

## Berichte über Schwerpunktaufgaben 2008

### 9. Überprüfung auf Trans-Fettsäuren (TRFS) in ungebrauchten Frittierfett

Trans-Fettsäuren (TFA) entstehen insbesondere bei der Härtung von Fetten und Ölen zur Herstellung von halbfesten und festen Fetten. Auch bei der Raffination von pflanzlichen Ölen entstehen TFA.

TFA gehören zu den unerwünschten Bestandteilen unserer Nahrung, da sie das Risiko für das Auftreten von koronaren Herz-Kreislauf-Erkrankungen signifikant erhöhen. Insbesondere eigene Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass der Gehalt an TFA bei Streichfetten, die direkt an Verbraucher abgegeben werden, deutlich gesenkt werden konnte. Dies ist auf die Optimierung der Prozesse während der Fetthärtung bzw. den Verzicht auf die Verwendung gehärteter Fette zurückzuführen.

Eine kürzlich vorgestellte Schweizer Studie (Trans Swiss Pilot Studie 2007) zeigte jedoch, dass die Entwicklung der TFA-Gehalte bei Frittierfetten und Industriemargarinen bei weitem nicht so günstig verläuft. Frittierfette und Industriemargarinen müssen bestimmte technologische Eigenschaften aufweisen, so dass hier das Optimierungspotential bei der Fetthärtung geringer ist

Im Rahmen des Schwerpunktprogramms wurden insgesamt 30 Proben gas-chromatographisch auf den Gehalt an TFA untersucht. Bestimmt wurden sowohl die Gesamtsumme der TFA, die Summen der C18:1-, C18:2- und C18:3-Transisomeren als auch diverse einzelne TFA (Palmittelaidinsäure, Elaidinsäure, Linolelaidinsäure etc.). Bei den untersuchten Fetten handelte es sich um 20 zum Frittieren vorgesehene, halbfeste und feste Fette sowie 10 Industriemargarinen.

Nach den durchgeführten Untersuchungen waren 18 Proben mit einem Gesamt-TFA-Gehalt von unter 1 % unauffällig. 6 Proben wiesen einen Gesamt-TFA-Gehalt zwischen 1 und 2% und zwei Proben zwischen 2 und 3% auf. Zwei Industriemargarinen waren mit einem Gesamt-TFA-Gehalt von je 5,7% auffällig und zwei Frittierfette mit Gesamt-TFA-Gehalten von 20,4% bzw. 38,1% inakzeptabel hoch belastet. Mehr als 75% der TFA bei den hoch belasteten Proben resultieren dabei aus den Summen der C18:1-Transisomeren.

Obwohl es derzeit in Deutschland für Frittierfette und darin hergestellte Produkte noch keinen rechtsverbindlichen Grenzwert gibt, wurde den Anwendern der hoch belasteten Frittierfette empfohlen, Maßnahmen zur Reduzierung des TFA-Gehaltes durch Verwendung weniger belasteter Frittierfette zu ergreifen.

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit  
Freiimfelder Str. 68, 06112 Halle  
Tel.: 0345 5643 129 / Fax.: 0345 5643 439