

PRESSEINFORMATION

Biologische Wirkkosmetik

BRAIN AG erlangt Patentschutz für die Entwicklung biologischer Substanzen für Antitranspirantien und Deodorants

- **US-Schutzrechte für neuartige Testsysteme zur Identifikation von Naturstoffen für die Reduzierung der Schweißbildung**
- **Technologieinnovation adressiert wachsende Märkte für naturbasierte und aluminiumfreie Antitranspirantien und Deodorants**
- **BRAIN führt erste Gespräche mit potenziellen Kommerzialisierungspartnern**

Die BRAIN AG hat vom United States Patent and Trademark Office (USPTO) Patentschutz für neuartige Testsysteme mit dem Ziel der biologischen Reduzierung der Schweißbildung erlangt (WO 2014/027050). Die geschützten molekularbiologischen Systeme basieren auf einem von BRAIN-Forschern entdeckten Schlüssel-molekül, das die systematische Testung (Screening) von natürlichen Wirkstoffen ermöglicht, welche die Schweißbildung vermindern. Das US-Patent (US9809853 B2) wurde im November 2017 erteilt und veröffentlicht. Es wird erwartet, dass die Patenterteilung für den EU-Raum durch das Europäische Patentamt (EPA) Anfang 2018 folgen wird.

Die geschützte BRAIN-Technologie bietet effiziente und zuverlässige Möglichkeiten, um der wachsenden Nachfrage nach biologischen Deodorants und Antitranspirantien zu begegnen.

Zwingenberg
18. Dezember 2017

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

Kontakt Medien
Thomas Deichmann
Head of Public Relations
Tel.: +49-(0)-6251-9331-72
Fax: +49-(0)-6251-9331-11
E-Mail: td@brain-biotech.de

Kontakt Investor Relations
Dr. Martin Langer
Executive Vice President
Corporate Development
Tel.: +49-(0)-6251-9331-16
Fax: +49-(0)-6251-9331-11
E-Mail: ir@brain-biotech.de

Follow us on [Twitter](https://twitter.com/BRAINbiotech)
<https://twitter.com/BRAINbiotech>

Wachsender Markt für biologische Inhaltsstoffe

Der Markt für Antitranspirantien und Deodorants umfasste 2015 einen Jahresumsatz von 65 Mrd. US-Dollar. Bis 2020 wird ein Umsatzwachstum auf knapp 79 Mrd. US-Dollar erwartet; 2024 soll der globale Jahresumsatz 91 Mrd. US-Dollar überschreiten (Statista 2017). Das jährliche Umsatzvolumen des von BRAIN adressierbaren Marktes für Inhaltsstoffe in Antitranspirantien und Deodorants lag 2015 bei rund 1,6 Mrd. US-Dollar. Aufgrund der starken Nachfrage nach natürlichen Inhaltsstoffen wächst dieses Segment stärker als der Gesamtmarkt für Antitranspirantien und Deodorants. Experten gehen für Inhaltsstoffe im Zeitraum 2014 bis 2021 von einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CGAR) von 6,7% aus. Das Marktvolumen wird 2021 voraussichtlich 2,4 Mrd. US-Dollar betragen. Europa ist mit etwa einem Drittel Marktanteil die umsatzstärkste Region für Inhaltsstoffe in Antitranspirantien und Deodorants, gefolgt von Nordamerika und der Asien-Pazifik-Region (Persistence Market Research 2016).

An diesen Märkten möchte BRAIN mit Produktentwicklungen in Partnerschaft mit global agierenden Kosmetik- und Hautpflegunternehmen partizipieren. BRAIN führt bereits erste Unternehmensgespräche, um gemeinsame Produktentwicklungen vorzubereiten.

Dr. Jürgen Eck, CEO der BRAIN AG, sagt: „Auf Basis unseres immer besseren Verständnisses biologischer Prozesse in der menschlichen Haut und mithilfe ausgereifter Screening-Verfahren können wir unser Entwicklungsportfolio für Personal-Care-Produkte erweitern. Als Unternehmen der Bioökonomie liegt einer unserer Schwerpunkte auf der Entwicklung naturbasierter Anwendungen für schonende Kosmetik- und Hautpflegeprodukte und für gesündere Ernährung. Der patentrechtliche Schutz unserer Erfindingleistung ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte.“

Spezielle Expertisen zu Haut- und Geschmackszellen

Der in den USA erteilte Patentschutz basiert auf einem von BRAIN mit der Hautklinik Darmstadt erzielten wissenschaftlichen Durchbruch für das bessere Verständnis der Schweißbildung in der menschlichen Haut. Eine Fachpublikation der involvierten Forscher in der Zeitschrift *Experimental Dermatology* gilt als wegweisend sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die Entwicklung hautverträglicher Körperpflegeprodukte zur Verminderung der Schweißbildung.

Die Patentansprüche gewähren der BRAIN Schutz auf Arbeiten an einem spezifischen Membranprotein, das in den sekretorischen Zellen der Schweißdrüsen vorkommt und unmittelbar an der Schweißbildung beteiligt ist. Hierauf beruhende Entwicklungsarbeiten erlauben *in vitro*-Verfahren zur Identifikation natürlicher Wirkstoffe für schweißhemmende Kosmetika. Im Rahmen dieser *in vitro*-Verfahren wird mit Zellkulturen gearbeitet, in deren Membran das geschützte Molekül in aktiver Form integriert ist. Erste Naturwirkstoffe aus dem BioArchiv der BRAIN konnten in diesem zellbasierten Verfahren mittels Fluoreszenzfarbstoffen unmittelbar auf ihre Hemmaktivität getestet werden und sind aktuell bereits in der weiteren Entwicklung.

