

## Presseinformation

### Impulswirkung für Industrie und Mittelstand

#### Entwicklung einer Wundauflage für infizierte Wunden mit biotechnologischer und biologischer Antibiose

(dechema) Es wurde ein Funktionsmuster für eine Wirkstoff-abgebende Wundauflage mit zwei synergistisch wirkenden, antibiotischen Komponenten entwickelt. Für das in dieser Kombination neuartige Therapiekonzept wurden antibiotisch spezifisch wirkende Bakteriophagen als biologische Komponente mit antimikrobiell wirksamen Terpenen als biotechnologische Komponente erfolgreich kombiniert und die Funktionalität nachgewiesen. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens deuten auf geringere Behandlungszeiten für den Patienten hin, weshalb das Wirkprinzip der Wundauflage zukünftig für die medizinische Therapie von großem Interesse ist. Unternehmen der deutschen Verbandstoffindustrie haben bereits ihr Interesse an dem neuen Wirkprinzip bekundet, so dass zusammen mit Pharmaunternehmen sowie Produzenten zugelassener Biozide derzeit an einer technischen Umsetzung weiter gearbeitet wird.

Ein Teilergebnis ist darüber hinaus von Bedeutung für die Kosmetikindustrie: Der Forschungsstelle 1 ist es gelungen, mit einem neuartigen biotechnologischen Verfahren das aus Zitruschalen stammende Limonen hocheffizient in die antimikrobiell wirkende Perillasäure zu überführen. Perillasäure soll als natürlicher Wirkstoff in kosmetischen Produkten Verwendung finden. Das modellhafte Verfahren eröffnet neue Wertschöpfungsketten ausgehend von einem preiswerten Naturstoff der zitrusverarbeitenden Industrie. Die BRAIN AG, Zwingenberg, ein prosperierendes mittelständisches Unternehmen der Weißen Biotechnologie mit ca. 90 Beschäftigten, hat im Folgejahr nach Beendigung des IGF-Vorhabens eine Kooperation mit der Forschungsstelle 1 zur technischen Umsetzung gestartet. Das Unternehmen möchte mit der Produktion der Perillasäure neue Märkte erschließen und dadurch seine Wettbewerbsfähigkeit weiter steigern. Der Entwicklung des Verfahrens im IGF-Vorhaben ging ein Forschungsprojekt der Forschungsstelle 1 voraus, welches mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, DBU, im Rahmen der Initiative ICBio gefördert wurde.

**Forschungsvereinigung**

DECHEMA e.V.

**Beteiligte Forschungsstellen**

Forschungsstelle 1: Karl-Winnacker-Institut der DECHEMA

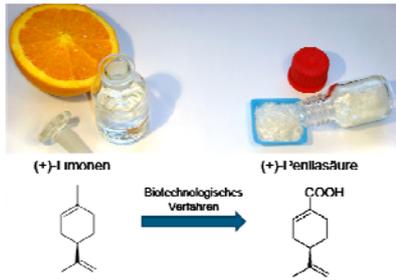
Forschungsstelle 2: Hohenstein Institut für Textilinnovation e.V.

**Laufzeit**

01.02.2007 - 30.11.2009

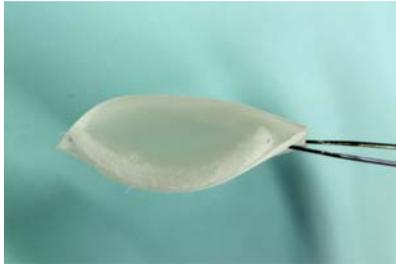
Bönnigheim, 4. März 2011

*Die vorliegende Presseinformation sowie das dazugehörige Bildmaterial können Sie auch jederzeit im Internet unter <http://www.hohenstein.de/SITES/presse.asp> herunterladen.*



Veredelung von Limonen zu Perillasäure mittels Biotechnologie

Bild: dechema e.V.



Wundauflage für infizierte Wunden mit biotechnologischer und biologischer Antibiose: Querschnitt

Bild: Hohenstein Institute



Wundauflage für infizierte Wunden mit biotechnologischer und biologischer Antibiose: Demonstrator bei der Applikation

Bild: Hohenstein Institute