

PRESSEMITTEILUNG

IFSCC Applied Research Award 2018

Wissenschaftler der BRAIN AG mit Spitzenpreis ausgezeichnet für Entwicklung neuer bioaktiver Antitranspirantien für Hautpflege und Kosmetik

-)] **Dr. Torsten Ertongur-Fauth erhält beim 30. IFSCC-Kongress Auszeichnung für wegweisende Innovationen**
-)] **Technologie der BRAIN basiert auf spezieller Expertise über zellbasierte Testsysteme zur Darstellung sensorischer Prozesse und Reaktionen**
-)] **Neuartiger Ansatz für die wachsende Nachfrage nach naturbasierten und aluminiumfreien Antitranspirantien und Deodorants**

Zwingenberg,
2. Oktober 2018

Auf dem 30. IFSCC-Kongress „Cosmetics: Science for Beauty and Lifestyle“, der vom 18. bis 21. September 2018 in München stattfand, ist ein Wissenschaftler der BRAIN mit dem höchsten Preis in der Kategorie „Angewandte Forschung“ ausgezeichnet worden. Die BRAIN AG ist ein börsennotiertes deutsches Unternehmen auf dem Gebiet der industriellen Biotechnologie. Der IFSCC-Kongress gilt weltweit als das maßgebende wissenschaftliche Forum, auf dem sich Forscher über ihre neuesten Erkenntnisse auf den Gebieten der kosmetischen Wissenschaft und Hautbiologie austauschen. Die auf dem Kongress vorgestellten Paper werden streng nach Kriterien wie Neuartigkeit, Unabhängigkeit und Wissenschaftlichkeit bewertet.

Von den insgesamt 85 herausragenden Vorträgen wurde der von Dr. Torsten Ertongur-Fauth, Senior Research Scientist und

B·R·A·I·N
Biotechnology Research
And Information Network AG
Darmstädter Str. 34-36
64673 Zwingenberg, Deutschland
www.brain-biotech.de

Kontakt Investor Relations
Dr. Martin Langer
Executive Vice President
Corporate Development
Tel.: +49-6251-9331-16
E-Mail: ir@brain-biotech.de

Kontakt Medien
Thomas Deichmann
Head of Public Relations
Tel.: +49-6251-9331-72
E-Mail: td@brain-biotech.de

Projektmanager bei BRAIN, mit dem Titel „Towards novel bioactive antiperspirants for cosmetic applications“ für den Applied Research Award ausgewählt. Gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern hat das Forscherteam der BRAIN ein neuartiges Konzept zur Reduzierung der Schweißbildung entwickelt, das auf der direkten Beeinflussung der primären Flüssigkeitssekretion in den menschlichen Schweißdrüsen basiert. Die Wissenschaftler der BRAIN identifizierten einen bis dato unbekanntem Schlüsselfaktor in den menschlichen Schweißdrüsen: den Ionenkanal TMEM16A, der auch unter der Bezeichnung ANO1 bekannt ist. Anschließend wurde zur Simulation des Ionenkanals ein zellbasiertes Testsystem, ein sogenannter cell-based Assay, etabliert. Dieser wurde mit zuvor ausgewählten Wirkstoffbibliotheken kombiniert, und mittels eines Hochdurchsatz-Screenings wurden niedermolekulare Modulatoren des Ionenkanals identifiziert.

In seiner Präsentation vor dem IFSCC 2018 erläuterte Dr. Torsten Ertongur-Fauth das wissenschaftliche wie marktorientierte Interesse an seiner Forschung: „Schweißbildung ist ein grundlegender Prozess, der für die Wärmeregulation des Menschen erforderlich ist. In unserer heutigen Gesellschaft wird jedoch übermäßiges Schwitzen als unangenehm erachtet. Die Reduzierung der Schweißbildung durch Antitranspirantien ist daher von großem kosmetischem Interesse. Die Suche nach neuen Pflegeprodukten wird auch vom Verbraucherwunsch nach Schutz vor Schweißproduktion und Körpergeruch auf Basis natürlicher Inhaltsstoffe vorangetrieben. Unsere Lösung vereint diese Eigenschaften. Derzeit wird die Verwendung von Aluminiumsalzen als Antitranspirantien kontrovers diskutiert, aber bislang existieren noch keine überzeugenden Alternativen.“

