

freshdetect BFD-100 – Revolutionäre Analytik für Lebensmittel

Weltweit erstes mobiles MiniLabor zur Messung der GKZ von Fleisch



Unser Autor: **Oliver Dietrich**, GF freshdetect GmbH, 82049 Pullach,
Tel.: (0) 89 3249 392 21, oliver.dietrich@freshdetect.com

Der freshdetect BFD-100 misst die Bakterien-Gesamtkonzentration (z. Zt. Fleisch, weite in Entwicklung) sekundenschnell, sicher und kostengünstig. Damit ist erstmalig eine mengenmäßig umfassende und präventive „mikrobiologische“ Qualitätskontrolle möglich, statt wie bisher nur Stichprobenartig (<0.5%) und zeitlich aufwändig (2-4 Tage) im Labor. Erste Kunden sind die Teilnehmer der Wertschöpfungskette Fleisch wie Schlachthöfe, Zerlegebetriebe, Fleischverarbeitung und der Lebensmittel Einzelhandel sowie Kantinen, Restaurants, Caterer, Lebensmittelüberwachung etc.

Offizieller Vermarktungsstart ist der 01.07.2017. Vorgestellt wird der freshdetect BFD-100 am 20.06.2017 auf dem 8. Symposium Schnellmethoden und Autotomatisierung in der Lebensmittelmikrobiologie in Lemgo (s. Anzeige auf S. 27).

Im Zusammenhang mit den Gammelfleischskandalen Mitte des letzten Jahrzehnts hat die Politik einen Forschungsverbund aus Fraunhofer Institut IZM, Ferdinand Braun Institut, Leibniz Institut und Max Rubner Institut aufgefördert, um Schnellmethoden zu forschen, die solche Skandale vermeiden.

- Ersetzt die subjektive sensorische Prüfung am Wareneingang (Sehen, Riechen, Temperatur) durch eine objektive Messung
- Kostenreduzierung: Unbegrenzt viele Messungen ohne zusätzliche Kosten möglich
- Engmaschige bis lückenlose Kontrollen im Warenein- und -ausgang sowie entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Mobil – überall schnell einsetzbar
- Digitale Ausgabe und Weiterverarbeitung (kein Papier)

Am Ende hilft der freshdetect allen; Fleischverarbeitung, Lebensmittel Einzelhandel und dem Endkunden, da nun eine weitgehend lückenlose und zeitnahe Qualitätskontrolle entlang der gesamten Verarbeitungskette möglich ist, die sicherstellt, dass der Konsument immer einwandfreies und frisches Fleisch auf den Teller bekommt.

Die Fleischverarbeitungsindustrie kann so Kreuzkontamination und teure Rückrufe vermeiden, der Lebensmittel Einzelhandel erhält immer einwandfreie Ware und der Endverbraucher ist vor gesundheitlichen Risiken geschützt.

- Messen in Echtzeit (Sekunden statt Tage)
- Nicht-invasiv (zerstörungsfrei)
- Funktioniert auch durch die transparente Folie hindurch
- Einfaches Handling (Benutzung auch durch ungeschultes Personal möglich)



Was viele nicht wissen: Obwohl Europa laut WHO in der Welt die geringste Anzahl von Lebensmittelinfektionen aufweist, so erkranken doch jährlich 23 Millionen Menschen und 5.000 sterben.

Es gibt aber noch weitere positive Effekte. Durch die schnelle Messung wird es möglich, das Mindesthaltbarkeitsdatum objektiv zu bestimmen um festzustellen, ob Fleisch noch verarbeitbar oder genießbar ist. Das führt zu zwangsläufig zu weniger Abfall und hat damit auch positive Klima-, Umwelt- und Sozialinflüsse. Zwischen 2005 und 2050 wird sich auf Grund des Bevölkerungswachstums die Nachfrage nach Lebensmitteln weltweit um 60% bis 110% erhöhen. Rund 30% der globalen Lebensmittelproduktion (1,3 Mrd. Tonnen) gehen jährlich verloren und werden vernichtet. Die Vermeidung von Abfall kann Ressourcen in der Lebensmittelproduktion schonen. So werden jährlich weltweit 285 Mio. Ton-

nen Geflügel einsetzbar. Der erste „Critical Control Point“ in der Schweineverarbeitung ist die Hautmessung an Schweinehälften, die an 5 definierten Punkten durch den Veterinär durchgeführt wird, die durch den Einsatz des BFD-100 ergänzt werden kann. Im weiteren Verlauf ist jeder Prozess Schritt (Feinzerlegung, Grobzerlegung, Verarbeitung, Endprodukt) ein weiterer „Critical Control Point“, in dem der Einsatz des BFD-100 sinnvoll ist. Am Ende der Prozesskette hat der Lebensmittel Einzelhändler die Möglichkeit seine Ware am Wareneingang, aber auch in den Outlets zu überprüfen (auch durch die Verpackung hindurch) und kann so seinen Konsumenten jederzeit eine einwandfreie Ware gewährleisten.

Die Qualitätskontrolle mit dem BFD-100 bei Fleisch ist erst der Anfang. Die FreshDetect wird Ihre Applikationen sukzessive auf weitere Lebensmittel ausbauen, wie beispielsweise Fisch, Milchprodukte, Obst und Gemüse. Dabei steht nicht nur die bakterielle Kontamination im Fokus, sondern auch der Nachweis von Pestiziden, Herbiziden, Herkunft, Alter (Reifegrad) und weitere. Auch die Überprüfung der Kontamination von Verarbeitungsoberflächen wird untersucht. Die FreshDetect hat sich zum Ziel gesetzt, die Petrischalen-Methode für die Untersuchung der Gesamtkonzentration zu ersetzen und ein Werkzeug für die generelle Hygieneüberwachung zur Verfügung zu stellen. In einigen Jahren wäre auch eine Variante für den Konsumenten denkbar.

