

Mittwochs, 07.11.2007

Auf der Suche nach Spuren in Lebensmitteln

Prof. Dr. Markus Fischer, Institut für Lebensmittelchemie, Universität Hamburg

Weiterentwicklungen in den Mess- und Analyseverfahren haben sich auch auf die Lebensmitteluntersuchungsmethoden ausgewirkt und hier ihre Spuren hinterlassen. Die Lebensmittelanalytik bildet die Basis zur Beurteilung der Qualität und Sicherheit unserer Lebensmittel. Durch ständig verfeinerte Analysetechniken mit zum Teil extrem niedrigen Nachweisgrenzen konnte man in Konzentrationsbereiche vorstoßen, die vor einigen Jahren noch nicht denkbar waren.

Neben chromatographischen und spektroskopischen Methoden spielen in der Lebensmittelanalytik neuartige Techniken, wie die Anwendung von Biosensoren oder die Implementierung molekularbiologischer Methoden eine zunehmende Rolle. So lassen sich beispielsweise gentechnische Veränderungen oder auch mikrobielle Kontaminationen am einfachsten auf DNA-Ebene mit Hilfe molekularbiologischer Verfahren nachweisen.

Angewandt werden im Besonderen die "Polymerase-Kettenreaktion (PCR)" und die "DNA-Chip-Technologie"

- (i) zur Erfassung von genmanipulierten Pflanzenteilen in Lebensmitteln,
- (ii) zum Nachweis von bakteriellen oder viralen Verunreinigungen in Lebensmitteln,
- (iii) zur Überprüfung der Herkunft (Art, Provenienz) von tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln und
- (iv) in Folge die Kontrolle der Kennzeichnung des entsprechenden Lebensmittels.

Ebenso gewinnen immunologische Methoden, beispielsweise zum Nachweis von Allergenen, zunehmend an Bedeutung. Der Vortrag wird einen Überblick geben über *state-of-the-art*-Technologien in der Lebensmittelanalytik.

