



1 / 2 *Farbwechselbasiertes
Frischemonitoring verschiedener
Lebensmittel*

INTELLIGENTE VERPACKUNG FÜR LEBENSMITTEL

Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT

Hansastraße 27 d
80686 München
Telefon: +49 89 54 75 90
Fax: +49 89 54 75 95 50
E-Mail: contact@emft.fraunhofer.de

Ansprechpartnerin:
Dr. Sabine Trupp
Sabine.Trupp@emft.fraunhofer.de

www.emft.fraunhofer.de



Fraunhofer EMFT ist Teilnehmerin der



Anwendungsgebiete

Lebensmittel mit einem hohen Frischegrad wie rohe Fleisch- und Fischprodukte sind anfällig für mikrobielle Verderbprozesse. Doch gerade abgepackten Produkten sieht man ihren tatsächlichen Frischegrad nicht an. Forschende der Fraunhofer EMFT und des Fraunhofer IVV entwickeln im Rahmen des Projekts FRESH gemeinsam mit Industriepartnern eine Verpackungsfolie, die anhand ihrer Farbe den Frischegrad von Lebensmitteln anzeigt.

Technische Innovation

Durch die Integration von chemischen Sensormaterialien (optische Chemosensoren) in Lebensmittelverpackungen kann durch bloßes Betrachten der Verpackung die Qualität des Lebensmittels ermittelt werden. Die Sensoren sprechen gezielt auf Gase – wie etwa biogene Amine – an, welche beim Verderb von Lebensmitteln entstehen. Bei der Überschreitung eines Grenzwertes zeigt sich eine Farbreaktion.

Ausblick

Die Möglichkeit zur Bewertung der tatsächlichen mikrobiologischen Belastung von Lebensmitteln kann zu einer Steigerung der Produktsicherheit und zu einer Verringerung der Lebensmittelabfälle am Ende der Wertschöpfungskette beitragen. Dabei liefert die Sensorverpackung Informationen, ob Lebensmittel mit abgelaufenem Mindesthaltbarkeitsdatum noch genießbar sind.

Partner

- EVONIK Resource Efficiency GmbH
- Wipak Walsrode GmbH
- Siegwirk Druckfarben AG & Co. KGaA
- Albis Plastic GmbH
- MuWe Fleischhandels GmbH

Förderung

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.