

# Presse-Information



1. April 2009  
P 190/09

## **BASF bekämpft Karieserreger mit Milchsäurebakterien**

- **OrganoBalance und BASF entwickeln pro-t-action™ – ein Produkt aus Milchsäurebakterien – zur Marktreife**
- **pro-t-action™ ist in Mundpflegeprodukten des täglichen Gebrauchs einfach einsetzbar**
- **Vorstellung wissenschaftlicher Studien auf der Jahreskonferenz der International Association of Dental Research in Miami vom 1. bis 4. April**

Sören Pinkow  
Tel.: +49 621 60 20120  
Fax: +49 621 60 20548  
[soeren.pinkow@basf.com](mailto:soeren.pinkow@basf.com)

Laut WHO (World Health Organisation) ist Karies weltweit die häufigste Zahnerkrankung. Mit dem neu entwickelten Produkt pro-t-action™ sagen die BASF SE, Ludwigshafen und die OrganoBalance GmbH, Berlin den Karieserregern den Kampf an. Dieser neue Wirkstoff basiert auf Milchsäurebakterien (*Lactobacillen*), die Karies verursachende Bakterien (*Streptococcus mutans*) erkennen und mit diesen verklumpen. Diese Klumpen lassen sich ganz einfach aus dem Mund spülen, so dass die Karieserreger keinen weiteren Schaden mehr anrichten können. Die Berliner Firma OrganoBalance ist auf mikrobiologisches Screening und Stammentwicklung spezialisiert. Gemeinsam haben die beiden Unternehmen einen speziellen *Lactobacillus paracasei*-Stamm identifiziert. Ein von BASF entwickeltes Produktionsverfahren ermöglicht den Einsatz dieses Inhaltsstoffes in unterschiedlichsten Mundpflegeprodukten wie Zahnpasta, Mundspülungen, Bonbons und Kaugummis.

Karies verursachende Bakterien, wie *Streptococcus mutans*, setzen sich an der Oberfläche von Zähnen fest. Dort nutzen sie Zucker als Nährstoff und produzieren daraus Säuren, die den Zahnschmelz angreifen – es entstehen

BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
Telefon: +49 621 60-0  
<http://www.basf.de>  
Corporate Media Relations  
Telefon: +49 621 60-20916  
Telefax: +49 621 60-92693  
[presse.kontakt@basf.com](mailto:presse.kontakt@basf.com)

Löcher in den Zähnen. Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass der aktive Wirkstoff in pro-t-action™ genau diese Kariesbakterien erkennt, an ihnen andockt und mit diesen unerwünschten Erregern verklumpt. Diese Bakterienklumpen werden mit dem Speichel geschluckt oder beim Zähneputzen aus der Mundhöhle gespült. Bereits nach zehn bis fünfzehn Sekunden zeigt der Wirkstoff diesen Effekt. Das Produkt pro-t-action™ ist geschmacksneutral, geruchlos sowie pH-neutral. Es wirkt gezielt nur gegen die unerwünschten Karieserreger und hilft, die gesunde, nützliche Mikroflora im Mund zu erhalten.

„Nur durch die enge Zusammenarbeit mit OrganoBalance waren wir in der Lage, diesen speziellen Milchsäurebakterienstamm zu identifizieren, der mit dem Karieserreger verklumpt und dadurch dessen Entfernung aus der Mundhöhle entscheidend verbessert“, erläutert Dr. Markus Pompejus, Projektleiter bei BASF Future Business GmbH. „Dieser Effekt zusammen mit dem Know-how von BASF bietet eine großartige Chance mit einem neuen aktiven Wirkstoff die tägliche Mundpflege zu unterstützen und die Zahngesundheit zu verbessern.“

Die Forschung am pro-t-action™-*Lactobacillus paracasei* war eine Gemeinschaftsarbeit von OrganoBalance und BASF in Kooperation mit der „School of Dental Medicine“ am University of Connecticut Health Center in den USA. Die Forschungsergebnisse präsentieren Professor Dr. Jason M. Tanzer, University of Connecticut Health Center und Professor Dr. Christine Lang, OrganoBalance, auf der Jahreskonferenz der International Association of Dental Research (IADR) vom 1. bis 4. April in Miami, Florida.

