

# Kampf den Keimen – BIOSURF-Projekt mit Wirtschaftspreis prämiert

BIOSURF – ein an der TU Graz koordiniertes EU-Projekt – wurde im Rahmen des feierlichen Galaabends am 28. April 2011 in Wien mit dem 30.000 Euro dotierten dritten Platz des Houska-Preises 2010 prämiert. Für die TU Graz bedeutet diese Auszeichnung zum wiederholten Male Anerkennung ihrer internationalen Forschungstätigkeit.

Christian Slugovc, Franz Stelzer

Listerien im Käse – Schlagzeilen wie diese führen immer wieder zu einem Vertrauensverlust der Konsumenten und Konsumentinnen in puncto Lebensmittelsicherheit. In der Lebensmittelindustrie wird daher das Thema Hygiene und Desinfektion großgeschrieben. Dabei kommt eine Reihe von Desinfektionsmitteln zum Einsatz, die im Produktionsprozess oft einen erheblichen Kosten-, Zeit- und Energiefaktor darstellen. Bakterienbefall ist aber auch in vielen anderen Bereichen, wie z. B. in der Trinkwasserbereitstellung, im Krankenhauswesen oder bei medizintechnischen Produkten ein großes Thema.

Ein alternativer Ansatz ist die Verwendung von Kontaktbioziden. Dabei werden Oberflächen und Werkstücke wie z. B. Trinkwasserrohre, Lebensmittelverpackungen, Schneidblöcke oder medizintechnische Produkte mit biozidwirksamen Polymeren versetzt, wie sie am Institut für chemische Technologie von Materialien (ICTM) entwickelt werden. Der große Vorteil eines solchen Ansatzes ist, dass keine bioziden Wirkstoffe aus dem Werkstück in die Umwelt freigesetzt werden und Bakterien (aber auch Pilze) durch den bloßen Kontakt mit der Oberfläche abgetötet werden. Diese antibakteriellen Polymere werden einfach als Additiv zu handelsüblichen Kunststoffformulierungen beigegeben und das Werkstück kann wie gewohnt z. B. durch thermoplastische Verarbeitungsmethoden zu Endprodukten verarbeitet werden. Durch die kontaktbiozide Ausrüstung des Werkstücks oder des Verpackungsmaterials können somit das Infektionsrisiko gesenkt, die Haltbarkeit von Lebensmitteln verlängert oder der Bedarf an herkömmlichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln reduziert werden.

Im Projekt BIOSURF, das im 7. Rahmenprogramm von der Europäischen Kommission gefördert und von der TU Graz koordiniert wird (Christian Slugovc wissenschaftliche Koordination, Eva Bradacs wirtschaftliche Koordina-

tion), liegt der Fokus auf der Anwendung der oben beschriebenen Strategie in der Lebensmittel- und Trinkwasserindustrie. Basierend auf patentgeschützten Konzepten, Materialien und Verfahren der KMUs KE KELIT (Linz, Österreich) und LAGOTEC (Magdeburg, Deutschland) und der Universitäten Dundee und der TU Graz wird versucht, Kontaktbiozide und Antihafbeschichtungen zur Marktreife zu bringen. Weiters sind der Verein zur Förderung des Technologietransfers an der Hochschule

Personen des Institutes, der Fakultät, des Polymer Competence Center Leoben und der beteiligten Firmen gilt es, insbesondere Karl Rametsteiner und Elmar Ratschmann (KE KELIT GmbH) für ihr langjähriges Vertrauen in die Innovationskraft der TU Graz zu danken. Am Institut fällt ein großer Teil der Anerkennung Nadja Noormofidi zu, die zwei Jahre mit der wissenschaftlichen Koordination des Projekts betraut war und die seit März 2011 in der Industrie arbeitet. Die zentralen wissenschaftli-



Dritter Platz beim Houska-Preis 2010. Das Forscherteam der TU Graz: (v. l.) Elmar Ratschmann (Forschungsleiter, KE KELIT), Michael Junghans (Vorsitzender der Geschäftsführung B&C Industrieholding), Nadja Noormofidi, Eva Bradacs, Julia Kienberger, Christian Slugovc, Franz Stelzer und Erich Hampel (Vorstandsvorsitzender B&C Privatstiftung)

Bremerhaven (TTZ, Deutschland) und die spanische Firma COASA am Konsortium beteiligt. Als ehrenvolle Auszeichnung für die nunmehr langjährige wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Themenbereich im Allgemeinen und dem BIOSURF-Projekt im Speziellen konnte das ICTM Ende April 2011 den dritten Platz des Houska-Preises 2010 entgegennehmen. Neben den vielen am Erfolg beteiligten

chen Mitarbeiterinnen seien explizit genannt und ihnen sei herzlich gedankt: Elisabeth Kreutzwiesner und insbesondere Julia Kienberger waren und sind die forschende Kraft im BIOSURF-Projekt. Weiters gilt großer Dank der finanziellen Koordinatorin des BIOSURF-Projekts, Eva Bradacs, die dem wissenschaftlichen Team in seinem „Kampf gegen Keime“ den wirtschaftlich-administrativen Rücken freihält. ■