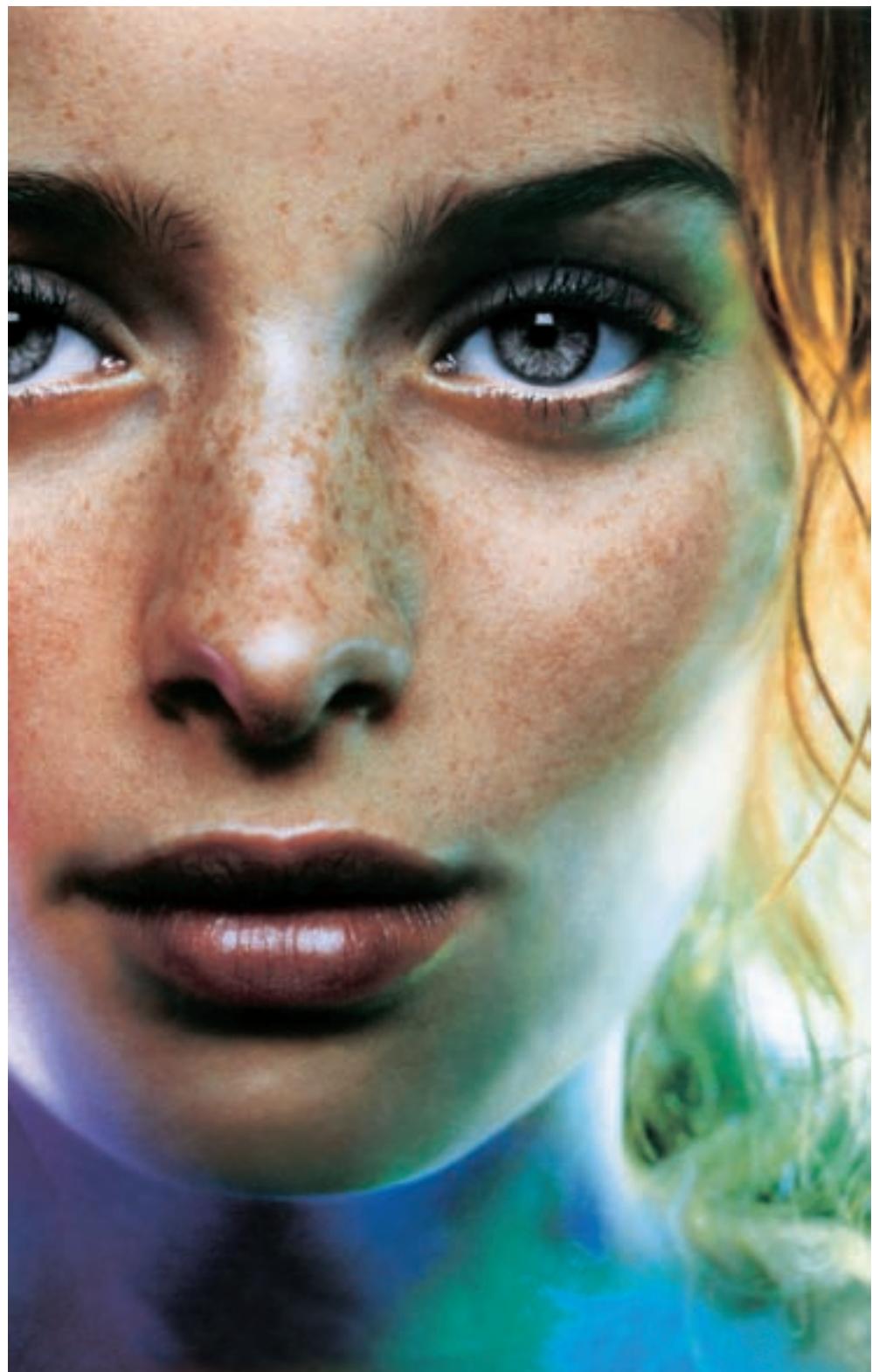


Hyperpigmentierung

# Das Auf und Ab des Melanins



Auf starke Sonnenbestrahlung oder Verletzungen reagiert die Haut mit der Bildung von Melanin. Schießen die pigmentbildenden Zellen jedoch über das Ziel hinaus, sind dunkle Flecken die Folge. Diese gelten rund um den Globus als Schönheitsmakel

**C**hinesische Frauen besitzen zum großen Teil schöne, porzellanartige Haut mit nur wenigen Anzeichen von Hyperpigmentierung. Mütter trainieren ihre Töchter schon von Kindesbeinen an, die Haut durch Hüte oder Sonnenschirme zu schützen. Hinzu kommt, dass Asiaten und Orientalen von Natur aus begünstigt sind. So findet sich der Farbstoff Melanin, quasi das Abwehrsystem gegen Lichtschäden, zahlreich in asiatischer Haut, ebenso wie natürliches Beta-Karotin. Doch in den letzten 40 Jahren reicht der hauteigene Schutz nicht mehr aus. Heute stellt die Hyperpigmentierung eines der häufigsten Hautprobleme chinesischer Frauen und zunehmend auch Männer dar.

