



PRODUKT-LEITLINIE ZUR MINIMIERUNG VON *trans*-FETTSÄUREN IN FEINEN BACKWAREN

*Diese Produkt-Leitlinie ist Teil einer Gesamtiinitiative zur Minimierung von *trans*-Fettsäuren in Lebensmitteln (siehe „Rahmen-Leitlinie zur weiteren Minimierung von nicht-ruminanten *trans*-Fettsäuren in Lebensmitteln“) und wurde erstellt für den Fachbereich Feine Backwaren im Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie e.V. (BDSI).*



BDSI

Bundesverband der Deutschen
Süßwarenindustrie e.V.

Die Fachsparte Feine Backwaren im BDSI umfasst nicht die gesamten Produktgruppen gemäß der Leitsätze für Feine Backwaren, sondern im Wesentlichen die unter III. „Besondere Beurteilungsmerkmale für Dauerbackwaren“ aufgelisteten Produkte (Kekse, Kracker, Laugengebäck, Lebkuchen, Backoblaten, Waffeln, Zwieback, Dauerbackwaren besonderer Art wie Russisch Brot und Baiser, Biskuit, Makronengebäcke, Florentiner und Nussknacker).

Für die oben genannten Produktgruppen gilt als Leitlinie, dass für die Herstellung dieser Produkte i.d.R. keine teilgehärteten Fette und Öle eingesetzt werden. Werden teilgehärtete Fette und Öle verwendet, so enthalten diese max. 2 % *trans*-Fettsäuren im Fett.

Kommentar:

Der Austausch von teilgehärteten pflanzlichen Fetten und Ölen durch nicht gehärtete pflanzliche Fette und Öle findet bereits seit mehreren Jahren statt mit dem Ziel, den Gehalt an *trans*-Fettsäuren zu minimieren. Der technologisch unvermeidbare sehr geringe Anteil an *trans*-Fettsäuren in ungehärteten Pflanzenfetten und Ölen hat sich im Laufe der Jahre im Mittel bei 1 % und darunter eingependelt. Die schon seit mehreren Jahren gängige Praxis zeigt, dass die Verwendung nicht gehärteter Fette und Öle in vielen, aber nicht allen Segmenten der Feinen Backwaren möglich ist. Durch verfahrenstechnische Anpassungen lassen

sich in weiten Bereichen vor allem nicht-schokolierete Produkte rezepturmäßig so umstellen, dass die Qualität der umgestellten Produkte nicht signifikant negativ beeinflusst wird und keine negativen Verbraucherreaktionen zu erwarten sind.

Bei schokoliereten Produkten ist bei der Entwicklung zusätzlich darauf abzustellen, dass durch die Fettumstellung das Migrationsverhalten der ausgetauschten Fette und Öle nicht zu einer verfrühten Fetteifbildung und damit zu einem kürzeren Mindesthaltbarkeitsdatum führt. Im Bereich des Einsatzes von Ziehfetten (z.B. bei Blätterteiggebäck) sind noch nicht alle Herausforderungen gelöst (siehe Produkt-Leitlinie zur Minimierung von *trans*-Fettsäuren in Backmargarinen, Ziehmargarinen und Kremmargarinen). Es gibt aber inzwischen einzelne produktspezifische Lösungsansätze zum Verzicht auf teilgehärtete Öle und Fette.

Der Branchenverband:

Der BDSI vertritt die wirtschaftlichen Interessen von über 200 meist mittelständischen deutschen Süßwarenunternehmen. Er ist sowohl Wirtschafts- als auch Arbeitgeberverband. Die deutsche Süßwarenindustrie ist mit einem Anteil von etwa 10 % am Umsatz die drittgrößte Branche der deutschen Ernährungsindustrie. Ihr besonderes Kennzeichen ist ihre starke Exportorientierung. Die deutschen Süßwarenhersteller beschäftigen rund 50.000 Mitarbeiter.

PRODUKT-LEITLINIE ZUR MINIMIERUNG VON *trans*-FETTSÄUREN IN FRITTIERÖLEN UND -FETTEN

Diese Leitlinie ist Teil einer Gesamtinitiative zur Minimierung von trans-Fettsäuren (TFA) in Lebensmitteln (siehe Rahmen-Leitlinie zur weiteren Minimierung von nicht-ruminanten trans-Fettsäuren in Lebensmitteln) und wird von folgenden Verbänden getragen:

BUNDESVERBAND DEUTSCHER SCHAUSTELLER
UND MARKTKAUFLEUTE E. V. (BSM)

BSM

BUNDESVERBAND DER SYSTEM-
GASTRONOMIE E. V. (BdS)

BdS
Die Systemgastronomie

BUNDESVERBAND SCHNELLGASTRONOMIE UND
IMBISSBETRIEBE E. V. (BVI)



BUNDESVERBAND DER KANTINENPÄCHTER
E. V. (PDK)

bdk

DEUTSCHER HOTEL- UND GASTSTÄTTEN-
VERBAND E. V. (DEHOGA BUNDESVERBAND)

DEHOGA
BUNDESVERBAND

DEUTSCHER KONDITORENBUND (DKB)



DEUTSCHER SCHAUSTELLER BUND E. V. (DSB)



OVID VERBAND DER ÖLSAATENVERARBEITEN-
DEN INDUSTRIE IN DEUTSCHLAND E. V.

