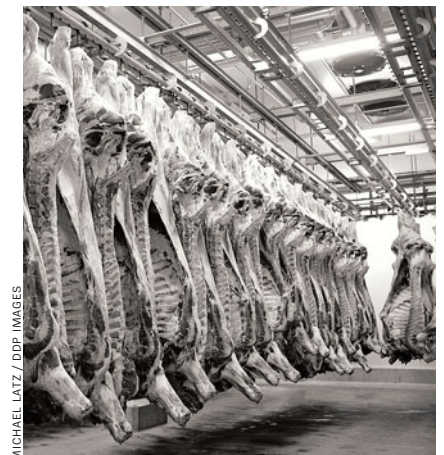
Diese sogenannte androgenetische Alopezie ist keine Hautkrankheit. Aber auch 40 Prozent der Frauen leiden unter Haarausfall, meist mit Mittelscheitel-Lichtung, was viele als belastend empfinden. Es gibt die zugelassenen Arzneimittel Minoxidil (für Frauen und Männer) und Finasterid (Männer), die dem Haarausfall tatsächlich entgegenwirken. Allerdings können sie Ne-

benwirkungen haben und sollten erst nach ärztlicher Beratung genommen werden.

Darüber hinaus wird in Drogerien und Supermärkten eine Fülle einschlägiger Shampoos und Haarwässer angeboten. »Anti-Hair Loss«, »Knoblauch Shampoo gegen Haarausfall«, »Haarwuchs Aktivator« oder »Reduziert Haarverlust um bis zu 53 Prozent« – so lauten die Werbebotschaften.

Häufig enthalten Mittel das Alkaloid Koffein. Es »versorgt die Haarwurzel mit Energie«, sagt ein Hersteller und versichert: Koffein »fördert das Haarwachstum und kann erblich bedingten Haarausfall nachweislich bremsen«.

Aber Versuche liefern dafür keine klaren Belege. In einem Experiment entfer-



MICHAEL LATZ / DDP IMAGES

* Joghurt-Schönheitsmaske, Lippeninjektion, goldene Peel-off-Maske, Lichttherapie.



GETTY IMAGES



MAURITIUS IMAGES

greifen zu den absonderlichsten Stoffen, solange die Story stimmt

ten Forscher Haarwurzeln vom Kopf und legten sie in eine Art Petrischale. Anschließend gaben sie eine koffeinhaltige Flüssigkeit zu. Tatsächlich schienen die Haare etwas länger zu wachsen als in einer Schale ohne Koffein. Doch bei verkümmerten Follikeln war der Effekt gleich null. Der Münchner Dermatologe Wolff sagt: »Möglicherweise können solche Effekte auch mit Glukose oder anderen Stimulanzien erzielt werden. Für Menschen mit Haarverlust sind diese Ergebnisse meiner Ansicht nach nicht relevant.«

Substanzen aus Shampoos, Wässerchen, Cremes oder Salben können kaum tief genug in die Haut eindringen, um in der Dermis einen Effekt auszulösen. Dieses Problem glauben die Hersteller der Kollagen-

drinks nun umgehen zu können – die Schönheit soll von innen kommen. Das Ausgangsmaterial der Drinks und Kapseln sind die natürlichen Kollagene aus Schweinen, Rindern oder auch Fischen. Es sind Proteine, die lange Fasern bilden, sich in Sehnen, Bändern, Knochen, Schuppen, Knorpeln und in der Haut finden und einen wichtigen Bestandteil des Bindegewebes darstellen. In einem Extraktionskessel werden die Kollagenketten aus Schlachtnebenprodukten herausgewaschen. Anschließend wird das Material gefiltert, verdickt, sterilisiert und getrocknet.

Das Ergebnis nennt man Gelatine. Die Kollagene darin können gelartige Strukturen bilden und werden bei der Herstellung von Gummibärchen, Pudding, Fruchtgelee oder Sülzen eingesetzt. Für die Verwendung in der Hautpflege werden Kollagene mit Enzymen in kleinere Stücke gespalten: Das Pulver hat keine Gelierkraft mehr und lässt sich gut verarbeiten und in Ampullen oder Kapseln füllen.

