



„Zahn-Model“ Marion lässt ihr Gebiss mit UV-Licht untersuchen. Außer Karies drohen per Biofilm übertragene Infektionen.

TU-Forscher zeigen Bakterien die Zähne

Harburg (cpa). Forscher an der Technischen Universität (TU) Harburg sagen Karies und Infektionen den Kampf an. Während Karies durch Plaque, also bakteriellen Zahnbelag, verursacht wird, sind sogenannte Biofilme verantwortlich für die Übertragung von Infektionskrankheiten beispielsweise durch medizinische Geräte und Materialien. In diesen Biofilmen sind Bakterien in eine dünne Schleimschicht eingebettet, gegen die weder Antibiotika noch das Immunsystem etwas ausrichten können. Biofilme können sich an medizinischen Instrumenten, Kathetern oder Implantaten festsetzen und so Infektionen bis hin zur tödlichen Sepsis auslösen.

Das Institut für Bioprozess- und Biosystemtechnik an der TU Harburg unter Leitung von Professor An-Ping Zeng und das Helmholtz-Zentrum für Infek-

tionsforschung in Braunschweig unter Leitung von Professor Irene Wagner-Döbler koordinieren dieses Forschungsprojekt, das bis 2012 läuft und mit 1,9 Millionen Euro aus dem Programm „Medizinische Systembiologie“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert wird.

Die Forscher wollen die Kenntnisse über den erst kürzlich entdeckten Biofilm-Hemmstoff Carolacton vertiefen und die stoffwechselphysiologischen Mechanismen untersuchen, da Carolacton offenbar die Bildung von Karies hemmt. Daraus sollen Möglichkeiten entwickelt werden, mit Hilfe von Carolactan in der Medizin verwendete Materialien widerstandsfähig gegen Biofilmbildung zu machen. Die Studien sollen später auf andere Bakterien wie Streptokokken ausgeweitet werden.