



Gemeinsame Pressemitteilung

BASF und CTIBiotech geben erste Ergebnisse der 3D-Technologie mit menschlichen Talgdrüsen für Hautpflegeanwendungen bekannt

Experten wiesen sowohl die ex-vivo-Produktion von physiologischem Talg im 3D-Modell für menschliche Talgdrüsen als auch ihre Regulierung mithilfe aktiver Wirkstoffe nach

9. Januar 2018 – Talgdrüsen helfen der Haut, die Feuchtigkeit zu halten und schützen sie vor äußeren Einflüssen wie rauer Witterung, Umweltbelastungen und mikrobiellen Angriffen: Die ölige oder wachsartige Substanz, welche diese mikroskopisch kleinen, exokrinen Drüsen absondern – das sogenannte *Sebum* – hält Haut und Haare weich und geschmeidig.

Auf dem NYSCC Cosmetic Congress stellten BASF Care Creations und das Zelltherapie-Forschungsinstitut CTIBiotech die ersten Ergebnisse ihrer gemeinsamen Forschung an 3D-Gewebemodellen zur Entwicklung und Erprobung von Bio-Aktivstoffen für Hautpflegeanwendungen vor: Nach zweijähriger Forschungsarbeit haben die Experten nun sowohl die *ex-vivo*-Produktion von physiologischem Talg in einer Langzeitkultur eines 3D-Modells einer menschlichen Talgdrüse als auch die Regulierung dieser Talgproduktion mittels aktiver Wirkstoffe nachgewiesen.

Mithilfe der 3D-Technologie für humane Talgdrüsen von CTIBiotech konnten die Wissenschaftler das 3D-Hautmodell-Portfolio von BASF verbessern. Die neue 3D-Technologie bietet eine leistungsstarke Plattform für Forscher in der Hautpflege, welche die Funktion von Talgdrüsen im Zusammenhang mit einer Reihe altersbedingter, mikrobieller und entzündlicher Hauterkrankungen untersuchen möchten.

„Die Zusammenarbeit mit BASF eröffnete uns die Möglichkeit, eine leistungsstarke Technologie für die Hautpflege beim Menschen in sehr kurzer Zeit zu validieren“, sagte Dr. Nico Forraz, Chief Executive Officer bei CTIBiotech. „Damit positioniert sich CTIBiotech als weltweit führend in innovativen und sogar disruptiven Technologien für humane zellbasierte Bioassays in der Anwendung für Dermo-Kosmetik.“

„Im Vergleich zu den derzeitigen *in-vitro*-Methoden erlauben die von CTIBiotech entwickelten 3D-Modelle eine Analyse, die der menschlichen Physiologie und dem Metabolismus der Talgdrüsen stärker angenähert ist“, erläuterte die BASF-Projektleiterin Dr. Sabine Pain. „Somit hilft uns diese Technologie dabei, die Entwicklung innovativer und äußerst zuverlässiger Inhaltsstoffe für den Hautplegemarkt zu beschleunigen. Unser Verständnis vom Metabolismus der Talgdrüse liefert die Basis für die Entwicklung und Erprobung fortschrittlicher kosmetischer Biowirkstoffe für Hautpflegeanwendungen, und insbesondere von Hautpflegeprodukten für fettige Haut.“

„Aufgrund seiner Erfahrung und Kompetenz in der Entwicklung von Lösungen für den Dermo-Kosmetikmarkt weiß BASF um die Vorteile einer Zusammenarbeit mit Experten auf dem Gebiet des Tissue-Engineering“, fügte Professor Colin McGuckin, wissenschaftlicher Leiter und Vorsitzender von CTIBiotech hinzu. „Die nächste Entwicklung des Talgdrüsenmodells wird auf einer 3D-Bioprinting-Technologie basieren, die es uns ermöglicht, Mikrodrüsen in einem Vollhautmodell vollständig *in vitro* zu reproduzieren.“

###

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 114.000 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 den Segmenten Chemikalien, Veredelungsprodukte, Funktionswerkstoffe & Lösungen, Agrarlösungen und Öl & Gas zusammengefasst. BASF erzielte 2016 einen Umsatz von nahezu 58 Milliarden €. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (AN). Weitere Informationen unter www.basf.com.