## Der Weg des Melanins

Melanin wird oft als „Farbe“ des menschlichen Körpers bezeichnet. Die braunen oder schwarzen Pigmente sind verantwortlich für die Färbung der Haut, der Haare, der Iris und der Aderhaut des Auges. Ort und Stelle der Melaninproduktion in der Haut sind die Melanozyten, die in der Basalschicht der Epidermis und in den Haarfollikeln lokalisiert sind. Dabei müssen zwei Faktoren zusammenkom-

## WIE WIRD BEHANDELT?

Der erste Behandlungsschritt im Entfernungsprozess kann als „Tür öffnen“ bezeichnet werden. Es bedeutet, dass die aufliegende Schicht abgestorbenen Zellmaterials entfernt wird. Geschieht dies auf die richtige Weise, wirkt die Haut sogleich heller, auch wenn die dunkleren Hautstellen noch da sind.

Eine Möglichkeit besteht in **enzymatischen Peelings**. Da diese Option den pH-Wert der Haut nicht wesentlich verändert, wie es etwa bei Säurepeelings der Fall ist, besteht kein Risiko weiterer Hyperpigmentierung. Die allzu große Beliebtheit der AHA's (Fruchtsäuren) wird auch als Grund für die zunehmende Hyperpigmentierung bei Asiaten und bestimmten europäischen Hauttypen, vermutet.

Nun, da die Tür offen – das abgestorbene Zellmaterial also entfernt ist – bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, die isolierten dunkleren Areale zu behandeln. Man unterscheidet prinzipiell Verfahren, die die Melaninbildung vorübergehend unterbrechen, und Methoden, die zum Ziel haben, vorhandenes Melanin zu zerstören. Zur erstgenannten Gruppe gehören beispielsweise Maulbeer-, Süßholz-, Hefezellwandextrakt und Ascorbinsäure. Auch das als Bleichmittel bekannte Hydrochinon, das in Europa allerdings wegen seiner nicht unerheblichen Nebenwirkungen nicht in Kosmetika verwandt werden darf.

Maulbeere



men: Das Enzym Tyrosinase und die Aminosäure Tyrosin müssen miteinander reagieren. Ein Teil des Melanins wird bis auf „Abruf“ im Golgi-Apparat gelagert, einer wichtigen Zellorganelle. Im Zuge eines Reifeprozesses wandert das sogenannte Prämelanosom in die Zytoplasma-Ausläufer der Melanozyten, von wo es an die umliegenden Zellen abgegeben wird. Die Keratinozyten speichern das Pigment in ihrem Zytoplasma. Mit der Hautzelle wandert es dann an die Hautoberfläche, und bildet dort ein Schutzsystem gegen Lichtschäden und andere freie Radikale.

Jeder Mensch besitzt ungefähr die gleiche Anzahl an Pigmentzellen. Bei „schwarzer“ Haut sind diese vollständig mit Melanin gefüllt und bis dicht unter der Hautoberfläche angesiedelt; sogar tief unten im Haarfollikel und der Talgdrüse. Dadurch ist die Haut in der Lage Sonnenlicht stark zu reflektieren, was die Zellen vor Schädigung schützt.

Auch bei der asiatischen Haut findet die Melaninproduktion nah an der Hautoberfläche statt. Allerdings sind jene Melanozyten nicht vollständig mit Melanin gefüllt. Hinzu kommt, dass das Melanin reich an natürlichem Vitamin A in Form von Beta-Karotin ist. Dies erklärt den leicht goldenen Hautton vieler Asiaten. Vitamin A

besitzt zugleich eine Schutzwirkung gegen Sonnentrauma.

Die Pigmentzellen europäischer und kaukasischer Haut enthalten sehr wenig Melanin. Außerdem liegen sie weit unter der Hornschicht, in der Basalzellenschicht, und bieten nicht so viel Schutz wie bei „schwarzer“ oder asiatischer Haut. Deshalb sind diese Hauttypen sehr empfänglich für lichtbedingte Hautalterung. Wann immer Trauma, Verletzung oder übermäßige Sonnenbestrahlung vorliegt, wird dies den Melanozyten gemeldet. Die Folge: Melanin wird schnell zur Oberfläche geschickt um die Haut vor dem schädigenden Einfluss zu schützen. Dieser Mechanismus lässt sich gut erkennen wäh-



D O W N L O A D

### Zusatzinfo „White-ning-Produkte“

Unter [www.beauty-forum.com/downloads](http://www.beauty-forum.com/downloads) finden Sie unter dem Stichwort „Whitening“ weitere Informationen zum Thema zum Herunterladen. Registrieren Sie sich dazu einfach als neuer Nutzer oder melden Sie sich mit Ihren bestehenden Zugangsdaten an.

rend und nach dem Sonnenbaden – die Haut wird dunkler.

