

Fett ist nicht gleich Fett

Die Bedeutung von Transfettsäuren in der menschlichen Ernährung

Von der Beutelsuppe, über den Blätterteig bis zum Guetsli: In vielen Lebensmitteln verstecken sich gefährliche Transfette. Ob Schweizer Konsumenten transfettarme oder transfettriche Lebensmittel erwischen ist Glückssache, denn die schädlichen Fettsäuren müssen in der Schweiz noch nicht deklariert werden. Entscheidend für unsere Gesundheit ist die Art der Fette, die man zu sich nimmt. Am schädlichsten sind die so genannten Transfette. Sie entstehen vor allem bei der Härtung pflanzlicher Öle. Transfette verstecken sich in vielen Nahrungsmitteln. Was für die Industrie viele Vorteile hat - gehärtete Fette halten länger, können stark erhitzt werden und sind billig - ist für Konsumenten oft wie Gift: Transfettsäuren verdoppeln das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen.

Das gesundheitsgefährdende Potential von Transfettsäuren wurde in den letzten Jahren verstärkt und auch recht kontrovers diskutiert. Als wissenschaftlich gesichert gilt, dass sich Transfettsäuren von allen Fettsäuren am ungünstigsten auf den Cholesterinspiegel auswirken. Sie erhöhen das (schlechte) LDL-Cholesterin und erniedrigen das (gute) HDL-Cholesterin – ein Szenario, dass das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko erhöht. Daneben kann auch eine ungünstige Wirkung auf die Entwicklung von Föten nicht ausgeschlossen werden. Eine zentrale Rolle in der Entwicklung von Allergien, Diabetes, einzelnen Krebsformen, chronisch entzündlichen Erkrankungen und kognitiven Schwächen wurde und wird ebenfalls immer wieder diskutiert, konnte aber bisher nicht einwandfrei nachgewiesen werden - ausgeschlossen allerdings auch nicht.

Der Gehalt an Transfettsäuren in Lebensmitteln sollte demnach so niedrig wie möglich sein. Da in der Schweiz und in den meistens EU-Staaten (ausser Dänemark) keine griffigen Grenzwerte für Transfettsäuren bestehen, hat sich der Schweizer Detailhandel mit den Produzenten zusammen entschlossen, den Transfettsäuren-Wert auf den in Dänemark geltenden Grenzwert von < 2% zu senken.

Wie entstehen Transfettsäuren, wo kommen sie vor?

Transfettsäuren entstehen künstlich bei der Härtung von Pflanzenfetten oder natürlich durch Mikroorganismen im Pansen von Wiederkäuern. Sie kommen daher im Fett von Rindern, Kälbern, Schafen und Ziegen (Butter, Milch und Milchprodukten, Fleisch- und Fleischprodukte) ebenso vor wie in einer Vielzahl von Lebensmitteln, die gehärtete oder teilweise gehärtete Pflanzenfette enthalten. Auch durch langes Erhitzen von Fett können sich (künstlich) Transfettsäuren bilden (z.B. bei Fritierprozessen). In den höchst belasteten tierischen Produkten liegt der Prozentsatz an Transfettsäuren im Fett bei 4-8%. In Wiederkäuerfett kommt allerdings hauptsächlich die Trans-Vaccensäure vor, die sich weniger negativ auf die menschliche Gesundheit auswirkt. In „künstlichen“ Transfetten kommen überwiegend andere Transfettsäuren vor und die Gesamtmenge an Transfettsäuren kann auch beträchtlich von den natürlichen Werten in Wiederkäuerprodukten abweichen. Aus der Literatur sind Gehalte von bis zu 30% bekannt.

Vorkommen in Lebensmitteln

Transfettsäuren kommen vor allem in Fast Food Produkten und vielen Backwaren vor, wenn billige, teilgehärtete oder gehärtete Fette eingesetzt werden. Insbesondere enthalten Fertigprodukte, wie z.B. Pommes frites, Kekse, Kartoffelchips und verschiedene Back- und Bratfette hohe Dosen an Transfettsäuren. In einer Untersuchung des Schweizer Fernsehens waren Blätterteig, Frittieröl und Instantuppen die Spitzenreiter, während beim früher beanstandeten Nutella nur noch geringe Konzentrationen gefunden wurden. Als Vorteile aus Sicht der Nahrungsmittelindustrie haben Fette mit Transfettsäuren eine relativ lange Lagerungsstabilität, Stabilität beim Hoherhitzen und günstige Konsistenz.

Niedrige bzw. keine Belastung mit Transfettsäuren weisen z.B. Schokolade, Fisch und frische, kaltgepresste Pflanzenöle auf. Durch Erhitzen von Pflanzenölen, die Linolsäure enthalten (wie Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Distelöl), entstehen Transfettsäuren. Solche Öle sollten u.a. deshalb nicht zum Braten verwendet werden. Hohe Vorkommen an konjugierter Linolsäure weisen Produkte von Wiederkäuern (Milch, Rind, Lammfleisch) sowie die daraus erzeugten Lebensmittel, wie Käse, Butter oder (probiotischer) Joghurt, auf.

Das wohl klassischste Produkt aus (teilweise) gehärtetem Pflanzenfett ist Margarine. Bei „Tischmargarine“ (jene, die KonsumentInnen als Brotaufstrich kaufen können) hat sich die Situation in den letzten Jahren stark verbessert, bei Industriemargarine (z.B. Ziehmargarine in der industriellen Backwarenherstellung) bzw. den Produkten daraus werden aber immer wieder unbefriedigend hohe Werte an Transfettsäuren gemessen. Lebensmittel mit potentiell hohen Werten an künstlichen Transfettsäuren findet man daher verstärkt in den Produktkategorien Backwaren, Fast Food, Snacks, Kekse, frittierte Produkte und fette und/oder süsse Brotaufstriche.