Der Großproduzent Gelita reklamiert für sich eine Alleinstellung. »Wir geben in jedem Jahr mehrere Millionen Euro für Gesundheitsstudien aus. Das macht sonst kein Hersteller«, erklärte der Vorstandsvorsitzende Franz Josef Konert gegenüber der »FAZ«. Die positiven Effekte der Kol-

lagenprodukte seien nachweisbar: »Entsprechende Studien unabhängiger Institute sind unser Patenterhalt.«

Nur: Wie belastbar sind diese Arbeiten? Drei von Gelita bezahlte Untersuchungen drehen sich um das Verisol. In einer im August 2013 veröffentlichten Arbeit sagen sechs Wissenschaftler, dass die tägliche Einnahme von Verisol (2,5 oder 5 Gramm) zu einer »statistisch signifikant« höheren Elastizität der Haut geführt habe.

Doch die Aussage ist mit Vorsicht zu genießen. Eine Forscherin der Gruppe war Angestellte von Gelita do Brasil, was in der Publikation unerwähnt blieb. Das Pulver wurde an nur 69 Frauen getestet – an Zulassungsstudien für Arzneimittel nehmen oft Tausende Probanden teil. Und es wurde auch nicht erfasst, inwiefern und in welchen Mengen die Frauen Kollagen mit der Nahrung zu sich genommen hatten. Allein dadurch ist die Aussagekraft erheblich eingeschränkt.

Für eine weitere Arbeit beauftragte Gelita sechs Forscher damit, die Auswirkung auf Augenfältchen und den Kollagengehalt in der Haut zu untersuchen. 114 Frauen schluckten acht Wochen lang jeden Tag entweder 2,5 Gramm Verisol-Pulver oder ein Placebo. Als Ergebnis verringerten sich die Fältchen und stieg der Gehalt zweier Faserproteine in der Haut. Allerdings wurde erneut nicht protokolliert, wie viel Protein die Frauen sonst noch aßen.

In einer dritten von Gelita beauftragten Untersuchung schließlich glauben For-



LEWIS HOUGHTON / SCIENCE PHOTO LIBRARY

Rinderhälften in Schlachthof, industrielle Kollagenproduktion
Scharlatane am Werk?

scher herausgefunden zu haben, dass die Einnahme von Verisol (sechs Monate lang jeden Tag 2,5 Gramm) zu einem um etwa neun Prozent besseren Hautbild bei Cellulite führte. Aber auch hier bleibt im Dunkeln, in welchem Umfang die Probandinnen nebenher Wurst, Sülze und andere Kollagenlebensmittel verspeisten.

In allen drei Studien wurde Verisol getestet, das aus Schweineschwarten gewonnen wurde. Vielen Kunden verkauft Gelita hingegen Verisol, das aus Rinderspalt hergestellt wird (und damit auch für jüdische oder muslimische Verbraucher infrage kommt). Es ist nicht erwiesen, ob die firmeneigenen Untersuchungen des Schweineprodukts auf das Rindermittel übertragbar sind.

Hautexperte Lautenschläger hält Kollagenstudien, in denen der sonstige Konsum nicht erfasst wird, ohnehin für wenig aufschlussreich. Wenn einige der Testpersonen Vegetarierinnen sind, andere aber leidenschaftliche Fleischesser, sei ein scheinbar gefundener Effekt womöglich gar nicht signifikant. »Haben Sie schon einmal einen Metzger mit Falten gesehen?«, fragt Lautenschläger ketzerisch. »Ich sehr selten.«

Viele Zellen im Körper werden ständig erneuert, deshalb ist der Mensch auf eine regelmäßige Proteinzufuhr angewiesen. Nach Angaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung liegt der Bedarf einer 60 Kilogramm schweren Frau jeden Tag bei 48 bis 60 Gramm Protein. Ob die Aufnahme von 2,5 Gramm Kollagen aus einer Trinkampulle dabei einen nennenswerten Unterschied bewirkt, darf bezweifelt werden.

