



„Anti-Pollu-Aging bedeutet, die Haut vor den schlechten Umwelteinflüssen zu schützen und ihre Barrierefunktion zu stärken.“

Schutz vor Pollu-Aging

Bei dicker Luft

Die Luft wird immer schlechter in den Städten. Deshalb spricht man mittlerweile nicht mehr nur vom Anti-Aging, sondern auch Anti-Pollu-Aging. Das bedeutet, die Haut vor den schlechten Umwelteinflüssen zu schützen und ihre Barrierefunktion zu stärken. Wie das geht, lesen Sie hier.

Mehrere Wissenschaftler haben in jüngster Zeit festgestellt, dass Luftverschmutzung signifikant zu Falten und Pigmentflecken beiträgt, was auch als „Pollu-Aging“ bezeichnet wird. In China wurde z.B. 2015 die Zunahme von 20 Mikrogramm/m³ PM10 in der Luft (das sind Partikel mit einem Durchmesser von 10 Mikrometer, also 0,01 mm) mit 16 % zusätzlicher Pigmentstörung an den Wangen in Beziehung gesetzt.¹ Professor Jean Krutmann, Leiter des Düsseldorfer Leibniz-Instituts für umweltmedizinische Forschung (IUF) gelang es bereits 2010, an 400 Testpersonen aus dem Ruhrgebiet, den durch Umweltschmutz verursachten oxidativen Stress auf der Haut mit Bildung von Pigmentflecken zu korrelieren.²

Vermutlich bilden diese Schmutzpartikel zusammen mit UV-Strahlung katalytisch Radikale, das sind hochaggressive Moleküle, die dann punktförmig die Melanin-Synthese auslösen. Besser also, man verhindert solche Pigmentstörungen von vornherein, z. B. mit kosmetischen Mitteln. Um Pollu-Aging, verursacht durch Luftverschmutzung, zu vermeiden, kann man zwar aufs Land ziehen, aber diese Option lässt sich nicht immer realisieren.

1. Maßnahme: Hautreinigung

Es gilt, die Haut sauber, glatt und wehrhaft gegen Pollu-Aging zu machen. Und in dieser Reihenfolge gehen Sie vor:

Der erste Schritt ist natürlich die **gründliche Hautreinigung**. Dabei sollte man auf keinen Fall Seife verwenden, denn sie schädigt aufgrund des hohen alkalischen pHs (pH 8–10) die Hautflora (heute als „Mikrobiom“ in aller Munde, siehe auch Seite 24) Eine gesunde Haut-



Online mehr erfahren

Exklusiv für BASIC-Online- und PREMIUM-Kombi-Abonnenten der **BEAUTY FORUM MEDICAL**: Lesen Sie auch unsere Serie „**Das Mikrobiom**“ auf www.beauty-forum.com/medical. Teil 1 lesen Sie unter dem Webcode 151423.

Einen weiteren Fachartikel des Autors zu **Licht und Haut** lesen Sie als BASIC-Online- und PREMIUM-Kombi-Abonnent der **BEAUTY FORUM** auf www.beauty-forum.com unter dem Webcode 152107.

Noch kein Abonnent? Infos zu unseren verschiedenen Abomodellen gibt es auf www.beauty-forum.com/abo

Foto: BLACKDAY/Shutterstock.com



Beim Anti-Pollu-Aging steht an erster Stelle, die Haut sauber, glatt und wehrhaft gegen Umwelteinflüsse zu machen.

flora ist ein wichtiger Hilfsfaktor, um Hautfeinde abzuwehren. Alles, was die hauteigene Flora stört, begünstigt gleichzeitig die Ausbreitung von schädlichen Keimen der Hautoberfläche. Reinigungsprodukte mit **pH-Werten leicht unter 5** unterstützen das Mikrobiom der Haut am besten, aber die meisten Duschgele und Syndets haben pH 5,5, was auch noch O.K. ist.

2. Maßnahme: Hautschutz

Jetzt ist die Haut sauber, aber durch die Reinigungssubstanzen ist die Lipidbar-

riere der Hornschicht auch sehr porös, und dadurch sehr aufnahmefähig für neue Schmutzpartikel. Sie sollte also sofort mit einer **schmutzabweisenden undurchdringlichen Schicht** ausgestattet werden, möglichst ohne Paraffine oder Silikone. Stattdessen empfiehlt es sich, auf Produkte nach „dermotropen“ Prinzipien zurückzugreifen. Also Cremegrundlagen, die der Hautstruktur nachgebildet sind, und weder Emulgatoren, noch klassische Konservierungsmittel enthalten, denn es gilt, die Lipidbarriere der Haut möglichst

stark zu machen und nicht noch zusätzlich zu schwächen. Und natürlich sollte diese Creme auch Filter zur Abwehr des UV-Lichts enthalten. Denn letzten Endes sind die störenden Pigmentflecken, über die wir hier reden, Melaninprodukte, die nur unter dem Einfluss von UV-Licht gebildet werden.

