

Die Zukunft der Margarine ist transfettsäurearm



Bis zur iba waren transfettsäurearme Backfette in Deutschland kaum Thema, ganz im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern oder den USA. Inzwischen können auch die meisten hiesigen Anbieter Backfette produzieren, die nur sehr wenig Transfettsäuren enthalten. Die ersten Präsentationen gab es auf der iba.

In den vergangenen Monaten rückte das Thema Transfettsäuren immer öfter in den Blick der Öffentlichkeit. „Versteckte Killerfette“ oder „Das Herzinfarktrisiko im Blätterteig“ waren beispielsweise Titel von Fernsehbeiträgen, die über das Thema informierten und mehr oder weniger zur Verunsicherung der Bevölkerung beitrugen. Mitte November 2006 machte McDonald's mit seiner Ankündigung Schlagzeilen, bis Mitte 2008 in den rund 6.300 europäischen Restaurants Frittieröl mit einem Transfettsäuregehalt von nicht mehr als 2% einzusetzen.

Transfettsäuren sind ungesättigte Fettsäuren mit einer speziellen räumlichen Struktur. Alle Fette und Öle bestehen aus verschiedenen Fettsäuren, gesättigten und/oder ungesättigten. Als gesättigte Fettsäuren be-



Transfettsäurearme Fette: Das Angebot in Deutschland

Der Begriff „transfettsäurefrei“ ist in Deutschland nach wie vor nicht fest definiert. Gemeint sind hier Produkte mit unter 2% Transfettsäure am Gesamtfettgehalt. Bei Produkten von mehr als 2, aber unter 5% spricht man von Low-Trans-Fetten. Die Hersteller betreiben zur Zeit keine große Werbung mit Trans-free. Das ändert sich aber demnächst, denn die Puratos GmbH aus Hilden, deren belgischer Mutterkonzern die Vejle Margarine A/S aus dem Trans-Fett-Vorreiterland Dänemark gekauft hat, wird offensiv an die Vermarktung gehen. Im Moment bieten die Hildener lediglich eine Plunder- und Ziehfettmargarine mit einem Transfettsäuregehalt von unter 1% an. Die BakeMark GmbH aus Bremen hat unter MeisterMarken ein größeres Sortiment Zieh-, Back- und Kremmargarine sowie verschiedene andere Fette mit einem Transfettsäuregehalt von unter 1,5% im Angebot.

Bei Meylip Nahrungsmittel GmbH & Co. KG aus Herford sind nach Firmenaussagen alle Margarineprodukte auf Low-Trans (5% Transfettsäuren) oder No-Trans (<2% Transfettsäuren) umgestellt.

Vortella, Preußisch Oldendorf, hat einige Fette mit einem Transfettsäuregehalt von unter 2% und arbeitet an der Komplettierung des Sortiments.

Die Fala GmbH aus Acher-Gamshurst bietet ein transfettsäurefreies Frittier- und Siedefett an.

Noch in diesem Jahr ist mit ersten Produkten von C. Siebrecht Söhne KG, Hannover, sowie den Westfälischen Lebensmittelwerken Lindemann GmbH & Co. KG, Bünde, zu rechnen. Auch die A. Saumweber GmbH aus München arbeitet daran.

zeichnet man diejenigen, in denen alle theoretisch möglichen Bindungsstellen für Wasserstoffatome besetzt, d.h. abgesättigt sind. Als ungesättigt bezeichnet man Fettsäuren, in denen zumindest eine Kohlenstoff-zu-Kohlenstoff-Bindung nicht mit Wasserstoff abgesättigt ist.

Die normalerweise in der Natur vorkommenden ungesättigten Fettsäuren pflanzlichen Ursprungs liegen in Cis-Konfigurationen vor. Das heißt, die beiden Wasserstoffatome an den durch die Doppelbindung verknüpften Kohlenstoffatomen sind auf der gleichen Seite positioniert und gebogen. Bei den Transfettsäuren befinden sich die beiden Kohlenstoffketten hingegen auf entgegengesetzten Seiten der Doppelbindung. Die Trans-Form einer ungesättigten Fettsäure ist dadurch ein gerades Molekül ähnlich wie das der gesättigten Fettsäuren.