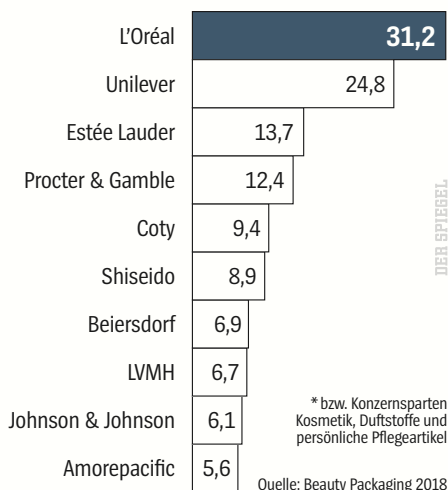
Denn Kollagen ist das häufigste Protein im Körper des Menschen, es macht ungefähr sechs Prozent des Gesamtgewichts aus. Eine 60 Kilogramm schwere Frau besteht ungefähr aus 3600 Gramm Kollagen – eine Trinkampulle mit 2,5 Gramm Inhalt könnte demnach gerade einmal 0,07 Prozent des Kollagens auffüllen.

Diese Rechnung unterstellt zudem, dass der Körper aufgenommenes Kollagen ausschließlich zum Aufbau von Kollagenfasern einsetzt. Doch dem ist nicht so. Proteine und Peptide aus der Nahrung werden in Magen und Dünndarm verdaut, sodass daraus einzelne Aminosäuren oder sehr kleine Peptide (aus zwei oder drei Aminosäuren) entstehen, die der Körper dann dort verwendet, wo gerade Bedarf ist.

Dennoch beharrt Gelita darauf, dass Verisol wirke. Aber wie soll das gehen? Hans-Ulrich Frech, Bereichsleiter Kollagenpeptide bei Gelita, erklärt das im Gespräch in der Firmenzentrale so: Das Kollagen aus dem Verisol werde im Körper nur zu ungefähr 90 Prozent in Aminosäuren und sehr kleine Peptide aus zwei oder drei Ami-

Schönes Geschäft

Top-10-Kosmetikfirmen* nach Umsatz, in Mrd. \$



nosäuren zerlegt. »Aber circa zehn Prozent geht als Peptid durch, das ist nicht das Schulwissen von jedem Doktor und Professor, auf den wir treffen«, sagt Frech. Diese Peptide seien kleine Kollagenstücke (20, 30 oder 50 Aminosäuren groß), würden über das Blut zu den Hautzellen gelangen und ihnen wie »Abbauprodukte« erscheinen. Deshalb würden die Zellen vermehrt Kollagen produzieren. Frech sagt: »Das ist die Musik bei dem Ganzen, das ist der Mechanismus, mit dem viele Mediziner noch nicht vertraut sind.«

Tatsächlich wird dieser Mechanismus in keinem Lehrbuch der Physiologie beschrieben. Er würde das Verständnis davon, wie der Körper Proteine verdaut, grundlegend ändern. Wo genau hat Gelita diese sensationellen Erkenntnisse veröffentlicht? »Unser Erklärungsmodell wird im Lichte des komplexen menschlichen Stoffwechsels vielleicht noch nicht völlig richtig, aber sicherlich auch nicht völlig falsch sein«, sagt Frech. Aber ist das veröffentlicht? Eine Antwort wird erst eine Woche nach dem Gespräch in Eberbach nachgereicht: »Die Daten sind bisher nur teilweise veröffentlicht, da wir aufgrund der Komplexität noch weitere vertiefende Untersuchungen machen.«