Professor Lang berichtet wie es gelang, den speziellen pro-t-action™-*Lactobacillus paracasei* zu identifizieren, der sich an den Karieserreger *Streptococcus mutans* anheftet. „Unsere große Stammbibliothek von Mikroorganismen und unsere besonderen Screening-Möglichkeiten waren eine wichtige Basis für diese Forschung“, sagt Lang. „Anwendungstests zusammen mit der BASF zeigten uns das Potenzial zur Verbesserung der Mundhygiene.“

Professor Tanzer präsentiert seine Studienergebnisse, welche nachweisen, dass die Anzahl der Karies verursachenden Bakterien auf den Zähnen um 40 Prozent reduziert wird. Es entsteht deutlich weniger Karies. „Die an der University of Connecticut Health Center durchgeführten Labortests zeigen, dass der pro-t-action™-*Lactobacillus paracasei* den Zahnverfall um bis zu durchschnittlich 27 Prozent reduziert“, erklärt Tanzer. „Diese Ergebnisse sind ein faszinierender neuer Ansatz, um das weit verbreitete und kostspielige Problem der Zahnfäulnis zu bekämpfen.“

Der aktive Inhaltsstoff in pro-t-action™ ist ein natürlicher Wirkstoff mit einer spezifischen und selektiven Wirkungsweise. Bei der Herstellung werden ausschließlich ausgesuchte Stoffe pflanzlicher Basis, Spurenelemente, Salze und natürliche pro-t-action™-Mikroorganismen verwendet. Die Mikroorganismen werden fermentiert und nach der Ernte stabilisiert, pasteurisiert und getrocknet. Wie bei allen Produkten der BASF wurden umfassende Sicherheitsstudien durchgeführt.

Die Entwicklung von pro-t-action™ erfolgt bei BASF im Rahmen des Wachstumsclusters Weiße Biotechnologie. Bei der Weißen (Industriellen) Biotechnologie kombiniert BASF ihre breite Expertise in der Biokatalyse und Fermentation mit ihren Kernkompetenzen in Chemie, Prozess Know-how und Anwendungstechnik, um neuartige Lösungen für unsere Kunden zu erarbeiten. Im Fokus der Forschungsarbeiten stehen dabei neue enzymkatalysierte Produkte und Prozesse, die Entwicklung neuer biobasierter Produkte und die stärkere Nutzung nachwachsender Rohstoffe.

**Hinweis für die Redaktionen:**

Ein Foto kann unter dem Schlagwort „Forschung und Entwicklung“, Suchbegriff „pro-t-action“, auf der BASF-Homepage unter [www.basf.com/pressefoto-datenbank](http://www.basf.com/pressefoto-datenbank) heruntergeladen werden.

**Über die BASF Future Business GmbH**

Die BASF Future Business GmbH ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der BASF SE und wurde im Jahr 2001 gegründet. Das Unternehmensziel ist die Erschließung von Geschäftsfeldern mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten, die außerhalb der heutigen Aktivitäten der BASF liegen. Das Unternehmen konzentriert sich auf chemiebasierte neue Materialien, Technologien und Systemlösungen. Die BASF Future Business GmbH bedient sich zum einen BASF eigener Einheiten für Forschungsaufgaben und kooperiert zum anderen mit Start-up-Unternehmen, Industrie-Partnern, Universitäten und potentiellen Kunden. Andere Alternativen beinhalten den Erwerb einer direkten Beteiligung oder den Abschluss eines Joint Ventures mit Partnerfirmen oder die Bereitstellung von Risikokapital durch die Tochtergesellschaft BASF Venture Capital GmbH. Weitere Informationen zu BASF Future Business GmbH unter [www.basf-fb.de](http://www.basf-fb.de).

**Über BASF**

BASF ist das führende Chemie-Unternehmen der Welt: The Chemical Company. Das Portfolio reicht von Chemikalien, Kunststoffen und Veredelungsprodukten bis hin zu Pflanzenschutzmitteln, Feinchemikalien sowie Öl und Gas. Als zuverlässiger Partner hilft die BASF ihren Kunden in nahezu allen Branchen, erfolgreicher zu sein. Mit hochwertigen Produkten und intelligenten Lösungen trägt die BASF dazu bei, Antworten auf globale Herausforderungen wie Klimaschutz, Energieeffizienz, Ernährung und Mobilität zu finden. Die BASF beschäftigt rund 97.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erzielte im Jahr 2008 einen Umsatz von mehr als 62 Milliarden €. Die BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (AN). Weitere Informationen zur BASF im Internet unter [www.basf.de](http://www.basf.de).

**Über die OrganoBalance GmbH**

Die OrganoBalance GmbH ist ein auf Stammentwicklung und mikrobiologisches Screening spezialisiertes Unternehmen. OrganoBalance erschließt das Potenzial positiv wirkender Mikroorganismen, sogenannter spezifisch-probiotischer Kulturen, um Störungen der Mikroflora auf natürliche Weise auszubalancieren und das mikrobielle Gleichgewicht wieder herzustellen. In enger Zusammenarbeit mit renommierten Industriepartnern entwickelt OrganoBalance neue biologische Produkte im Bereich Nahrung, Kosmetik und vorbeugende Gesundheitspflege. Das Unternehmen stützt sich bei seinen Entwicklungen auf die firmeneigene Stammbibliothek von Lebensmittel-geeigneten Mikroorganismen sowie die eigenen OASSYS®-Screeningsysteme. OrganoBalance wurde 2001 gegründet und ist in Berlin ansässig, Informationen im Internet unter [www.organobalance.de](http://www.organobalance.de).