

## **Dermagenist™ nutzt BASF-Erkenntnisse aus der Epigenetik zur Revitalisierung von Fibroblasten**

- **BASF gründet interdisziplinäre Innovationsplattform für Epigenetik**
- **Dermagenist™ ist der erste Wirkstoff, der die Methylierung in Fibroblasten umkehrt**

Um das Gebiet der Epigenetik weiter zu untersuchen, haben Forscher der BASF ihre Kräfte gebündelt und eine interdisziplinäre Innovationsplattform gegründet. Gemeinsam mit Experten öffentlicher und privater Forschungsinstitute wollen sie herausfinden, wie durch den Alterungsprozess oder durch Umwelteinflüsse verursachte genetische Veränderungen abgebildet und kontrolliert werden können. BASF beabsichtigt, in den nächsten Jahren verschiedene Inhaltsstoffe für Kosmetikartikel zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, in denen die Ergebnisse der Innovationsplattform für Epigenetik zur Anwendung kommen. Auf der diesjährigen Cosmetagora wird [Dermagenist™](#) die Richtung weisen: Diese Neueinführung von BASF ist der erste Wirkstoff, der Fibroblasten reaktiviert, indem er sie vor epigenetischen Veränderungen schützt und ihre Vitalität stimuliert.

## **Epigenetik fördert das Verständnis dafür, welche Auswirkungen die Lebensweise auf die Haut hat**

„Unser Ziel ist es herauszufinden, wie die persönliche Lebensweise des Menschen den Zustand und die Bedürfnisse der Haut beeinflusst. Darauf aufbauend wollen wir Inhaltsstoffe entwickeln, die unsere Hautzellen neu programmieren können“, sagt David Herauld, Leiter Globale Forschung und Entwicklung für Biologische Wirkstoffe.

10. Januar 2017  
P103/17  
Birte Kattelman-Jagdt  
Telefon: +49 2173 4995 - 464  
[birte.kattelman@basf.com](mailto:birte.kattelman@basf.com)

BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
Telefon: +49 621 60-0  
<http://www.basf.com>  
Media Relations  
Telefon: +49 621 60-20916  
[presse.kontakt@basf.com](mailto:presse.kontakt@basf.com)

„Dabei spielt die Epigenetik eine entscheidende Rolle. Sie ist der Schlüssel zum Verständnis der Genmodulation und Stimulation der Aktivität jener Gene, die einen Einfluss auf die Langlebigkeit der Haut haben.“

### **Schlafende Fibroblasten führen zu Kollagenmangel**

Fibroblasten zählen zu den wichtigsten Hautzellen. Geschützt im Kern der Fibroblasten befindet sich die Erbanlage. Sie bestimmt über die Produktion von Schlüsselementen der Dermis, die zur kontinuierlichen Hauterneuerung beitragen. Epigenetische Veränderungen und der Alterungsprozess verändern jedoch die Funktion der Fibroblasten. Ihre metabolische Kapazität und Kraft lassen nach. Sie verlieren ihre Vitalität und Kontraktilität. Dies führt zu Kollagenschwund und nachlassender Hautdichte. Die Haut verliert ihre Spannkraft, Elastizität und Festigkeit. Erste Anzeichen der Alterung treten auf. Ihr Zytoskelett, das überwiegend von Aktinfasern gebildet wird, wird schwach. „Die Kraft der Fibroblasten nimmt ebenso ab wie ihre Fähigkeit, an der umgebenden Matrix zu haften. Dann können sie ihre Aufgabe nicht mehr erfüllen und extrazelluläre Matrixbestandteile wie Kollagen absondern“, erläutert Sabine Pain, Projektleiterin Forschung und Entwicklung.

### **Dermagenist reaktiviert Fibroblasten**

Ausgehend von diesen Erkenntnissen haben BASF-Teams einen Wirkstoff entwickelt, der die Fibroblasten stimulieren kann. Dermagenist ist ein Extrakt aus den Majoranblättern (*Origanum majorana*). Es stimuliert die Aktinsynthese in den Fibroblasten und trägt so dazu bei, dass das Zytoskelett kräftig bleiben kann. Die Fibroblasten gewinnen ihre Kontraktilität und starke Haftfähigkeit zurück und treten wieder in Interaktion mit der umgebenden Hautmatrix. „Das ist aber nicht alles. Aufgrund zahlreicher Umwelteinflüsse und unserer Lebensweise werden die Fibroblasten auch auf epigenetischer Ebene in ihrer DNA angegriffen, was sie daran hindert, die Produktion wichtiger Hautbestandteile zu steuern“, fügt Pain hinzu. Obwohl sich der genetische Code der Fibroblasten selbst nicht verändert und die Produktionsabfolge noch immer gültig

ist, können einige Gene nicht mehr gelesen und exprimiert werden. Dieser Prozess heißt DNA-Methylierung. „Wir wollten Wege finden, wie das Epigenom so beeinflusst werden kann, dass der durch Umwelteinflüsse und Lebensweise bedingte Alterungsprozess der Haut verlangsamt werden kann. Mit Dermagenist können wir nun die Selbsterneuerungsfähigkeit der Fibroblasten erhalten und ihre Aktivität stimulieren“, erläutert Pain. Der Wirkstoff hemmt die DNA-Methylierung neutralisierter Gene und reaktiviert die Genexpression extrazellulärer Bestandteile wie Kollagen. Dadurch wird die „Fibroblastenmaschinerie“ wieder in Gang gesetzt. Dermagenist kurbelt sowohl nachts als auch am Tage die Produktion, Bildung und den Aufbau von Kollagen für ein besseres Neokollagengerüst an. Das Ergebnis ist eine Erhöhung der Hautdichte um 18 Prozent und der Hautfestigkeit um 15 Prozent.

#### **Über den Unternehmensbereich Care Chemicals der BASF**

Als BASF-Unternehmensbereich Care Chemicals bieten wir eine breite Palette an Inhaltsstoffen für Hygiene, Personal Care, Home Care und Industrial & Institutional Cleaning sowie für technische Anwendungen. Wir sind der führende Anbieter für die Kosmetikindustrie sowie für die Wasch- und Reinigungsmittelindustrie und unterstützen unsere Kunden auf der ganzen Welt mit innovativen und nachhaltigen Produkten, Lösungen und Konzepten. Das hochwertige Produktsortiment des Unternehmensbereichs umfasst Tenside, Emulgatoren, Polymere, Emollients, Komplexbildner, kosmetische Wirkstoffe und UV-Filter. Abgerundet wird das Angebot durch Superabsorber, die für die Anforderungen sämtlicher Hygieneanwendungsbereiche entwickelt wurden. Wir betreiben Produktions- und Entwicklungsstandorte in allen Regionen und bauen unsere Präsenz in den Wachstumsmärkten weiter aus. Weitere Informationen sind zu finden unter [www.care-chemicals.basf.com](http://www.care-chemicals.basf.com).

#### **Über BASF**

BASF steht für Chemie, die verbindet – für eine nachhaltige Zukunft. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 112.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in fünf Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Performance Products, Functional Materials & Solutions, Agricultural Solutions und Oil & Gas. BASF erzielte 2015 weltweit einen Umsatz von mehr als

70 Milliarden €. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (BAS). Weitere Informationen unter [www.basf.com](http://www.basf.com).