



Vollautomatische Detektion biologischer Gefahrstoffe für den Vor-Ort-Einsatz (BioPROB)

Motivation

Die Verbesserung des Schutzes vor Bedrohungen verbunden mit dem Einsatz biologischer Gefahrstoffe gewinnt im gesellschaftlichen Kontext wesentlich an Bedeutung. Eine Sicherheit gegenüber biologischen Schadstoffen und Erregern kann aber nur gewährleistet werden, wenn verlässliche Analysen und Daten vorliegen. Diese Daten können derzeit oft nur mit aufwendigen Methoden im Labor erzeugt werden. Portable und automatische Systeme mit integrierter Probenaufbereitung sind im Markt nicht verfügbar. Insbesondere die Probenaufbereitung ist eine Schwachstelle.

Projektbeschreibung und Ziele

Ein tragbares System würde den Weg für eine robuste Bestimmung von biologischen Gefahrstoffen vor Ort ebnen. Der Verbund realisiert daher die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen für ein komplettes universelles B-Detektionssystem zur Vor-Ort-Analytik. Dazu soll ein automatisches, portables System aufgebaut werden, das sowohl die Detektion von biologischen Giften als auch den Nachweis von pathogenen Keimen (zum Beispiel Pocken) gestattet.

Innovationen und Anwendungen

Das System integriert alle bisherigen Laborschritte. Möglich ist erstmals der Nachweis verschiedener Substanzen in einem geschlossenen System, das im Notfall von Einsatzkräften bedienbar ist. Eine Detailkontrolle und Ergebnisbegutachtung wird zusätzlich online durch Experten aus der Ferne sichergestellt. Denkbar ist der Einsatz des Systems zum Beispiel bei der Kontrolle des Trinkwassers für Flugzeuge und Schiffe, in Schwimmteichen und Bädern. Die Erreger werden in kürzester Zeit nachgewiesen.

Weitere Informationen

www.analytik-jena.de
www.ebiochip.de
www.bdal.de
www.isit.fraunhofer.de

Bekanntmachung

Detektionssysteme für chemische, biologische, radiologische, nukleare und explosive Gefahrstoffe (CBRNE-Gefahren)

Projekttitel

Vollautomatische Detektion biologischer Gefahrstoffe mit integrierter Probenaufbereitung für den Vor-Ort-Einsatz (BioPROB)

Laufzeit

01.05.2008 – 30.04.2010

Projektpartner

- Analytik Jena AG, Jena
- AleBiochip GmbH, Itzehoe
- Bruker Daltonik GmbH, Leipzig
- Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT), Itzehoe

Verbundkoordinator

Dr.-Ing. Jörg Weber
Analytik Jena AG
Konrad-Zuse-Straße 1
07745 Jena
Fon + 49 (0) 3641-778-754
Fax + 49 (0) 3641-779-279
j.weber@analytik-jena.de