Aluminiumfreie Kosmetikprodukte

Aluminium ist ein Leichtmetall und kommt natürlicherweise auf der Erde vor. Menschen nehmen Aluminium über Lebensmittel und Trinkwasser auf, es findet sich auch in aluminiumhaltigen Kosmetikprodukten wie Antitranspirantien, deren Wirkung auf einer mechanischen Blockierung der Schweißporen beruht. Bei dauerhafter Exposition und in hohen Dosen wird Aluminium als gesundheitsschädlich eingestuft. Um Überexpositionen zu vermeiden, empfiehlt das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) im Einklang mit anderen Stellen, die Gehalte von Aluminiumsalzen in Antitranspirantien zu begrenzen.

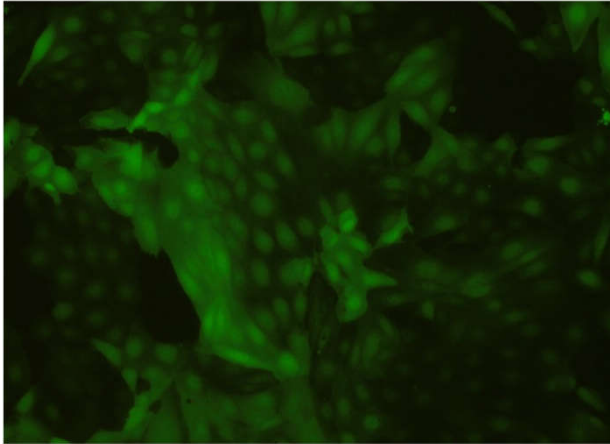
B·R·A·I·N

Die Suche nach neuen Pflegeprodukten wird angetrieben von der wachsenden Verbrauchernachfrage nach natürlichen Inhaltsstoffen, die zuverlässig vor Schweißbildung und Körpergeruch schützen. Der von BRAIN verfolgte Ansatz bietet die Kombination dieser Qualitätsmerkmale, indem die Bildung von Schweiß direkt an den Schweißdrüsen biologisch herabreguliert wird. Das zell- und mikrobiologische Verfahren der BRAIN kann potenziell auch bei Krankheitsbildern mit übermäßiger Schweißbildung, sogenannter Hyperhidrose, therapeutisch eingesetzt werden.

Spezielle wissenschaftliche Expertisen hat BRAIN auch bei der Erforschung menschlicher Geschmackszellen etabliert. Das umfangreich geschützte Know-how in diesem Themenfeld ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das von BRAIN initiierte DOLCE-Programm zur Entwicklung natürlicher Zuckerersatzstoffe und Süßkraftverstärker.

Weitere Informationen

- WIPO Patentscope, WO 2014/027050:
<https://patentscope.wipo.int/search/de/search.jsf>
- EPO Espacenet, US9809853 (B2):
https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?FT=D&date=20171107&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=US&NR=9809853B2&KC=B2&ND=4#
- Ertongur-Fauth, T., Hochheimer, A., Buescher, J. M., Rapprich, 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>
- 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>
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Aluminiumhaltige Antitranspirantien tragen zur Aufnahme von Aluminium bei, Stellungnahme Nr. 007/2014, 26. Februar 2014, http://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/aluminium-5067.html
- Globaler Getränkekonzern tritt DOLCE bei: <https://www.brain-biotech.de/presse/globaler-getraenkekonzern-tritt-dolce-bei>



Mikroskopische Aufnahme humaner Schweißdrüsenzellen, kultiviert in der Petrischale. Die Schweißdrüsenzellen sind mit einem fluoreszierenden Sensormolekül gefärbt. Die von BRAIN patentierte Technologie ermöglicht die Entdeckung natürlicher Wirkstoffe, welche die Schweißbildung reduzieren.

Foto: BRAIN AG, Deutschland

Foto-Download über Presseinformation online: <https://www.brain-biotech.de/press>

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.

Disclaimer

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen. Diese Aussagen spiegeln die gegenwärtigen Auffassungen, Erwartungen und Annahmen des Managements der BRAIN AG wider und basieren auf Informationen, die dem Management zum gegenwärtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Zukunftsgerichtete Aussagen enthalten keine Gewähr für den Eintritt zukünftiger Ergebnisse und Entwicklungen und sind mit bekannten und unbekanntem Risiken und Unsicherheiten verbunden. Die tatsächlichen zukünftigen Ergebnisse der BRAIN AG und der BRAIN-Gruppe und Entwicklungen betreffend die BRAIN AG und der BRAIN-Gruppe können daher aufgrund verschiedener Faktoren wesentlich von den hier geäußerten Erwartungen und Annahmen abweichen. Zu diesen Faktoren gehören insbesondere Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und der Wettbewerbssituation. Darüber hinaus können die Entwicklungen auf den Finanzmärkten und Wechselkursschwankungen sowie nationale und internationale Gesetzesänderungen, insbesondere in Bezug auf steuerliche Regelungen, sowie andere Faktoren einen Einfluss auf die zukünftigen Ergebnisse und Entwicklungen der BRAIN AG haben. Die BRAIN AG übernimmt keine Verpflichtung, die in dieser Mitteilung enthaltenen Aussagen zu aktualisieren.