Über CTIBiotech – Zelltherapie-Forschungsinstitut

CTIBiotech wurde 2008 gegründet und ist spezialisiert auf Biotechnologien, insbesondere auf Krebs- und Stammzellenforschung, Tissue-Engineering und die Produktion innovativer Zellmodelle (*in vitro* und *ex vivo*) für biomedizinische, pharmazeutische und dermato-kosmetische Forschung sowie medizinische Geräte für die Anwendung in der Zelltherapie. CTIBiotech setzt eine multidisziplinäre Strategie um, welche Innovationen in komplementären Bereichen fördert und anregt: Zellbiologie, Genetik, Chemie der Biomaterialien, Engineering, Nanotechnologien, biologische Bildgebung, Biophysik und Bioethik. CTIBiotech ist aktives Mitglied von Fach- und Industrieverbänden wie Lyonbiopôle, einem Kompetenzzentrum, der AFSSI - der Association Française des Sociétés de Services et d'Innovation pour les Sciences de la Vie - sowie dem Europäischen Zentrum für Dermokosmetik, das die Aktivitäten der in der Region Rhône-Alpes ansässigen Kosmetikunternehmen auf nationaler und internationaler Ebene fördert. Weiter Informationen unter www.ctibiotech.com.

Pressekontakt

BASF

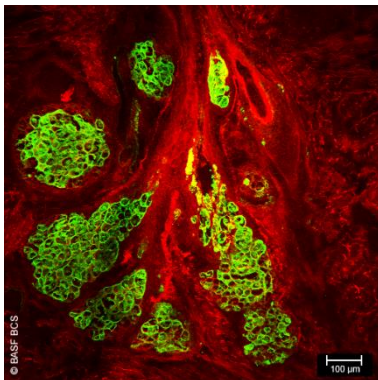
Susanne Sengel
+49 2173 4995 -220
Susanne.sengel@basf.com

CTIBiotech

Dr. Nico Forraz
+ +33 6 78 90 38 50
nico.forraz@ctibiotech.com

Abbildungen

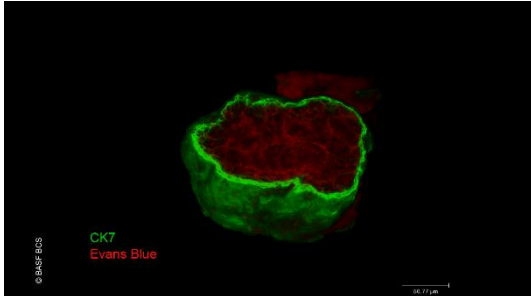
(Bild 1)



(Bildunterschrift 1)

Talgdrüse mit lappenbildenden reifen Sebozyten

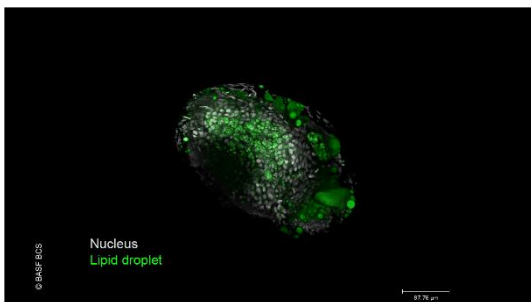
(Bild 2)



(Bildunterschrift 2)

3D-Bildgebung einer isolierten Talgdrüse. Unreife Talgdrüsenzelle am Drüsenrand

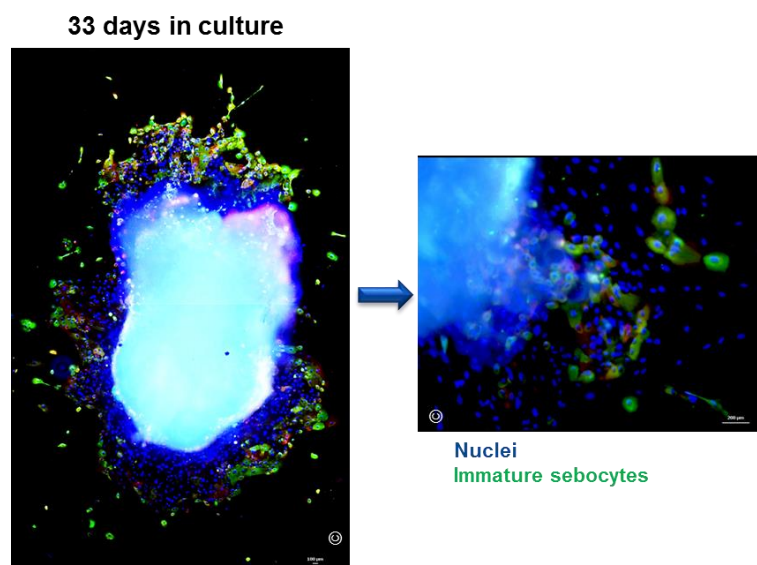
(Bild 3)



(Bildunterschrift 3)

3D-Bildgebung einer isolierten Talgdrüse. Von reifen Sebozyten produzierte Lipidtröpfchen

(Bild 4)



(Bildunterschrift 4)

Einfärbung einer Talkdrüse in Air-Liquid-Kulturmodell nach 33 Tagen in Kultur

Abbildung:

33 days in culture – 33 Tage in Kultur; Nuclei – Kerne; Immature sebocytes – Unreife Sebozyten