Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Raman-Spektroskopie zur Detektion agroterroristisch relevanter Erreger der Sicherheitsstufe 3 (PathoSafe)

Motivation

Durch die derzeitigen weltpolitischen Entwicklungen muss zunehmend mit terroristischen Anschlägen im öffentlichen Leben gerechnet werden. Weniger im Fokus des öffentlichen Interesses stand bisher die Möglichkeit von Anschlägen auf Lebensmittel liefernde landwirtschaftliche Erzeuger- und Verarbeitungsbetriebe (Agroterrorismus). Der Missbrauch von Erregern, die sowohl für den Menschen als auch für Tiere gefährlich sind, hätten weitreichende gesundheitliche und ökonomische Folgen.

Projektbeschreibung und Ziele

Für eine frühzeitige Gefahrenabwehr ist ein schnelles Aufspüren und Erkennen bakterieller Kontaminationen notwendig. Für unterschiedliche Bedrohungsszenarien wird daher eine spezielle Methode, die Raman-Spektroskopie, zur Identifizierung von Erregern etabliert. Ziel ist ein tragbares Gerät zu entwickeln, das direkt in dem jeweiligen gefährdeten Bereich eingesetzt und von Hilfskräften wie Technischem Hilfswerk, Polizei, Feuerwehr oder Gesundheits- und Veterinärämtern bedient werden kann. Die entwickelten epidemiologischen Werkzeuge sollen den künftigen praxisgerechten Einsatz dieses Gerätes unterstützen.

Innovationen und Anwendungen

Das komplette Gerätekonzept wird in einer neu zu konzipierenden automatischen und mobilen Raman-Apparatur integriert. Durch den mobilen Ansatz werden neben dem Vor-Ort-Einsatz lange Transportwege und der dadurch bedingte Zeitaufwand vermieden. Zusätzlich wird die Gefahr der Erregerausbreitung minimiert. Interessant ist das Gerät für den Seuchenschutz und für die Nahrungsmittelindustrie. Dort könnte die Technik bei der Qualitätskontrolle von Lebensmitteln zum Einsatz kommen.

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

Projekttitel
Raman-Spektroskopie zur Detektion agroterroristisch relevanter Erreger der Sicherheitsstufe 3 (PathoSafe)

Laufzeit
01.01.2008 – 31.12.2010

Projektpartner
- Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Jena
- rap.ID particle systems GmbH, Berlin
- Friedrich-Schiller-Universität, Institut für Physikalische Chemie, Jena
- Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin
- Universität Hamburg, Zentrum für Naturwissenschaft und Friedensforschung, Hamburg

Verbundkoordinator
Dr. Mandy Elschner
Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)
Institut für bakterielle Infektionen und Zoonosen
Naumburger Straße 96a
07743 Jena
Fon + 49 (0) 3641-804-428
Fax + 49 (0) 3641-804-228
mandy.elschner@fli.bund.de

Weitere Informationen
www.fli.bund.de