

# Presse-Information

P337/21  
18. Oktober 2021

## **IFSCC-Konferenz: BASF-Wissenschaftler geben Einblicke in neueste Forschungsprojekte**

- **Vom 18. bis 28. Oktober teilen BASF und ihre Forschungspartner wissenschaftliche Erkenntnisse in der Haut- und Haarpflege**
- **Poster- und Podiumspräsentationen behandeln Fortschritte in Epigenetik, Mikrobiom-Forschung und Extraktion sowie in der Untersuchung von zu Akne neigender Haut und Haarausfall**
- **26. IFSCC-Konferenz findet als rein virtuelle Veranstaltung statt**

Auf der diesjährigen zweiwöchigen Konferenz der International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) präsentieren BASF-Experten ihre neuesten Forschungsergebnisse im Bereich der innovativen Haut- und Haarpflege. In sechs Poster-Sessions und einer Podiumspräsentation werden sie ein breites Themenfeld abdecken, darunter Studien über das Mikrobiom der Haut, Epigenetik und zu Akne neigender Haut. Wie bereits im Vorjahr wird die Konferenz aufgrund der anhaltenden Covid-19-Pandemie als rein virtuelle Veranstaltung stattfinden.

### **Epigenetische Regulierung zur Verbesserung der Hautelastizität nach UVA-Schäden**

In einer Podiumspräsentation teilen BASF-Wissenschaftler ihre Erkenntnisse über die Umkehrung der durch UVA-Schäden verursachten Histon-Modifikation. Der epigenetischen Regulierung wird bei lichtbedingter Hautalterung eine zunehmend wichtige Rolle zugeschrieben. Einige der klassischen Merkmale der Alterung korrelieren mit epigenetischen Veränderungen, die die Transkription regulieren. Das Forschungsteam hat nun die Auswirkungen einer spezifischen Acetylierung bei

posttranslationalen Modifikationen von Histonen und deren Auswirkungen auf die Expression dermalen Proteine geklärt, die an der Hautelastizität beteiligt sind. Die Studienergebnisse lieferten die Grundlage für die Auswahl von Inhaltsstoffen, die der Haut nach der Lichtexposition helfen könnten, sich zu erholen.

### **Erschließung ungenutzten Potenzials in der Hautmikrobiom-Forschung**

Das Hautmikrobiom hat sich als essenziell für die Hautgesundheit erwiesen und war daher in den letzten Jahren Gegenstand vieler Studien im Kosmetikbereich. Wissenschaftler der BASF haben nun zwei bisher noch wenig erforschte Felder erschlossen und werden ihre Ergebnisse in zwei Poster-Sessions präsentieren. Die erste beleuchtet die Unterschiede der Hautmikrobiota-Zusammensetzung zwischen junger und alter Haut, mit einem besonderen Fokus auf Falten. Nachdem eine Reihe von Spezies identifiziert wurden, die auf der Haut jüngerer Menschen häufiger vorkommen, wird der nächste Schritt darin bestehen, ihre potenzielle Funktion und Wirkung auf die Haut zu analysieren, um schließlich Inhaltsstoffe zu entwickeln, die dazu beitragen können, ein jugendliches Aussehen zu bewahren.

Während derzeit ein großer Fokus auf einzelne bioaktive Wirkstoffe gelegt wird, die die mikrobielle Zusammensetzung der Haut beeinflussen können, untersucht die zweite Studie die Auswirkungen von Galenika, die in einer kosmetischen Formulierung enthalten sind, wie Emollients, Emulgatoren und Polymere. Die Hauptabsicht bestand darin, Inhaltsstoffe zu identifizieren und dann Formulierungen zu entwickeln, die die komplexe mikrobielle Gemeinschaft nicht stören, die auf gesunder Haut zu finden ist. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen, der sorgfältigen Auswahl der Inhaltsstoffe und der Formulierungskompetenz wurden erfolgreich mikrobiomfreundliche Hautpflegerezepturen entwickelt.

### **Nutzung der Kraft traditioneller chinesischer Medizin durch Extraktion**

Obwohl die traditionelle chinesische Medizin (TCM) seit Jahrtausenden die Kosmetik inspiriert, erlebt sie in letzter Zeit eine deutliche Renaissance. In einer dritten Poster-Session werden BASF-Forscher die Ergebnisse ihrer Studie über drei TCM-Pflanzen aus der chinesischen Provinz Yunnan und die Wirksamkeit ihrer Extrakte für die Hautgesundheit und -schönheit teilen. Das Team war in der Lage, hoch titrierte Extrakte mit Iridoiden, Flavonoiden oder einem Polysaccharid zu gewinnen und deren biologisches Potenzial zu bewerten. Die Ergebnisse legen die Verwendung dieser TCM-Extrakte in drei wichtigen Feldern des Kosmetikmarktes

nahe: Feuchtigkeitsversorgung (*Dendrobium sp. Stiele*), Anti-Aging (*Pyracantha sp. Früchte*) und empfindliche Haut (*Gentiana sp. Wurzeln*).

