

Thema: Vorlaufprojekt zur Prüfung spezifischer Schnelltestsysteme in der Lebensmittelindustrie

Problem- und Zielstellung:

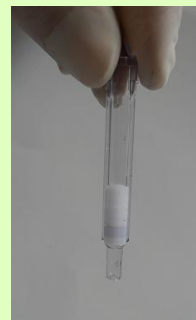
Die FuE-Arbeiten hatten die Prüfung auf Eignung von Schnelltestsystemen der SENOVA GmbH (SENOVA Abicap) für die Lebensmittelindustrie zum Ziel. Gleichzeitig sollten der Umfang der erforderlichen Forschungsarbeiten sowie auch die personellen, arbeitstechnologischen und finanziellen Aufwendungen für künftige Anwender festgelegt werden. Schließlich galt es zu prüfen, ob der Einsatz der Technik wirtschaftlich vertretbar erfolgen kann und mit welchen Mehraufwendungen die künftigen Nutzer rechnen müssen. Eine weitere Frage stellte die Nachweisgrenze dar.

Beteiligte Einrichtungen:

SENOVA GmbH, Jena

Ergebnisse:

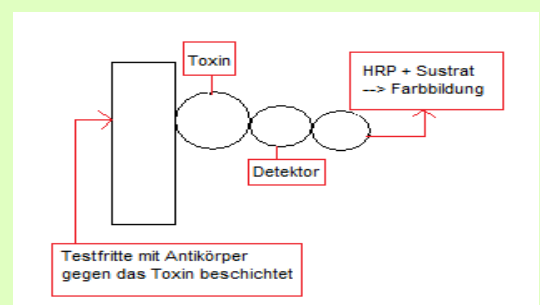
Im Verlauf der Forschungsarbeiten ist es gelungen, den SENOVA Abicap zur Untersuchung verschiedener Lebensmittelproben einzusetzen. Sowohl der Nachweis von verschiedenen Mykotoxinen (Zearaleon, Ochratoxin, DON) in Getreide als auch der Ausschluss von Botulinus Toxin A in verschiedenen Lebensmittelproben (Gelee, Frischfleisch, Gemüse- und Fleischkonserven) konnte realisiert werden. Die Probenpräparation und die Auswertung der Ergebnisse erfolgten nach intensiver Einweisung in die Thematik und Handhabung problemlos. Die Ergebnisse wurden im Vergleich zu bisherigen Verfahren in deutlich geringerer Zeit erzielt. Wenn es gelingt, die Empfehlungen hinsichtlich der Verbesserungen in der Handhabung umzusetzen, stellt der Schnelltest eine sinnvolle Erweiterung der Untersuchungsmöglichkeiten dar. Der Anwender wird erstmals in die Lage versetzt, rechtzeitig auf Probleme reagieren zu können. Wird eine Methode gefunden, eine Kreuzreaktionen mit sekundären Inhaltsstoffen der Lebensmittel zu überbrücken, ist der Schnelltest universell und breitenwirksam auf dem Gebiet der Lebensmittelsicherheit einzusetzen. Auch preislich wird das Testsystem bei entsprechender Nachfrage für die Kunden attraktiv sein. Schwierig ist es nach wie vor, komplexe Lebensmittel zu testen, die zunächst erst aufzuarbeiten sind, um die Erreger freizusetzen. Der Schnelltest muss für jeden Erreger individuell entwickelt werden.



SENOVA Abicap



Abicaps nach Berührung mit den Proben



Aufbau der Abicaps

Ausblick:

Die Schnelltests sollen künftig Anwendung bei der Wareneingangskontrolle, Prozesskontrolle in der Produktion und Verarbeitung sowie der Qualitätskontrolle von Produkten bei verschiedenen Anlässen finden. Die Produkte können durch den Einsatz von Schnelltests sicherer werden. Das bedeutet, ihre Haltbarkeit und die Einhaltung von Qualitätskriterien sowie der Ausschluss von pathogenen Keimen werden garantiert. Die Verbraucher bekommen somit Produkte angeboten, die eine hochwertige Qualität erreichen und ihre Gesundheit nicht negativ beeinflussen. Die im Projekt formulierten Anwendungsparameter, die z. B. im Rahmen von HACCP-Konzepten umgesetzt werden sollen, können bereits jetzt die Grundlagen zur perspektivischen Überführung der Testsysteme in die Praxis für potentielle Anwender sein.