## Typen der Melaninaktivität

Es gibt zwei Arten von Melaninaktivität, passiv und inflammatorisch (aktiv). Bei der Hyperpigmentierung sind manchmal beide Arten gleichzeitig involviert.

### Passive Hyperpigmentierung

Sie wird eingeleitet durch interne Einwirkung wie etwa tiefgreifende hormonelle Veränderungen – besonders bei Frauen. So steigt beispielsweise bei einer Schwangerschaft oder in der Menopause das Melanin unregelmäßig Richtung Hautoberfläche. Das Ergebnis sind isolierte dunkle Pigmentareale über der Nase, an Stirn oder Schläfen. Der medizinische Begriff für diese als „Schmetterlingsmal“ bezeichneten Flecken lautet Chloasma. Frauen in den

Altersflecken treten hauptsächlich an Handrücken, Unterarmen und Gesicht auf



## Altersfleck (Lentigo)

Die erhabenen, dunklen Flecken, wie man sie meist bei älteren Kundinnen sieht, werden oft als sehr störend empfunden. Vor der Behandlung – wie generell bei allen unklaren Hyperpigmentierungen – ist bei Altersflecken abzuklären, ob nicht eine bösartige Hautveränderung vorliegt (siehe auch Artikel Seite 66 ff.). In der Regel gehen Dermatologen mehr oder minder erfolgversprechend gegen die Lentigines vor. Das Behandlungsrepertoire reicht von Chemical Peeling über verschiedene Lasersysteme oder Kryotherapie bis hin zu bleichenden Cremes.

■ chemische Verbrennung durch Parfum oder Eau de Cologne,

■ Schnitte/Abrasion der Haut (tiefe Schnitte können dunkle, hypertrophische Narben bilden),

■ Verbrennungen,

■ bei Akne, wenn an den Pusteln herumgequetscht wurde sowie

■ jede andere Hautkrankheit mit Wunden und nässenden Stellen.

Die Entfernung tiefliegender Hyperpigmentierung kann lange dauern. Doch mit einer professionellen Behandlung lassen sich gute Ergebnisse erzielen.

## Vorbeugen und schützen

Ein Sprichwort besagt: „Ein Gramm Vorbeugung ist mehr wert als ein Kilo Heilung.“ Um dem Lichtschaden vorzubeugen bedarf es nicht viel. Das Stichwort lautet: Effektiver Sonnenschutz. Für den Beauty-Profi bedeutet das heute mehr als Hut und Sonnenschirm. Er weiß, dass es der Kombination aus professioneller Pflege und Schutz bedarf.

Ein Ansatz hierbei ist es, das Immunsystem der Haut zu unterstützen, indem man die Aktivität der Langerhans-Zellen steigert. Die im Stratum spinosum lokalisierten Zellen stellen die erste Abwehrfront im Kampf gegen Mikroorganismen, Fremdkörper, Zelltrümmer etc. dar. Mit Hilfe von Beta-Glukanen, die aus bestimmten Pilzen gewonnen werden, versuchen Wissenschaftler die Langerhans-Zellen zu aktivieren. Man muss allerdings hinzufügen, dass die biologische Aktivität sehr variabel ist, sobald sie in kosmetischen Rezepturen eingebunden werden. Substanzart, Herstellungsverfahren sowie Konzentration spielen eine entscheidende Rolle. Zusätzliche, die Hautbarriere stabilisierende Treatments machen die Haut widerstandsfähig gegen äußere Angriffe. Ist dies erreicht, muss der Sonnenschutz – und zwar täglich – erfolgen. ■

**Inflammatorische Hyperpigmentierung**  
Diese Form der Hyperpigmentierung entsteht durch äußere Verletzung oder „Angriffe“ und hängt nicht von internen Faktoren wie etwa Hormonschwankungen ab. Allerdings können mehrere Faktoren gleichzeitig einwirken. Sobald die Haut verletzt wird, wird Melanin schnell Richtung Oberfläche transportiert. Ist die Verletzung auf ein oder zwei Areale begrenzt, wandert das Melanin auch nur zu diesen Stellen, was als begrenzte dunkle Flecken sichtbar wird. Im Folgenden sind einige mögliche Auslöser für inflammatorische Pigmentierung aufgezählt:

- Sonnenbrand,
- chem. (Säure-) Peelings/Schälungen,
- übermäßige Mikrodermabrasion der Hautoberfläche,



Dr. Danné Montague-King | Der Biochemiker und Pharmazeut hat sich der Behandlung von Hautproblemen verschrieben. In eigenen Laboratorien entwickelt er noch heute die DMK-Behandlungskonzepte ([www.dmk-gmbh.de](http://www.dmk-gmbh.de)). ■