Eine kosmetische Creme mit gutem UV-Schutz ist demnach unverzichtbar, denn es ist besser, einen Schaden zu verhindern, als ihn zu reparieren (s.u.). **Radikalfänger** unterstützen die UV-Filterfunktion, und wir bevorzugen solche, die die UV-Filter umhüllen und mit ihnen eine Art Symbiose bilden, so dass beide stärker wirken.

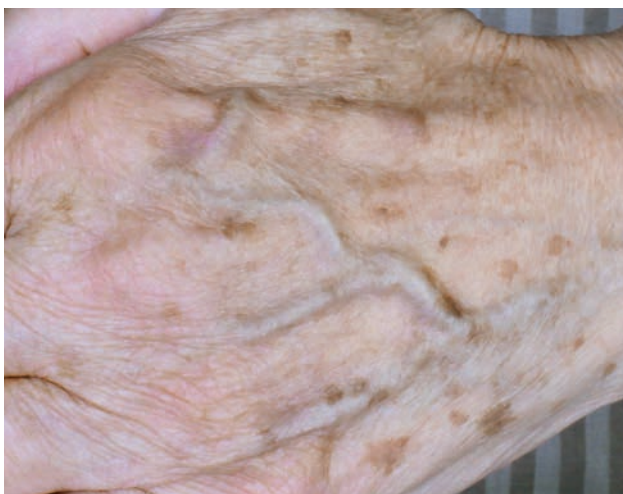
3. Maßnahme: Hautaufhellung

Wenn wir noch mehr tun wollen als mit gutem UV-Schutz Prophylaxe zu betreiben, können wir den komplexen Bildungsmechanismus der **Melanin-Synthese** stören und sogar versuchen, ihn reversibel zu gestalten, Stichwort „Hautaufhellung“. Frü-



Schutz vor Pollu-Aging

Für den Tagesablauf gilt: Morgens reinigen, danach ein **Aufhellungsgel**, zuletzt eine emulgatorfreie **UV-Schutzcreme** auftragen.



Hand mit Altersflecken vor der IPL-Behandlung



Hand mit reduzierten und abgeschwächten Altersflecken, 3 Monate nach IPL-Behandlung

her war das Mittel der Wahl das Hydrochinon, aber dessen Einsatz ist wegen starker Nebenwirkungen in der Kosmetik nicht mehr erlaubt. Stattdessen gibt es heute zahlreiche Alternativen.

Es gilt, den komplexen Melaninbildungsprozess an verschiedenen Stellen gleichzeitig zu blockieren, um

Miniglossar

- korrelieren:** in Beziehung setzen
- katalytisch:** beschleunigend
- Syndets:** synthetische waschaktive Substanzen
- dermotrop:** die Haut positiv beeinflussend, ihre Funktionen unterstützend

damit die Erfolgsaussichten insgesamt zu erhöhen. Das beginnt bei **epigenetischen Maßnahmen**, die auf die Ablesung der Melaningene zielen, dann sog. **Tyrosinase-Blockern**, gefolgt von **Substanzen**, die die **Freisetzung des Melanins** aus den Melanozyten **verhindern** und letztlich **Wirkstoffen**, die den **Transport der fertigen Melanosome zu den Keratinozyten unterbinden**.

Gutes Vehikel nötig

Das Ganze steht und fällt natürlich mit einem **guten Vehikel**, denn die genannten Substanzen müssen ja bis in die unterste Epidermisschicht vordringen. Wie gesagt, so eine gezielte Störung der Melaninsynthese ist einer UV-Bestrahlung nachgelagert und gelingt nur mit Geduld. Es braucht mehrere Wochen bis erste leichte Aufhellungen sichtbar sind. Für Ungeduldige verfügen kosmetische und dermatologische Institute natürlich über schnellere Ad-hoc-Maßnahmen wie z.B. IPL oder Laser (siehe Fotos links).



Dr. Eckart Voss, Chemiker
Geschäftsführer, EVBC GmbH
Dr. E. Voss Professional Care, Köln
www.dr-evoss.com

Literatur:

- Jean Krutmann et al.: Airborne Particle Exposure and Extrinsic Skin Aging. JID December 2010, Volume 130, Issue 12, Pages 2719–2726.
- Nakamura M. et al.: Environment-Induced Lentigenes: Formation of Solar Lentigenes Beyond Ultraviolet Radiation. Exp Dermatol. 2015, 24:407–11.

Body Science

Spezialprodukte für eine schöne Körpersilhouette

Jetzt live erleben!

BEAUTY FORUM München
26.-27. Oktober 2019
Halle C3 | Stand A03



Dr. med. Christine
SCHRAMMEK

derma.cosmetics

The power of medical beauty.