OVID
VERBAND DER ÖLSAATEN-
VERARBEITENDEN INDUSTRIE
IN DEUTSCHLAND

VERBAND DER DEUTSCHEN MARGARINE-
INDUSTRIE E. V.



Frittieröle und -fette werden im Sinne dieser Leitlinie zur Herstellung von frittierten Lebensmitteln (z. B. frittierte Kartoffelprodukte, frittiertes Gemüse, frittierte Fisch- und Fleischprodukte, frittierte Pilze etc.) verwendet.

TFA können als Bestandteil von pflanzlichen Ölen und Fetten auftreten. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat aktuell festgestellt, dass die TFA-Aufnahme in Deutschland bei einem nennenswerten Anteil der Jugendlichen und jungen Erwachsenen oberhalb des empfohlenen Grenzwertes von 1 % der Nahrungsenergie liegt. Da die TFA-Aufnahme im Zusammenhang mit der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen diskutiert wird sieht das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) Handlungsbedarf, den TFA-Gehalt in betroffenen Lebensmitteln zu reduzieren.

Ein Eintrag von TFA in frittierte Lebensmittel kann unter anderem über TFA-reiche Frittieröle und -fette während des Vorfrittierens oder während des Frittierens vor dem Verzehr erfolgen. Die bislang eingesetzten Frittieröle und -fette beinhalten zum Teil hohe Mengen an TFA. Der Einsatz moderner Öl- und Fetttechnologie erlaubt es jedoch, TFA-arme Frittieröle und -fette herzustellen und damit die TFA-Gehalte in frittierten Lebensmitteln zu minimieren. Diese modernen, TFA-armen Frittieröle und -fette sind bereits heute am Markt verfügbar. Soweit unter Berücksichtigung der technologischen Möglichkeiten machbar und in vernünftiger Weise erreichbar wird eine Reduktion der TFA-Gehalte in Frittierölen und -fetten auf ca. 2 % als Zielgröße bezogen auf das Gesamtfett angestrebt. Bei diesem Vorgehen wird eine Anlehnung an die Aktivitäten auf europäischer Ebene unter Beteiligung der Europäischen Kommission und der Verbände für sinnvoll erachtet.

Bestandteile dieser neuartigen Frittieröl- und -fettmischungen können beispielsweise so genannte hoch-ölsäurereiche HO-Raps- oder HO-Sonnenblumenöle sein. Diese wurden mittels traditioneller Züchtungsmethoden in den letzten Jahren für diesen Einsatzzweck geschaffen. Diese neuen Sorten werden in der Regel von der europäischen Landwirtschaft im Vertragsanbau erzeugt.

Die besonderen Vorteile dieser modernen TFA-armen Frittieröle

und -fette liegen in ihrer ernährungsphysiologisch günstigeren Zusammensetzung bei vergleichbarer Frittierstabilität (Hitzebeständigkeit, Oxidationsstabilität), guten sensorischen Ergebnissen der hergestellten frittierten Lebensmittel (Geschmack und Geruch) und deutlich verringerten TFA-Gehalten im Endprodukt.

Da aus anwendungstechnischer Sicht die Verwendung dieser modernen Siedeele- und Fette problemlos möglich ist und sie ernährungsphysiologische Vorteile für den Verbraucher mit sich bringen, werden sie uneingeschränkt zur Anwendung empfohlen.

Moderne, TFA-arme Frittieröle und -fette weisen gegenüber bisher verwendeten Produkten möglicherweise Unterschiede auf, die jedoch keinerlei negativen Einfluss auf die Qualität des hergestellten frittierten Lebensmittels haben. Es kann sich um folgende Abweichungen handeln:

- ✦ Farbabweichungen
- ✦ Unterschiedliches Trübungsverhalten
- ✦ Fließigenschaften im kalten Zustand
- ✦ Geruch während des Frittierens
- ✦ Farbveränderung während des Frittierens (z. B. dunklere Farbe des Öles)
- ✦ Erstarrungsverhalten während der Abkühlung.

Diese und andere Abweichungen haben keine nachteiligen Effekte auf das hergestellte Endprodukt.

Frittieröl ist Nahrungsmittel, kein Betriebsmittel.