Transfettsäuren sind Bestandteile der üblichen Ernährung. Sie kommen von Natur aus in tierischen Fetten vor, wie in Milch, Butter, Käse, Fleisch und Wurst. Sie entstehen aber auch bei der teilweisen Härtung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten. So ist beispielsweise die einfach ungesättigte Cis-Ölsäure (C18:1) bei Raumtemperatur flüssig (Schmelzpunkt 13 °C), während die Trans-Elaidinsäure (C18:1 trans-9) fest ist (Schmelzpunkt 51 °C).

Das übliche Verfahren zur Fett- härtung ist die Hydrierung. An die Doppelbindungen der ungesättigten Fettsäuren lagert sich mittels Katalysator Wasserstoff an. Als Katalysa-

toren dienen meist Nickel oder Kupfer, die Hydrierung erfolgt bei Temperaturen zwischen 120 und 180 °C und einem Wasserstoff-Druck von 6 bis 7 bar. Durch die Anlage-

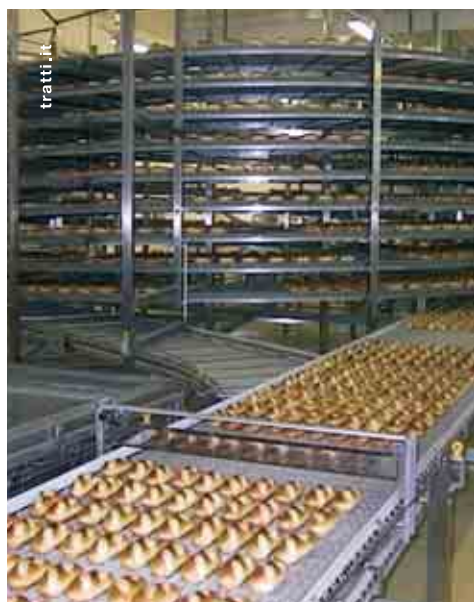
Transfettsäuren: Wie gefährlich sind sie wirklich?

Nach wissenschaftlichen Studien aus den USA vom April 2006 geht von Nahrungsmitteln mit höheren Anteilen an Transfettsäuren eine erhebliche Gesundheitsgefahr aus. Sie führen im menschlichen Körper unter anderem zum Anstieg des gesundheitsgefährdenden LDL-Cholesterins, dem Abfall des schützenden HDL-Cholesterins und zur Ausschüttung von Entzündungsmediatoren, die zu krankhaften Veränderungen der Gefäße führen. Das alles hat ein erhöhtes Risiko für Schlaganfälle und Herzinfarkte zur Folge. Darüber hinaus werden Transfettsäuren nicht als Schadstoff erkannt, sondern wie normale Fettsäuren in die Zellen eingebaut. Das trägt laut Studie wesentlich zu ihrer Schädlichkeit bei.

Die übliche tägliche Mischkosternährung enthält in jedem Fall Transfettsäuren. Diese sind natürlicher Weise in tierischen Fetten vorhanden, sie entstehen aber auch bei der teilweisen Härtung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten. Deshalb kommen sie verstärkt in Fast-Food-Produkten, aber auch in vielen Backwaren vor.

Eine tägliche Einnahme von 5g Transfettsäuren steigert das Risiko der koronaren Herzerkrankungen um 25%. Eine 2006 veröffentlichte dänische Studie untersuchte von November 2004 bis September 2005 den Gehalt von Transfettsäuren in einer üblich großen 171-g-Portion Pommes Frites in verschiedenen Ländern. Sie fanden in den USA bis zu 23% und in Deutschland 9 – 10% Transfettsäuren vor. Das bedeutet, wer in Deutschland eine Portion Pommes Frites aß, nahm etwa 17g zu sich, nach Ansicht der Dänen das Dreifache einer schädlichen Menge. Bedingt durch die Tatsache, dass die Industrie inzwischen viele Möglichkeiten hat, den Transfettsäureanteil in Fetten zu senken, und das in Deutschland übliche Ernährungsverhalten liegt die täglich aufgenommene Menge an Transfettsäuren heute bei unter 4g. In den USA sind es noch mehr als 10g. Ein höheres gesundheitliches Risiko haben hier deshalb lediglich Menschen, die sich überwiegend von Fast-Food-Produkten, Kartoffelchips und Ähnlichem ernähren.