Selbst wenn die Gelita-Leute den wundersamen Mechanismus noch entdecken sollten – würde der Körper mit Kollagenen aus der normalen Nahrung nicht genauso verfahren? Das will Frech nicht ausschließen. Früher, als man am Fleisch die Sehnen häufiger mitaß, habe man wohl auch einen »positiven Effekt« gehabt, sagt er und fragt: »Aber wollten Sie jeden Tag Rinderbrühe zu sich nehmen?«

Anstelle von 2,5 Gramm Verisol könnte man 15 Gummibärchen naschen oder ein Stückchen Fleischsülze essen – zu einem Bruchteil des Preises. Auch eine Bratwurst,

eine Schweinshaxe oder ein Entrecôte liefern Kollagen im Überfluss. Und wem das zu fleischlastig ist: Eier, Haferflocken, Linsen oder Erbsen enthalten ebenfalls Proteine. Zudem nutzt der Organismus Aminosäuren aus Pflanzen, um Kollagen herzustellen. Sonst könnten Vegetarier oder Veganer nicht überleben, weil ihnen das Bindegewebe fehlte.

Hersteller von Cosmeceuticals nutzen eine Lücke. Wer in Deutschland ein Arzneimittel verkaufen will, muss dessen Wirkkraft in unabhängigen wissenschaftlichen Studien nachweisen. Bei den Cosmeceuticals ist es anders. Ihre Hersteller müssen zwar nachweisen, dass die Produkte ungefährlich sind. Ein klinischer Nutzen in kontrollierten Studien muss indes nicht nachgewiesen werden – es sind ja keine »echten« Arzneimittel.

Dennoch dürfen sie beim Laienpublikum mit pseudowissenschaftlichen Aussagen trommeln. Viele Slogans sind so gehalten, dass aus ihnen kein juristischer Anspruch des Kunden erwächst, sie aber gleichwohl verführerisch klingen.

Die Aussage »dermatologisch getestet« lässt allenfalls den Schluss zu, dass das betreffende Produkt bei Versuchspersonen keine Irritationen oder allergischen Reaktionen angerichtet hat; über die Wirksamkeit hingegen sagt das gar nichts aus. Formulierungen wie »in Kliniken bewährt« oder »von Dermatologen empfohlen« veraten nicht, auf was oder wen sich das bezieht. Gern wird auch die ein oder andere Anwenderin zitiert. »Am Körper habe ich festgestellt, dass die Haut schöner geworden ist und fester«, berichtet eine Andrea B. in einer Zeitungsanzeige für Trinkkollagen. »Ich werde mir dieses Produkt wieder kaufen.«

Die Kosmetikfirmen führen zumeist eigene Untersuchungen durch oder beauftragen diese bei Privatinstututen oder Hochschulgruppen. Dabei geht es insbesondere darum, irgendeinen Effekt nachzuweisen. So wird die Hautoberfläche mit einem dreidimensionalen Verfahren erfasst, um Veränderungen im Mikrometerbereich zu dokumentieren. Mit dem bloßen Auge sind sie nicht zu sehen.

Häufig verweisen Hersteller auf reine Laboruntersuchungen. Auf der Packung steht dann »Nachweise in vitro«. Nach den Maßstäben der seriösen Wissenschaft sind solche In-vitro-Ergebnisse grundsätzlich nicht auf den Menschen übertragbar – und damit leere Versprechen.

Die Hersteller müssen die Ergebnisse der von ihnen finanzierten Untersuchungen nicht in unabhängigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlichen. Niemand kann sie daran hindern, negative Daten und wirkungslose Tests in der Schublade verschwinden zu lassen.

Mitunter äußern sich Industrieforscher dennoch unverblümt. So schrieben Wissenschaftler von Beiersdorf im Februar in einem Fachartikel über Melasma, eine Hyperpigmentierung der Haut: »Existierende Therapien sind nicht ausreichend und unbefriedigend.«

Die offenen Worte fielen den Wissenschaftlern in einer Zeit ein, als Beiersdorf eine neue Anti-Pigment-Serie in den Markt einfuhrte. Die neuen Produkte seien, diesmal wirklich, ein »wissenschaftlicher Durchbruch«.