Dr. Michael Krohn, Executive Vice President und Unit Head BioActives & Performance Biologicals bei BRAIN, der den IFSCC-Kongress 2018 ebenfalls besuchte, sagt: „Wir sind sehr stolz darauf, dass unsere Forscher eine so renommierte Auszeichnung für Arbeiten erhalten haben, die das Potenzial für eine bahnbrechende Technologie

besitzen. BRAIN verfügt über eine einzigartige Expertise in der Entwicklung passgenauer cell-based Assays zur Darstellung sensorischer Prozesse und Reaktionen. Diese ermöglichen die Simulation physiologischer Prozesse in der Haut und erlauben bereits auf Laborebene verlässliche Aussagen darüber, welche Hautreaktionen oder Geschmackswahrnehmungen durch den Kontakt mit natürlichen Wirkstoffen ausgelöst werden. Wir planen Kooperationen mit global agierenden Unternehmen aus der Hautpflege- und Kosmetikbranche mit Zugang zu unseren Programmen TRiP²Sensation und TRiP²Taste.”

Die patentierte neue Technologie der BRAIN beruht auf einer wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit der Hautklinik Darmstadt. Das entsprechende wissenschaftliche Paper, das 2014 in *Experimental Dermatology* veröffentlicht wurde, gilt bis heute als eine Hauptreferenz zu diesem Thema, sowohl im Hinblick auf das bessere Verständnis der Schweißproduktion in der menschlichen Haut, als auch bezüglich der Entwicklung schonender und hautfreundlicher Körperpflegeprodukte. Zuletzt hat BRAIN bei der Erforschung und Entwicklung neuer Screening-Technologien für bioaktive Antitranspirantien mit dem Fachbereich Dermatologie und Allergologie der Münchener Ludwig-Maximilians-Universität sowie der ebenfalls in der bayrischen Landeshauptstadt beheimateten Nanion Technologies GmbH zusammengearbeitet.

Derzeit wird die neue Technologie bei BRAIN zahlreichen *in vivo*-Tests zur Bewertung ihrer Sicherheit und Wirksamkeit bei der Schweißreduzierung unterzogen. Potenziell kann das zellbasierte Screeningverfahren auch bei Patienten mit übermäßiger Schweißbildung (Hyperhidrose) therapeutisch eingesetzt werden.

Zu den weiteren Preisträgern beim IFSCC-Kongress 2018 gehören unter anderem die Unternehmen DNA Gensee (Frankreich), Milbon Co. Ltd. (Japan), Shanghai Pechoin Group Ltd. (China) und Shiseido Company Ltd. (Japan). Die International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC) ist eine weltweite Förderung, die sich

der internationalen Zusammenarbeit im Bereich Kosmetik-Wissenschaften und -Technologien widmet. Der IFSCC-Kongress findet alle zwei Jahre statt. Gastgeber und Organisator des Kongresses 2018 war die Deutsche Gesellschaft für Wissenschaftliche und Angewandte Kosmetik (DGK).

Weitere Informationen:

- J IFSCC Congress 2018: <https://ifsc2018.com/>
- J Ertongur-Fauth, T.: Tschüss, Schweiß! Mit biologischen Methoden der Schweißbildung begegnen: <https://www.brain-biotech.de/blickwinkel/structures/tschuess-schweiss/>
- J BRAIN erlangt Patentschutz für die Entwicklung biologischer Antitranspirantien: <https://www.brain-biotech.de/presse/brain-ag-erlangt-patentschutz-fuer-entwicklung-biologischer-antitranspirantien>
- J Ertongur-Fauth, T., Hochheimer, A., Buescher, J. M., Rappich, S. and Krohn, M. (2014), A novel TMEM16A splice variant lacking the dimerization domain contributes to calcium-activated chloride secretion in human sweat gland epithelial cells. *Exp Dermatol*, 23: 825–831. doi:10.1111/exd.12543, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/exd.12543/full>
- J Wilson, T. E. and Metzler-Wilson, K. (2015), Sweating chloride bullets: understanding the role of calcium in eccrine sweat glands and possible implications for hyperhidrosis. *Exp Dermatol*, 24: 177–178. doi:10.1111/exd.12595, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/exd.12595/full>

