**Information für die Presse****31. Januar 2005**

Nachweis von Anti-Tumor Wirkstoff aus Bakterien gelungen

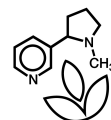
**Thüringer Forschungspreis geht Prof. Dr. Jörn Piel für seine
Forschungsarbeiten am Max-Planck-Institut für Chemische Ökologie**

Verleihung des Thüringer Forschungspreises am
3. Februar 2005 um 13:30 Uhr
an der Fachhochschule Schmalkalden (<http://www.thueringen.de/de/tkm/>)

Seit einiger Zeit ist bekannt, dass Meeresschwämme Anti-Tumor Wirkstoffe „produzieren“. Jetzt gelang der Nachweis, dass diese Substanzen nicht von den wirbellosen Tieren selbst, sondern von Bakterien hergestellt werden, die in einer engen Lebensgemeinschaft mit ihnen leben. Prof. Dr. Jörn Piel konnte am Max-Planck-Institut für Chemische Ökologie in Jena aus den symbiontischen Bakterien die Erbsubstanz für die Anti-Tumor Wirkstoffe isolieren und somit die Grundlage schaffen, um diese Substanzen nachhaltig herzustellen. Piel wird hierfür mit dem diesjährigen Thüringer Forschungspreis ausgezeichnet. Er erhält die mit 5.250 Euro dotierte Auszeichnung für seine Untersuchungen über „Bakterielle Symbionten als Wirkstoffproduzenten aus Tieren“.

Im Rahmen seiner Forschungsarbeiten untersucht Piel Bakterien, die in einer Lebensgemeinschaft, einer Symbiose, vorkommen und in Tieren antitumoraktive Substanzen herstellen. Die symbiontisch lebenden Bakterien konnte Piel sowohl im landlebenden Kurzflügelkäfer *Paederus* als auch imdem Meeresschwamm *Theonella swinhoei* nachweisen. Diese Bakterien sind nicht im Labor zu züchten. Aber Piel und Kollegen ist es mit molekularbiologischen Methoden gelungen, die für die Wirkstoffproduktion benötigte Erbsubstanz gezielt zu isolieren. Durch Übertragung dieser Erbinformation in kultivierbare Bakterien könnten zukünftig größere Mengen pharmakologisch wirksamer Substanzen, z.B. die Arzneimittelkandidaten Onnamid A und Theopederin A, hergestellt werden. Die von Piel





angewandte Methode lässt sich auch für die weitere Suche und Produktion medizinisch wirksamer Substanzen aus symbiontisch lebenden Bakterien anwenden.

Piel ist einer von vier Wissenschaftlern, die den diesjährigen Forschungspreis des Landes Thüringen erhalten. Im Dezember 2004 folgte Piel dem Ruf an die Universität Bonn und übernahm den Lehrstuhl für Biologische und Organische Chemie am Kekulé Institut für Organische Chemie und Biochemie. Er arbeitet weiter mit Prof. Boland vom MPI für chemische Ökologie, Jena und dem Institut für Molekulare Biotechnologie (IMB), Jena zur vollständigen Sequenzierung des Bakteriengenoms zusammen.

Kontakt: Prof. Dr. Jörn Piel, Tel: 0228 - 73 26 52, Email: joern.piel@uni-bonn.de
Kekulé-Institut für Organische Chemie und Biochemie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Gerhard-Domagk-Str. 1, 53121 Bonn

Abbildungen: Milde Marketing, Susanne Milde, Tel.: 0331-721 53 70, milde@mildemarketing.de

Literatur: Proc. Natl. Acad. Sci. USA 101, 16222-16227 (2004); 1. November 2004

Hintergrund: www.ice.mpg.de