Die verzweifelte Suche nach immer neuen Formeln und Rezepturen offenbart, dass es einen Anti-Aging-Blockbuster nicht gibt. »Trotz ihrer Vermarktung und ihres umfangreichen Einsatzes fehlen den meisten Cosmeceuticals ausreichende wissenschaftliche Belege, um ihre therapeutischen Behauptungen zu stützen«, sagt der Dermatologe Evan Rieder von der New York University. Deshalb müsse man sich hüten vor »Marketingbehauptungen, die Belege übertreiben, auch wenn der vermutete Wirkmechanismus zunächst einleuchtend klingen mag«.

In den Social-Media-Kanälen verstärkten selbst ernannte Experten und Hautpflege-Influencer die anfechtbaren Botschaften, so Rieder, gerade deshalb sei es Aufgabe von Ärzten, vor unsinnigen Produkten zu warnen. »Es obliegt der internationalen Gemeinschaft der Dermatologen zu entmystifizieren.«

Doch die Wahrheit sieht in der Schönheitsbranche oft anders aus. Manche Hautärzte arbeiten sogar eng mit der Industrie zusammen. An Universitäten ist es gang und gäbe, dass Mediziner Untersuchungen durchführen, die von Firmen bezahlt werden. Ärzte halten Vorträge auf Industriesymposien und kassieren Honorare dafür. Solche Nebentätigkeiten sind, soweit sie die Universität genehmigt hat, erlaubt; aber der Interessenkonflikt liegt auf der Hand.

Die Dermatologin Martina Kerscher von der Universität Hamburg tritt in einem 2014 in Monaco gedrehten Video der Firma Bioeffect auf und lobt darin deren Produkt. Im April 2017 sprach Kerscher bei einem Symposium des Unternehmens Vichy in Berlin. Im Februar ließ sie sich in

Paris im Abendkleid mit dem CEO eines Trinkkollagenherstellers fotografieren: Kerscher strahlt in die Kamera. Der Bildtext des Fotos, das die Firma auf ihrer Website zeigt, lautet: »Prof. Dr. Martina Kerscher und Hauke Thoma blicken auf einen erfolgreichen Kongress zurück.«

Für eine Stellungnahme war Kerscher nicht zu erreichen.

Der Münchner Dermatologe Hans Wolff hat Vortragshonorare von MSD Sharp & Dohme, Johnson & Johnson und drei weiteren Pharmafirmen erhalten. Aus diesem Interessenkonflikt macht er gar keinen Hehl, er hat ihn in einem Artikel im »Deutschen Ärzteblatt« transparent gemacht. In dem mit zwei Kollegen verfassten Artikel geht es um Haar- und Kopfhauterkrankungen.

Wolff ist froh, dass die Dermatologie Patienten mit ernststen Hautproblemen meist gut helfen kann. Hingegen ärgert es ihn, dass Menschen mit eigentlich gesunder Haut sündhaft teure Anti-Aging-Produkte aufgeschwatzt bekommen. »Ich habe etwas dagegen, wenn Leute abgezockt werden. Da erhebe ich



SANDRA SECKINGER / PICTURE ALLIANCE / WESTEND61

Mädchen mit Hautcreme: »Kein Mensch mit normaler Haut braucht Pflegeprodukte«



AIRPANO.COM

WEITWINKEL

In 360° um die Welt

Seit 2006 arbeitet AirPano, ein Verbund russischer Fotografen, Techniker und Piloten, daran, die interessantesten und schönsten Orte unseres Planeten zu fotografieren und sie in spektakulären Panoramaaufnahmen aus der Vogelperspektive zu dokumentieren. Im dritten Teil der virtuellen Weltreise fliegt das Team Naturwunder wie den Bryce Canyon in Utah oder den Wüstenhafen von Dubai an. Steigen Sie ein – ob mit VR-Brille oder ohne –, und reisen Sie zu spektakulären Plätzen der Erde, ganz ohne Reisekosten, Wartezeiten oder Flugscham.