Anzeige



Tecnpool, Massgeschneiderte Technologie.






- Hefegärung
- Kühlung
- Tiefkühlung
- Pasteurisierung
- Backblech Transport System
- Ofen-Belader
- Ofen-Entlader

Tecnpool:
von -40°C bis +120°C

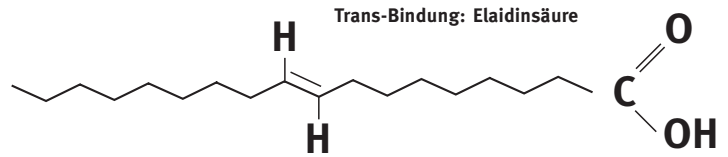


Via Palladio - SAN GIORGIO IN BOSCO (PD) - ITALY
Tel. +39.049.9453111 - Fax +39.049.9453100
info@tecnpool.it - www.tecno-pool.com

rung des Wasserstoffs an die Doppelbindungen erhöht sich der Schmelzpunkt der Fettsäuren und damit der des Fetts. Es wird härter. Die Eigenschaften des Fetts werden somit entscheidend durch die Fettsäurezusammensetzung bestimmt. Je nach Bedingungen (Katalysatortyp, Temperatur, Zeit, Druck) läuft der Prozess im Prinzip wie folgt ab:

Weil die maschinelle Prozessführung noch nicht so weit fortgeschritten war, hat man früher pflanzlichen Ölen die Transfettsäure Elaidinsäure als konsistenzgebendes Fett beigemischt und erhielt so ein streichfähiges, teilgehärtetes Pflanzenfett. Ein weiterer Grund für die Teilhärtung war, dass man annahm, Transfettsäuren erhöhten den LDL-Cholesterinspiegel weniger als gesättigte Fettsäuren. Heute weiß man, dass Transfettsäuren mindestens genauso gesundheitsschädigende Wirkungen haben wie die ungesättigten Fettsäuren. Deshalb wird der Gehalt an Transfettsäuren niedrig gehalten, indem man bis zur physiologisch neutralen Stearinsäure (18:0) weiter durchhärtet und den Prozess nicht bei der Elaidinsäure stoppt. Denn auch, wenn die Stearinsäure eine gesättigte Fettsäure ist, erhöht sie den Cholesterinspiegel nachweislich nicht. Dieser neue Herstellungsprozess zur Durchhärtung der Fette ist in manchen Fällen aufwendiger und dauert länger. Allerdings sind die Ausgangsrohstoffe preisgünstiger, was das ganze Verfahren so gut wie kostenneutral macht.

Die Schwierigkeit, vor der die Entwickler stehen, ist es nun, Rohstoffe und Hydrierungsprozess so aufeinander abzustimmen, dass die gewünschten und gewohnt hochwertigen Produkteigenschaften (Festigkeit, Schmelzpunkt, Plastizität, Aufschlagfähigkeit) der unterschiedlichen Backfette genauso erzielt werden wie vormals bei den teilgehärteten Produkten. So soll beispielsweise eine Ziehmargarine eine plastische Konsistenz aufweisen und ihr Schmelzpunkt oberhalb der Gar-temperatur des Teiglings liegen. Bei Backmargarinen sieht das schon wieder ganz anders aus. Dort sollte der Schmelzpunkt unterhalb der menschlichen Körpertemperatur liegen, um eine zarte, saftige Krume zu gewährleisten. Für lockere Massen sind eine geschmeidige, feste Konsistenz und eine gute Luftaufnahmefähigkeit wünschenswert. Für Fette zur Herstellung von Mürbeteig gilt das wiederum nicht. Hier ist eine festere, etwas plastische Konsistenz von Vorteil, um ein



Brandigwerden der Teige zu vermeiden. Kremmargarinen brauchen eine weiche Konsistenz sowie eine sehr hohe Luftaufnahmefähigkeit und einen niedrigen Schmelzpunkt.