### **Erforschung von *C. Acnes* zur Bekämpfung von zu Akne neigender Haut**

In zwei weiteren Poster-Sessions von BASF werden verschiedene Ansätze zur Entwicklung effektiver Inhaltsstoffe für zu Akne neigender Haut behandelt, wobei der Schwerpunkt auf den Auswirkungen von *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*) liegt. In einer der Studien untersuchten BASF-Experten das Potenzial des symbiotischen Stamms *Staphylococcus epidermidis*, die Haut vor diesem opportunistischen Erreger zu schützen. Zur Bewertung bakterieller Wechselwirkungen entwickelte das Forschungsteam bakterielle und mikrobiotische 3D-Hautmodelle. Die gewonnenen Erkenntnisse halfen dem Team, von der Ökologie der Hautmikrobiota inspirierte Wirkstoffe zu entwickeln, um die natürlichen Abwehrmechanismen der Haut zu unterstützen.

Die zweite Studie baut auf der Erkenntnis auf, dass innerhalb der *C. acnes*-Population verschiedene phylogene Gruppen (Phylotyp I bis III) vorhanden sind, und dass *C. acnes* auch durch ihre unterschiedliche Freisetzung von Virulenzfaktoren gekennzeichnet sein können. BASF-Wissenschaftler haben nun relevante Methoden zur Charakterisierung und effizienten Modulation dieser Virulenzfaktoren definiert. Ein genaueres Verständnis ihrer Wirksamkeit und die Bewertung von Inhaltsstoffen bei verschiedenen Stämmen von *C. acnes* erwiesen sich als entscheidend, um die Symptome von zu Akne neigender Haut zu verbessern.

### **Beurteilung von Haarfollikelstrukturen mit Infrarot-Spektralbildgebung**

Heparansulfat-Proteoglykane (HSPG) spielen eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Haarschaftwachstums. Gemeinsam mit Forschungspartnern der Universität Reims werden Wissenschaftler der BASF einen neuen Ansatz zur Bewertung der Veränderungen von Haarhistologie und HSPG-Verteilung in Haarfollikeln in verschiedenen Phasen des Haarwachstumszyklus vorstellen. Die verwendete Infrarot-Spektralbildgebungsmethode ermöglicht die gleichzeitige Darstellung der Lage, der Signaturen und halbquantitativ des Gehalts an Proteinen, Proteoglykanen, Glykosaminoglykanen und sulfatierten Glykosaminoglykanen in Haarfollikeln. Aus kosmetologischer Sicht stellt sie somit eine vielversprechende Technik zur Untersuchung der Ursachen von Haarausfall dar.

## BASF-Experten im wissenschaftlichen Programm

Podiumspräsentation	
Trends in Hautpflege und Sonnenschutz <b>Podium SC_423</b>	<b>Nicolas Pelletier:</b> Verbesserung der Elastizität durch Umkehrung der nach UVA-Schäden induzierten Histon-Modifikation
Poster-Sessions	
Beauty Innovation <b>Poster BI_381</b>	<b>Louis Danoux:</b> Die Relevanz der Berücksichtigung der Ribotypenvielfalt von <i>Cutibacterium acnes</i> bei zu Akne neigender Haut
Beauty Innovation <b>Poster BI_384</b>	<b>Manon Gault:</b> Modelle zur Untersuchung optimierter Kombinationen physiologischer Biotika für zu Akne neigender Haut
Beauty Innovation <b>Poster BI_385</b>	<b>Sabrina Leoty-Okombi:</b> Erstmalige Erforschung des Hautmikrobioms im Bereich der Falten
Endemische Inhaltsstoffe für Kosmetikprodukte <b>Poster EP_421</b>	<b>Emily Shao:</b> Charakterisierung und biologisches Potenzial von drei traditionellen chinesischen Arzneimittelpflanzen aus der chinesischen Provinz Yunnan
Hauptziele und Aspekte in der Haarpflege <b>Poster HC_422</b>	<b>Charlie Colin-Pierre:</b> Vorteile der Infrarot-Spektralbildgebung zur Identifizierung der Haarfollikelstruktur und Verteilung von Glykosaminoglykanen
Neue Technologien in der Kosmetik <b>Poster NT_94</b>	<b>Annette Mehling:</b> Das Mikrobiomwunder – Entwicklung echter mikrobiomfreundlicher Rezepturen

### Über den Unternehmensbereich Care Chemicals der BASF

Als BASF-Unternehmensbereich Care Chemicals bieten wir ein breites Portfolio an Inhaltsstoffen für Personal Care, Home Care und Industrial & Institutional Cleaning sowie für technische Anwendungen. Wir sind ein führender 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. 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**

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mehr als 110.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2020 weltweit einen Umsatz von 59 Milliarden Euro. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter [www.basf.com](http://www.basf.com).