

FRESHLABLE

Integrated Approach to enable Traceability of the Cooling Chain of *Fresh* and Frozen Meat and Fish Products by means of Taylor-made Time/ Temperature Indicators (dt.: Rückverfolgbarkeit der Kühlketten von frischen und gekühlten Fleisch- und Fischprodukten mittels maßgeschneiderter Zeit/Temperatur-Indikatoren)

Koordinator: Verein zur Förderung des Technologietransfers an der Hochschule Bremerhaven e.V.

Frischprodukte sollten die Strecke von der Herstellung bis zur Ladentheke möglichst zügig und unter Einhaltung der Kühlkette durchlaufen. Nur durch konstante Kühlung landet ein qualitativ einwandfreies Produkt in den Händen von Kunden. Schwachstellen sind hierbei Verpackung, Transport und Lagerung. Auf Initiative der fleisch- und fischverarbeitenden Industrie startete das Projekt FRESHLABEL mit dem Ziel, ein praktisches Frischesiegel für frische, leicht verderbliche Lebensmittel wie Fleisch und Fischprodukte zu entwickeln. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf der Aufbewahrung der Produkte unter realen und optimalen Bedingungen.

Dieses Frischesiegel, der „Time-Temperature-Indicator“ (TTI), ist ein kleiner Farbindikator aus Plastik oder Papier, der speziell behandelt wurde und anzeigt, wie lange die Qualität eines Lebensmittels noch zufrieden stellend ist. Er reagiert auf schlechte Handhabung, was zu einer Verkürzung der Haltbarkeit des Lebensmittels führt. Der TTI ist sichtbar auf der Produktverpackung angebracht. Diese für den Produzenten und den Verbraucher sichtbaren Label zeigen durch eine Farbänderung den Frischeverlust eines Produkts an. Dadurch wird sichtbar, wie viel Zeit bleibt, bis die Farbe für das Verfallsdatum des Produktes erscheint. Dann muss das Produkt entsorgt werden. Der TTI zeigt den natürlichen Verschlechterungsprozess (enzymatisch und mikrobiell) an, der den Zeit-Temperatur-Bedingungen unterliegt, er kann keine bakteriellen oder chemischen Kontaminationen (Listerien, Salmonellen, PCBs) nachweisen.

Die TTIs können bei allen Produkten angewendet werden, bei denen die Qualität von Zeit-Temperatur-Bedingungen abhängt sowie bei Produkten, bei welchen die Qualität von einer Lagerdauer bei einer bestimmten Temperatur abhängt. Das betrifft z. B. Produkte wie Fisch und Fleisch, Milchprodukte, Fertigprodukte (Pizzen, Sandwiches, Sushi, usw.), zubereitete Platten und Medikamente sowie chemische Produkte mit einem genauen Haltbarkeitsdatum oder mit einem Verschlechterungsmechanismus.

Im Rahmen des Projektes wurden die technologischen Anforderungen an TTIs definiert, empirische Temperaturmodelle korreliert um den Farbverlauf der TTIs auf die Haltbarkeit verschiedener Fleisch- und Fischprodukte anzupassen und die TTI-Prototypen charakterisiert und optimiert. Die Partnereinrichtungen für Forschung führten sämtliche Qualitätstests (mikrobiologische, chemische und sensorische) für die Fleisch- und Fisch-Frischeprodukte bei verschiedenen Temperaturen durch. Nach intensiver Forschungsarbeit wurden TTIs entwickelt, die den Frischezustand der untersuchten Produkte exakt widerspiegeln. Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), Teilnehmer des FRESHLABEL Projektes, werden die TTIs testen, um zu sehen, ob diese zu ihren Produkten passen. Diese Unternehmen sind in Europa die ersten KMU, die die FRESHLABEL TTIs anwenden.

Projektdetails	FRESHLABLE
Programmbereich 6. FRP	Kleine und mittlere Unternehmen
Laufzeit	Sept. 2005 bis Sept. 2008 (36 Monate)
EU-Zuwendungen gesamt	1,5 Mio. Euro, davon 0,7 Mio. Euro an dt. Partner
Partnerländer	21 Partner aus BE, EL, ES, DE, FI, FR, IL, NO
Dt. Partner	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Verein zur Förderung des Technologietransfers an der Hochschule Bremerhaven e. V. (Koordinator) Bundesverband der deutschen Fischindustrie und des Fischgrosshandels e.V., Hamburg Bundesverband der deutschen Fleischwareindustrie e.V., Bonn Windau GmbH&CoKG, Fleischwarenherstellung, Harsewinkel Heinrich Abelmann GmbH Fischfeinkost, Bremerhaven

Kontakt für Presseanfragen:

Maria Eden
Verein zur Förderung des Technologietransfers an der Hochschule Bremerhaven e.V.
eden@tz-bremerhaven.de

Internet: <http://www.tz-bremerhaven.de/english/dienstleistungen/bioverfahrenstechnik/forschungsprojekte/europaeisch/freshlabel.html?navid=47>

Cordis (englisch):

http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FP6_PROJ&ACTION=D&DOC=29&CAT=PROJ&QUERY=012471b3d883:956d:407ed885&RCN=74777