

Gemeinschaftsausschuss von DIN und DGF für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen GA Fett

Stellungnahme zum Einsatz von Schnelltestgeräten zur Kontrolle von betriebsbereiten Fritteusen in der Gastronomie durch die Lebensmittelüberwachung (Stellungnahme des GA-Fett vom 19.10.2012)

Seit einigen Jahren werden von verschiedenen Herstellern Schnelltests zur Überprüfung von thermisch belasteten Frittierfetten angeboten, deren Messprinzip auf der Messung der Dielektrizitätskonstante beruht.

Da diese Geräte auch von Lebensmittelkontrolleuren nunmehr vermehrt vor Ort eingesetzt werden, ist eine große Verunsicherung in der Gastronomie und Imbissbetrieben hinsichtlich der Aussagekraft und Verwertbarkeit dieser Messergebnisse entstanden. Es wurden sogar Bußgelder durch die amtliche Lebensmittelüberwachung ohne eine weitere Absicherung durch eine Laboranalyse erhoben.

Das Messprinzip dieser Testgeräte (Dielektrizitätskonstante) bedingt, dass diese Geräte nicht geeignet sind, immer hundertprozentig sicher und objektiv den Gehalt an polaren Anteilen bzw. den thermischen Belastungszustand zu bestimmen und dadurch u.U. sogar eine analytische Überprüfung im Labor zu ersetzen.

Die Anzeige suggeriert, dass mit diesem Gerät auf einfache Art und Weise die polaren Anteile gemessen werden.

Aufgrund der Messtechnik werden die Messergebnisse derartiger Geräte durch Spuren von Wasser aus dem Lebensmittel, Art des Fettes, Art des Bratgutes und Alter des Messstabes verfälscht. Außerdem ist die richtige Handhabung für die Verwertbarkeit des Messergebnisses von entscheidender Bedeutung. Diese Geräte werden nach den vorliegenden Erfahrungen daher als eher ungeeignet eingestuft, um Frittierfette vor Ort objektiv hinsichtlich ihres thermischen Belastungszustandes zu beurteilen.

Es wurden im Zeitraum 2006 bis 2008 (151 Proben) und nochmals im Zeitraum 2009 bis 2011 (192 Proben) Vergleichsmessungen durchgeführt und statistisch ausgewertet. Beide umfangreichen Testreihen ergaben ähnliche Ergebnisse. Die neueren Messungen zeigen eine leichte Verbesserung der Korrelation (von $r = 0,82$ auf $r = 0,89$). Derartige Geräte können daher durchaus im Betrieb bei der Produktion eingesetzt werden, immer mit dem Hinweis, dass die Messergebnisse durchaus über den gesamten Messbereich mehr als 4 % bis 5 % absolut vom „wahren“ Laborwert (Wahrscheinlichkeit von 95 %) und in Einzelfällen noch mehr abweichen können.

Der kritiklose Einsatz von Frittierschnelltestgeräten in der amtlichen Lebensmittelüberwachung wird von der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V. daher als äußerst bedenklich eingestuft, da die Messresultate mit diesen Schnelltestgeräten nur orientierenden Charakter haben können. In jedem Fall müssen die Messergebnisse vor einer ordnungsbehördlichen Maßnahme durch eine sensorische und chemische Analyse überprüft und ggf. bestätigt werden.