



## Entwicklung PCR basierter Testkits zur Diagnose sicherheitsrelevanter Erreger (B-Pathogen-Panel)

### Schnelle Gewissheit bei gefährlichen Erregern

Besteht nach einem Anschlag der Verdacht einer Infektion mit gefährlichen Krankheitserregern ist eine schnelle und eindeutige Identifikation des Erregers von entscheidender Bedeutung für die Heilungschancen der betroffenen Personen und darüber hinaus für den Schutz der Bevölkerung. Auch der Missbrauch gentechnisch manipulierter oder multiresistenter Bakterienstämme kann nicht immer ausgeschlossen werden. Daher sollten Identifikationsverfahren zukünftig auch Testverfahren zur raschen Erkennung von Antibiotikaresistenzen beinhalten. Zurzeit sind solche Tests sehr zeitaufwändig und können in der Regel nur in speziellen Laboren durchgeführt werden.

Hier setzt das Projekt B-Pathogen-Panel an. Es erforscht Wege zu einer beschleunigten Analyse. Dafür untersucht das Projekt die drei zentralen Aspekte eines Tests: die Probenahme, die Probenanalyse und die Resistenzbestimmung von gefährlichen Erregern. Das Ziel ist, mithilfe von innovativen Technologien ein miniaturisiertes Gesamtsystem zu entwickeln. Dieses soll eine Erkennung auf Basis elektrochemischer Verfahren innerhalb von ca. 30 Minuten erlauben. Das entsprechende Gerät soll zudem etwa Taschenbuchformat haben und so handlich und kostengünstig sein, dass es vor Ort und in Krankenhäusern eingesetzt werden kann.

Erkenntnisse aus diesem Projekt können auch genutzt werden, um sie auf andere Testsysteme zu übertragen. Das miniaturisierte Analysesystem könnte im Erfolgsfall beispielsweise auch durch zusätzliche Tests um Anwendungen in der Pharmaproduktion und Lebensmittelanalytik erweitert werden.



Die schnelle Diagnose sicherheitsrelevanter Erreger kann Leben retten. (Quelle: ©iStockphoto.com/Andreas Reh)

#### Bekanntmachung

KMU-innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit

#### Projekttitle

Entwicklung Real-time PCR basierter Testkits zur Point-of-Care Diagnose sicherheitsrelevanter Erreger (B-Pathogen-Panel)

#### Laufzeit

01/2011 – 11/2012

#### Projektpartner

- FRIZ Biochem Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Neuried
- Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München
- Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg – Konsiliarlabor Q-Fieber, Stuttgart
- Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und medizinische Mikrobiologie, München
- TIB MOLBIOL GmbH, Berlin

#### Verbundkoordinator

Dr. Gerhard Hartwich  
FRIZ Biochem Gesellschaft für Bioanalytik mbH  
Floriansbogen 2-4  
82061 Neuried  
Tel.: +49 89 724409-25  
gerhard.hartwich@frizbiochem.de