Die meisten Firmen sind noch nicht so weit, arbeiten daran, die ganze Palette ihrer Backfette transfettsäurefrei anzubieten. Andere Länder sind da weiter.

Anzeige



TÄGLICH EIN SCHAUSPIEL.

DIE INSZENIERUNG IHRER BACKWAREN – LADENBACKÖFEN VON WIESHEU.

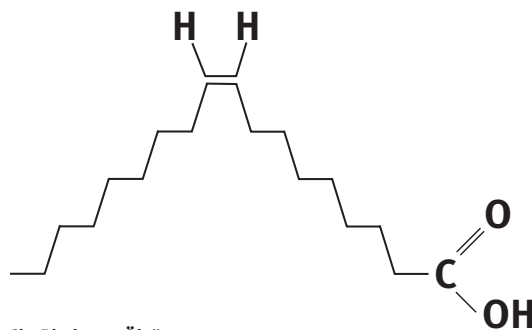
www.wiesheu.de

Die ersten waren die Dänen, die bereits 2003 einen Richtwert für den Gehalt an Transfettsäuren in Lebensmitteln vorschrieben. Er liegt bei 2%. Lebensmittel mit weniger als 1% dürfen sich transfettsäurefrei nennen. Dänemarks Vorstoß hatte in der EU für heftige Diskussion um den Sinn von regulatorischen Ansätzen ausgelöst.

In den USA muss inzwischen der Transfettsäuregehalt auf verpackten

Lebensmitteln ausgewiesen werden. Die Städte New York und Los Angeles gehen in ihren Regelungen noch darüber hinaus. Dort sollen bis spätestens 2008 alle Produkte aus Restaurants und Fast-Food-Ketten entfernt werden, die nicht transfettsäurefrei sind.

McDonald's und die Coffeeshopkette Starbucks haben in den USA nachgezogen und bieten Produkte transfettsäurefrei oder zumindest



BESUCHEN SIE UNS: INTERNORGA 2007, HAMBURG
HALLE B6, STAND B6.117



transfettsäurereduziert an. Für Europa plant McDonald's bis Mitte 2008 in seinen Restaurants Frittieröl mit einem Transfettsäuregehalt von nicht mehr als 2% einzusetzen. Bereits 2006 hat McDonald's Deutschland die Zusammensetzung des Frittieröls modifiziert und dabei den Gehalt an Transfettsäuren auf 5% sowie den Gehalt an gesättigten Fettsäuren auf 12% verringert.

Im Januar 2006 hat das Schweizer Bundesamt für Gesundheit (BAG) Lebensmittel auf den Gehalt an Transfettsäuren untersuchen lassen und fand Produkte mit einem Anteil bis zu 30% des Gesamtfetts. Daraufhin prüft das BAG nun Maßnahmen, mit denen der Gehalt an Transfettsäuren vermindert werden kann. Zur Diskussion stehen die Festlegung eines Höchstwerts wie in Dänemark, eine Deklarationspflicht wie in den USA oder eine Selbstbeschränkung der Industrie. Die Migros, größte Lebensmittelhandelskette der Schweiz kündigte an, bis Ende 2007 bei selbst hergestellten Produkten den Transfettsäuregehalt auf weniger als 2% zu senken. Ausnahmen sollen für Produkte gelten, für die es noch keine technische Lösung gibt.

In Deutschland sieht es zur Zeit nicht danach aus, als ob die Bundesregierung eine Festlegung von Höchstgrenzen oder Deklarationspflicht anstrebt, obwohl einige Institutionen und NGOs (zu Deutsch Nicht-Regierungs-Organisationen) eine Kennzeichnungspflicht begrüßen würden.

Falls sie kommen sollte, sind die Fettersteller vorbereitet. Alle arbeiten an transfettsäurefreien Produkten, manche haben bereits einige auf den Markt gebracht, und viele planen selbiges noch für dieses Jahr. ■

