



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



HAUSANSCHRIFT Hannoversche Straße 28-30, 10115 Berlin  
POSTANSCHRIFT 11055 Berlin

# Presse- mitteilung

TEL 030 / 18 57-50 50

FAX 030 / 18 57-55 51

E-MAIL [presse@bmbf.bund.de](mailto:presse@bmbf.bund.de)

HOME PAGE [www.bmbf.de/](http://www.bmbf.de/)

27. August 2010  
144/2010

## **Für mehr Hygiene: Bakterien rechtzeitig aufspüren** **Staatssekretär Rachel: „Krankenhäuser noch sicherer machen“**

Forschung kann einen entscheidenden Beitrag leisten, die Hygiene in Krankenhäusern zu verbessern. Darauf hat der Parlamentarische Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Thomas Rachel am Freitag in Berlin hingewiesen. „Unser Ziel muss es sein, Bakterien in Krankenhäusern so zuverlässig und schnell wie möglich aufzuspüren“, sagte Rachel. „Damit uns das gelingt und Krankenhäuser noch sicherer werden, fördern wir Forschungsprojekte in diesem Bereich.“

Wissenschaftler konnten in den vom Ministerium geförderten Forschungsprojekten Monet und Omib mit dem so genannten Bio Particle Explorer bereits die Grundlage für verbesserte Hygiene schaffen: Die Technik kann sofort feststellen, mit welchen und wie vielen Bakterien oder Keimen die Luft im Krankenhaus belastet ist. Kernstück ist ein optisches Analysesystem, das innerhalb einer Sekunde ein einzelnes Bakterium genau charakterisieren kann und damit erstmalig ein Echtzeit-Monitoring von Bakterien in der Luft ermöglicht. Das BMBF hat die Projekte mit insgesamt 3,3 Millionen Euro gefördert.

Einen anderen Ansatz wählen Ärzte, Forscher und Unternehmer im Verbundprojekt „FastDiagnosis“, das das Ministerium fördern will: Sie wollen ein schnelles optisches Verfahren zum Erkennen von Bakterien in Infusionen und Körperflüssigkeiten entwickeln. Herkömmliche Methoden benötigen gegenwärtig bis zu drei Tage. Dieses Nachweisverfahren soll der routinemäßigen Hygieneüberwachung in Krankenhäusern sowie einer deutlich schnelleren Erkennung der lebensgefährlichen Sepsis dienen.

Ärzte könnten dann innerhalb kürzester Zeit überprüfen, ob Infusionen verunreinigt sind. Die geplante Diagnostik basiert auf der Raman-Spektroskopie, einem empfindlichen optischen Verfahren, das in Sekundenschnelle einen charakteristischen molekularen Fingerabdruck des Krankheitserregers liefert. Durch den Musterabgleich mit einer Datenbank werden die in der Probe enthaltenen Bakterien umgehend und eindeutig bestimmt. An diesem Forschungsprojekt sind das Institut für Photonische Technologien (IPHT) in Jena und das Darmstädter Unternehmen R-Biopharm beteiligt.