Sehen Sie die 360°-Fotostory im digitalen SPIEGEL, oder scannen Sie den QR-Code.



JETZT DIGITAL LESEN



MARCO BAKKER

Junge, alte Haut: »Haben Sie schon einmal einen Metzger mit Falten gesehen?«

meine Stimme«, sagt Wolff. Seiner langjährigen Erfahrung nach brauchen Menschen mit normaler Haut überhaupt keine Hautpflegeprodukte. »Das Beste gegen Hautalterung bekommt man kostenlos: intensive Sonne und Zigaretten einfach meiden.«

Hans Lautenschläger vom KOKO Kosmetikvertrieb plädiert für eine »minimalistische Kosmetik«. Er selbst benutze gar keine Hautpflegeprodukte, erzählt er, abgesehen von einer Creme aus eigener Produktion »für die Hände, wenn die rissig werden, weil ich zu viel abgewaschen habe«. Ein Zuviel an Cremes und Pasten sei nicht nur schlecht fürs Portemonnaie, sondern lasse auch die Körperhülle leiden.

Als Beispiel nennt Lautenschläger die »Stewardessen-Krankheit«, eine Juckflechte im Gesicht, die durch Überpflege der Haut begünstigt wird. Wenn man zu viele Fette, zuweilen in den drei Schichten Grundpflege, Sonnenschutz und Make-up, auftrage, werde die Haut geradezu versiegelt und beginne zu quellen. »Die Quellung wird anfangs von den Anwendern als Vorteil empfunden, da die Haut glatter erscheint und Falten reduziert werden oder gar verschwinden«, sagt Lautenschläger. »Die Kehrseite ist eine Ausbremsung der hauteigenen Regeneration und langfristig die Förderung atrophischer Haut.«

De facto benötigt kein Mensch Pflegeprodukte, um die Haut jung zu halten, da sind sich seriöse Dermatologen einig. Es würde schon reichen, all das zu vermeiden, was der Haut schadet.

Vor allem die Sonne lässt die Haut schneller altern. Das UV-Licht greift die elastischen Fasern an und führt zu Verdickungen. Sonnenlicht kann die Ausbil-

dung von Pigmentflecken verstärken und sogar die DNA in den Hautzellen schädigen, was wiederum zu Hautkrebs führen kann. Auch an teilweise bewölkten Tagen sollte man Sonnencreme benutzen und zwischen 10 und 16 Uhr nicht ungeschützt in die Sonne gehen.

Ein weiterer wichtiger Risikofaktor ist das Rauchen. Das Nikotin verengt die Blutgefäße, sodass weniger Sauerstoff und Nährstoffe in die Haut gelangen können. Auch entstehen durch Tabakrauch freie Radikale, die schädlich fürs Gewebe sind. Wer seine Haut möglichst lange jung halten will, sollte sofort aufhören zu qualmen oder gar nicht erst damit anfangen.

Der Konsum von Alkohol hingegen entzieht dem Körper Wasser und kann mit der Zeit die Haut schädigen. Wein und Bier sollte man auch aus diesem Grund nur in Maßen genießen. Umgekehrt kurbelt körperliche Bewegung die Durchblutung der Haut an. Und eine ausgewogene Diät mit ausreichend Vitaminen kann freien Radikalen entgegenwirken und das Hautbild günstig beeinflussen.

Der Lebensstil kann einem lange eine jugendliche Erscheinung bewahren, aber nicht ewig. Falten sollte man als eine Veredelung betrachten. Um es mit dem Schriftsteller Franz Kafka zu halten: »Jeder, der sich die Fähigkeit erhält, Schönes zu erkennen, wird nie alt werden.«

Jörg Blech

Mail: joerg.blech@spiegel.de

Video
**Wie Sie Ihre Haut
wirklich schützen können**
spiegel.de/sp342019haut
oder in der App DER SPIEGEL

