

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION28. Februar 2018 || Seite 1 | 2

FoodInSpector: Inlinefähige Sensortechnologie zur Inspektion verpackter Lebensmittel

Verunreinigungen von Lebensmitteln z. B. durch Kunststoffe und Glas sorgen immer wieder für kostspielige Rückrufaktionen. Die Fraunhofer-Institute IOSB und FHR entwickeln Multisensorkonzepte zum Aufspüren von Fremdkörpern in Produkten. Diese und ihr weiteres Leistungsspektrum präsentieren sie auf der Anuga FoodTec in Halle 4.2 an Stand E054/D058.

Das Fraunhofer FHR präsentiert bei der Anuga FoodTec gemeinsam mit seinem Partner Fraunhofer IOSB das Sensorsystem »FoodInSpector« zur Qualitätskontrolle von Lebensmitteln. FoodInSpector nutzt Millimeterwellen, welche das Erzeugnis durchleuchten können. Somit lassen sich in Zukunft Verunreinigungen sowie Schwankungen im Fertigungsprozess detektieren. Die Technologie ist geeignet für die Kontrolle von Tiefkühlprodukten, Backwaren und hohlen sowie gefüllten Produkten.

Millimeterwellen-Sensoren nutzen zur Messung nicht nur die Abschwächung des Signals beim Durchleuchten der Produkte, sondern auch die Veränderung in der Laufzeit des Signals durch Einschlüsse. Durch die Kombination mit der automatischen Bildauswertung entsteht so ein System, das selbst verpackte Ware zuverlässig nach Fremdkörpern scannt. Außerdem erkennt es Schwankungen in homogenen Fertigungsprozessen und durch die Messung von Restfeuchtigkeit ist es hervorragend geeignet, um Trocknungsprozesse zu überwachen. Die Verfahren sind im Gegensatz zur Röntgentechnik ohne weitere Strahlenschutzmaßnahmen direkt einsetzbar und können insbesondere für Fremdkörper aus Kunststoff ein stärkeres Kontrastverhältnis liefern.

Bislang setzt man für die Produktinspektion neben Röntgensystemen meist optische Systeme wie Hyperspektralkameras ein. Die erfassen meist nur Messwerte auf der Oberfläche von Waren. Durch die Verbindung mit Hochfrequenzsensoren können auch verpackte Produkte untersucht und Verunreinigungen innerhalb eines Produktes entdeckt werden. Die Forscher legen bei der Entwicklung Wert auf die Integrierbarkeit in bestehende Anlagen.

Fraunhofer IOSB und FHR demonstrieren ein solches Sensorsystem vor Ort exemplarisch für Süßwaren (Schokolade). Das Verfahren kann an unterschiedlichste Produkte angepasst werden und liefert so kundenspezifisch optimierte Ergebnisse. Es eignet sich besonders für getrocknete oder gefrorene Lebensmittel.

Das **Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR** betreibt als eines der führenden europäischen Institute umfassende Forschung im Bereich Hoch-

Redaktion

Hanne Bendel | Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR | Telefon +49 151 646 33 712 |
Fraunhoferstraße 20 | 53343 Wachtberg | www.fhr.fraunhofer.de | hanne.bendel@fhr.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR HOCHFREQUENZPHYSIK UND RADARTECHNIK FHR

frequenz- und Radartechnik. Kernthema der Forschungsarbeiten sind Sensoren für präziseste Abstands- oder Positionsbestimmung sowie bildgebende Systeme. Das Anwendungsspektrum dieser Geräte reicht von Systemen für Aufklärung, Überwachung und Schutz bis hin zu echtzeitfähigen Sensoren für Verkehr und Navigation sowie Qualitätssicherung und zerstörungsfreies Prüfen.

PRESSEINFORMATION

28. Februar 2018 || Seite 2 | 2

Das **Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB** erforscht und entwickelt multisensorielle Systeme und Software, die den Menschen bei der Wahrnehmung seiner Umwelt und der Interaktion unterstützen. Dies beginnt bei der Erzeugung und automatisierten Auswertung von Luft- und Satellitenbildern, z.B. eines Katastrophengebiets und reicht bis hin zur Sortierung und Qualitätskontrolle von Schüttgütern wie Kaffeebohnen oder Mineralien.



FoodInspector kann Lebensmittel durchleuchten und ermöglicht so die Kontrolle verschiedener Parameter.

Das Bild in druckfähiger Auflösung erhalten Sie unter:

http://www.fhr.fraunhofer.de/de/presse-medien/pressemitteilungen/foodinspector_anugafoodtec_2018.html

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Knapp 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von zwei Milliarden Euro. Davon erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft etwa 70 Prozent aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

Weitere Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Andries Küter, Teamleiter Eingebettete Systeme und Algorithmen | Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR | Telefon +49 228 9435-134 | Fraunhoferstraße 20 | 53343 Wachtberg | www.fhr.fraunhofer.de | andries.kueter@fhr.fraunhofer.de