Frittierte Lebensmittel, beispielsweise Pommes Frites enthalten typischerweise circa 15 % Frittieröl oder -fett. Das Frittieröl stellt somit einen relevanten Bestandteil des verkauften Produktes dar. Es empfiehlt sich aus diesem Grund, besonderes Augenmerk auf eine gleichbleibend hohe Qualität des Frittieröles zu richten. Dies ist möglich durch die Auswahl geeigneter Öle bzw. Fette und die Einhaltung der optimalen Frittierparameter. Es wird dringend angeraten, nur Öle und Fette zum Frittieren von Lebensmitteln zu ver-

wenden, die für den Prozess des Frittierens geeignet sind. Die Anwendung nicht geeigneter Fette kann zu geschmacklichen Beeinträchtigungen des Produktes führen und weist darüber hinaus oft nur eine eingeschränkte Hitze- und Oxidationsstabilität auf.

Der Aufwand lohnt sich, denn zufriedene Kunden kommen gerne zurück und in einem gut behandelten, gepflegten Frittieröl lässt sich überdies mehr Produkt frittieren. Somit steigt auch die Wirtschaftlichkeit.

Eine umfassende praxisnahe Beratung zum richtigen Frittieren gibt die Broschüre

- › „Optimal Frittieren“ von der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF), Ausgabe Oktober 2007; kostenfreier Download unter www.dgfett.de; dieser Veröffentlichung entnommen: Kurzübersicht „Merkblatt zum Frittieren“ – siehe Seite 4 dieses Leitfadens.

Weitere wertvolle Informationen liefern:

- › Hygiene-Leitlinie für die Gastronomie vom Deutschen Hotel- und Gaststättenverband (DEHOGA Bundesverband), 2. Auflage September 2011; erhältlich über www.dehoga-shop.de
- › Leitlinie für eine gute Lebensmittelhygienepaxis in ortsveränderlichen Betriebsstätten, erschienen als Arbeits-Sicherheits-Information 11.1 (ASI 11.1) von der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten, Mannheim (BGN), Stand 2009; kostenfreier Download unter www.bgn.de.

Schulungen und praxisnahe Anwendungsberatung finden sowohl über die zeichnenden Verbände, als auch im Bereich beruflicher Qualifizierungsmaßnahmen und Ausbildung statt. Informationen über den TFA-Gehalt von Frittierölen und -fetten stellt der Lieferant bereit.

Mitarbeit:

- › Gerhard Brankatschk, OVID
- › Bernd Brinkmann, OVID
- › Helmut Gels, DSB
- › Dr. Susen Gottwald, OVID
- › Dr. Nils Hinrichsen, OVID
- › Thomas Hofmann, OVID
- › Jürgen Kasper, BVI
- › Otto Kemmer, Konditorenbund
- › Karl-Heinz Legendre, Margarineverband
- › Matthias Meier, DEHOGA Bundesverband
- › Ralf Schaufel, Margarineverband / Backzutatenverband
- › Ina Sieker, Margarineverband / Backzutatenverband

MERBLATT ZUM FRITTIEREN

VOR DEM FRITTIEREN

- > Frittieretemperatur mit einem externen Thermometer kontrollieren
- > Bei Inbetriebnahme das Frittierfett einige Minuten bei max. 60°C vorheizen
- > Frittiermenge: das Verhältnis von Frittiergut zu Frittieröl/-fett sollte max. 1:10 sein
- > Separate Friteusen für Fisch / Kartoffelprodukte / Fleisch, Huhn, Gemüse verwenden
- > Nasse Lebensmittel trocknen
- > Tiefgefrorene Lebensmittel kurz antauen und abtrocknen
- > Salzen und Würzen vor dem Frittieren vermeiden
- > Abschütteln von Bröseln im Falle paniertes Lebensmittel
- > Fettbrandlöscher muß 2jährig auf Funktionsfähigkeit überprüft werden

WÄHREND DES FRITTIERENS

- > Temperatur sollte vorzugsweise im Bereich zwischen 150 – 175°C liegen, sollte 180°C nicht überschreiten
- > Frittieretemperatur mit einem externen Thermometer laufend kontrollieren
- > Salzen und Würzen über der Friteuse vermeiden
- > Alle Kontrollmaßnahmen und Wechsel des Frittieröls/-fetts lückenlos dokumentieren

NACH DEM FRITTIEREN

- > Frittiergut ausreichend warm abtropfen lassen
- > Temperaturabsenkung in längeren Pausen, bei kurzen Pausen sollte die Frittieretemperatur beibehalten werden
- > Friteuse in den Pausen abdecken
- > Frittieröl/-fett in fehlender Menge ergänzen
- > Frittieröls/-fetts filtrieren, um kleine Lebensmittelrückstände zu entfernen
- > Friteuse sorgfältig reinigen
- > Frittieröl/-fett wechseln bevor es verdorben ist
- > Unbenutzte Friteusen leeren und abdecken

FETTBEURTEILUNG

- > Sensorische Beurteilung (Geruchs- und Geschmacksängel): kratzender, ranziger, Geschmack, beginnende Rauchentwicklung, verstärkte Schaumbildung.
Achtung! – Dunkelfärbung ist kein Maß für den Verderb
- > Schnelltests zur groben Orientierung vor Ort
- > Laborverfahren – Bestimmung der polaren Anteile und polymeren Triglyceride