

## **Wissenschaftliche Studie bestätigt freshdetect BFD-100 als erstes Handmessgerät zur schnellen, nicht-invasiven Bestimmung der Gesamtkeimzahl auf Hackfleisch**

Damit bakterielle Verunreinigungen nicht über Frischfleisch in die Verarbeitungskette gelangen, sind Methoden zur schnellen Detektion von Keimen gefragt.

Hackfleisch ist ein besonders sensibles Frischfleischprodukt mit gesonderten strengeren gesetzlichen Regeln. Deshalb erhöht hier eine schnelle Detektionsmethode für Keime die Sicherheit des Lebensmittels und reduziert etwaige finanzielle Verluste durch die Vermeidung von unnötigem Ausschuss und Rückrufen.

Bislang verfügbare Verfahren, z. B. Laboruntersuchen, benötigen mehrere Tage, langwierige Logistik durch Probenversand und einen hohen technischen Aufwand und machen eine Kontrolle zeitintensiv und teuer.

Das Handmessgerät der Firma FreshDetect GmbH bietet eine Lösung für dieses Problem. Das freshdetect BFD-100 misst mit einem nicht-invasiven Verfahren die Fluoreszenzsignaturen, die sich bei Keimbefall verändern, und zeigt binnen Sekunden die Gesamtkeimzahl (GKZ) an.

In einer von der Universität Bayreuth publizierten Studie haben Grimmler und ihre Kollegen der Arbeitsgruppe von Dr. Schmidt die GKZ auf Hackfleisch durch etablierte mikrobiologische Labortests bestimmt und mit den Messergebnissen des freshdetect BFD-100 verglichen.

Die Forscher haben Hackfleischproben von Schweinen aus verschiedenen Quellen über 8 Tage Lagerzeit analysiert und gezeigt, dass die GKZ Werte der spektroskopischen Messungen mit der Labormethode korrelieren. Laut Grimmler et al. konnte bei den Messungen mit dem freshdetect BFD-100 eine Genauigkeit von  $\pm 1 \log(\text{KbE/g})$  (koloniebildenden Einheiten pro Gramm) erreicht werden und ist damit mit konventionellen GKZ-Labortests vergleichbar. Mit dem freshdetect BFD-100 konnte die GKZ ab  $1 \log(\text{KbE/g})$  erfasst werden. Die exakte Quantifizierung der GKZ gelingt mit dem freshdetect BFD-100 ab  $3,4 \log(\text{KbE/g})$  und liegt damit unterhalb des kritischen Bereichs des Warnwertes von  $5,7$  bis  $6,7 \log(\text{KbE/g})$ .

Das Handmessgerät freshdetect BFD-100 der Firma FreshDetect GmbH konnte in den Versuchsreihen innerhalb weniger Sekunden die GKZ von Schweinehackfleisch bestimmen – ein großer Zeitvorteil gegenüber gängigen mikrobiologischen Labortests.

Die Forschungsarbeit im Original finden Sie hier:

[http://www.freshdetect.com/wp-content/uploads/2017/04/20170331\\_OCM-2017-conference-Karlsruhe-conference-proceeding-excerpt.pdf](http://www.freshdetect.com/wp-content/uploads/2017/04/20170331_OCM-2017-conference-Karlsruhe-conference-proceeding-excerpt.pdf)