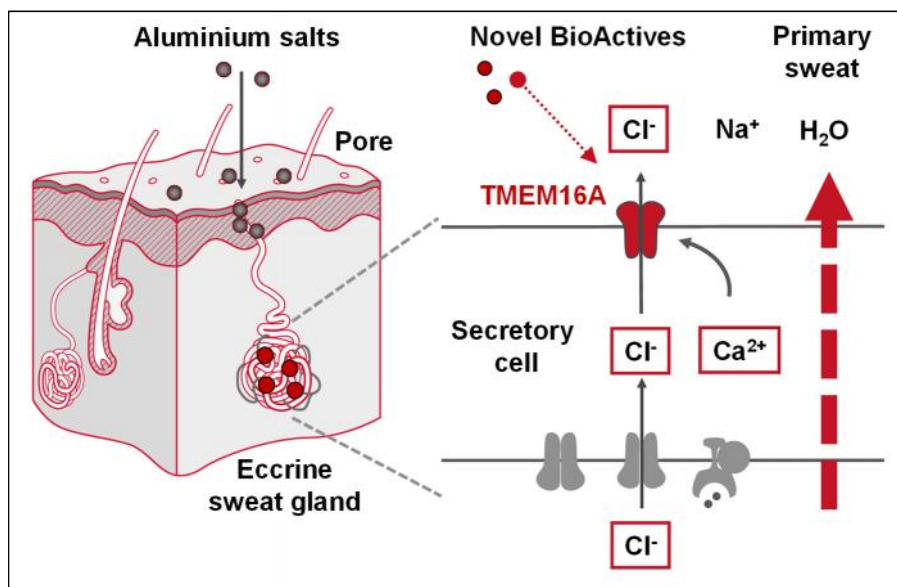


Abbildung: Wirkprinzip neuartiger BioActives, die zur Reduktion der Schweißbildung den Ionenkanal TMEM16A in den eccrinen Schweißdrüsen des Menschen beeinflussen. Schematische Darstellung der menschlichen Haut (links, Zeichnung von Enrico Casper). Vereinfachter molekularer Mechanismus der Schweißbildung in den sekretorischen Schweißdrüsenzellen (rechts). Aluminiumsalze blockieren lediglich die Schweißdrüsenpore, reduzieren die primäre Flüssigkeitsbildung im sekretorischen Drüsenendstück hingegen nicht. Bei TMEM16A handelt es sich um einen langgesuchten Kalzium-abhängigen Chloridkanal. TMEM16A wird von intrazellulärem Ca²⁺ aktiviert und erlaubt den Ausfluss von Cl⁻ in das Schweißdrüsenlumen. Hierdurch wird ein elektrochemisches und osmotisches Gefälle hergestellt, welches bewirkt, dass Wasser in das Schweißdrüsenlumen

geleitet wird. Kleine Moleküle, die als Antagonisten für TMEM16A agieren, reduzieren die Aktivität von TMEM16A und führen somit zu verringerter Abgabe von Cl⁻ und geringerem Ausstoß von Primärflüssigkeit.

Abbildung: BRAIN AG, Zwingenberg

Zum Download verfügbar unter <https://www.brain-biotech.de/presse>

Über BRAIN

Die B.R.A.I.N. Biotechnology Research and Information Network AG (BRAIN AG; ISIN DE0005203947 / WKN 520394) gehört in Europa zu den technologisch führenden Unternehmen auf dem Gebiet der industriellen Biotechnologie, der Kerndisziplin der Bioökonomie. So identifiziert BRAIN bislang unerschlossene, leistungsfähige Enzyme, mikrobielle Produzenten-Organismen oder Naturstoffe aus komplexen biologischen Systemen, um diese industriell nutzbar zu machen. Aus diesem „Werkzeugkasten der Natur“ entwickelte innovative Lösungen und Produkte werden bereits erfolgreich in der Chemie sowie in der Kosmetik- und Nahrungsmittelindustrie eingesetzt. Das Geschäftsmodell der BRAIN steht heute auf zwei Säulen: „BioScience“ und „BioIndustrial“. Die Säule „BioScience“ umfasst das zumeist auf exklusiver Basis abgeschlossene Kollaborationsgeschäft der BRAIN AG mit Industriepartnern. Die zweite Säule „BioIndustrial“ umfasst die Entwicklung und Vermarktung von eigenen Produkten und aktiven Produktkomponenten der BRAIN. Weitere Informationen finden Sie unter www.brain-biotech.de.