Wirkung auf den menschlichen Körper

Nach den vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen geht von Nahrungsmitteln mit höheren Anteilen von Transfettsäuren eine erhebliche Gesundheitsgefahr aus. Transfettsäuren führen im menschlichen Körper u.a. zum Anstieg des gesundheitsgefährdenden LDL-Cholesterins, dem Abfall des schützenden HDL-Cholesterins und zur Ausschüttung von Entzündungsmediatoren, die, wie man seit einiger Zeit weiss, zu krankhaften Veränderungen der Gefässe führen - mit der Folge eines erhöhten Risikos für Schlaganfälle und Herzinfarkte.

Transfettsäuren werden vom Körper nicht als Schadstoff erkannt und wie normale Fettsäuren in die Zellen eingebaut; dies trägt wesentlich zu ihrer Schädlichkeit bei. Menschen mit speziellen Ernährungsgewohnheiten (häufiger Verzehr von Fast Food, Fertiggerichten, verschiedenen Backwaren und minderwertigen Margarinen) nehmen grosse Mengen gehärteten Fettes zu sich und erhöhen damit ihr Risiko, an den oben genannten Krankheiten und Stoffwechselstörungen zu erkranken. Die *Elaidinsäure*, ist ein Beispiel für eine Fettsäure, die im menschlichen Fettgewebe zu finden ist, da sie bei der Fetthärtung zur Herstellung der Margarine entstehen kann.

In Dänemark gilt seit Anfang dieses Jahres ein Grenzwert von maximal 2% künstlichen Transfettsäuren bezogen auf den Fettgehalt des jeweiligen Produktes. Milchprodukte sind von dieser Regelung nicht betroffen. Alle anderen Produkte, die mehr Transfette enthalten, dürfen nicht verkauft werden. Setzt sich ein Hersteller wissentlich darüber hinweg, drohen ihm bis zu zwei Jahre Gefängnis. Dies führte zum vollständigen Verschwinden dieser Fettsäure-Art in Nahrungsmitteln.

Eine tägliche Einnahme von 5 g der Transfettsäuren steigert das Risiko der koronaren Herzerkrankung um 20%. Eine 2006 veröffentlichte dänische Studie untersuchte von 11/2004 bis 09/2005 den Gehalt von Transfettsäuren in einer üblich grossen 171 Gramm-Portion Pommes frites von u.a. McDonalds-Filialen in verschiedenen Ländern:

Dänemark: 1% USA: bis zu 23% Deutschland: 9-10%

Das heisst bei den 10% Transfettsäuren enthaltenden Pommes frites in Deutschland nimmt man pro Portion etwa 17 Gramm, das 3-fache einer als schädlich erwiesenen Menge, zu sich. Es wird geschätzt, dass man durch den durchaus kostenneutral machbaren Ersatz der Trans- durch Cis-Fettsäuren in den USA etwa 10-20% der Herzinfarkte (und kardialen Todesfälle) vermeiden könnte.

Eine besondere Risikogruppe stellen Kinder und Jugendliche der Fast Food-Generation dar. Bei entsprechender Lebensmittelauswahl (viel Pommes frites, Nuss-Nougat-Aufstrich, Kekse, minderwertige Margarine, etc.) können z.B. 4-6-jährige durchaus mehr als 7 g Transfettsäuren aufnehmen. Bedingt durch die bei dieser Gruppe insgesamt niedrigere Fettaufnahme (ca. 60-70 g) kann sich eine nicht unerhebliche Aufnahme an Transfettsäuren ergeben. Auch Säuglinge scheinen eine noch grössere Risikogruppe zu sein. Der Gehalt an Transfettsäuren in der Muttermilch korreliert stark mit der Menge, die die Mutter 1-2 Tage vorher aufgenommen hat: bei einer hohen Aufnahme von Transfettsäuren nimmt auch das Kind über die Muttermilch viel auf.

Ernährungswissenschaft empfiehlt maximal 1 % der täglichen Kalorien aus Transfetten

Die Ernährungsgesellschaften Österreichs, Deutschland und der Schweiz empfehlen in ihren aktuellsten Richtlinien, dass maximal 1% der täglichen Energie aus Transfetten stammen soll. Dies bedeutet, dass erwachsene Frauen (je nach Alter) nicht mehr als 2-2,5g, erwachsene Männer nicht mehr als 2,5-3g Transfette aufnehmen sollen. Diese Höchstwerte können durch falsche Produktauswahl (und damit einhergehend auch unausgewogenen Ernährungsgewohnheiten, die den gesundheitsgefährdenden Effekt der Transfette noch verstärken) überschritten werden.

Tickende Zeitbombe vor allem für Kinder und Menschen mit Herz-Kreislauf-Leiden

Zu beachten ist, dass die Höchstwerte für Kinder wegen deren geringeren Kalorienbedarf niedriger liegen. Für ein sechsjähriges Mädchen z.B. mit einem Kalorienbedarf von 1400 kcal gilt eine maximale Transfettmenge von 1,5g pro Tag. Volksschulkinder, die beispielsweise zum Frühstück Nuss-Nougat-Cremes in den Pariser Gipfel schmieren, mittags in einem Fast Food-Restaurant essen und zwischendurch auch noch ein süßes Blätterteiggebäck verzehren, nehmen leicht mehr das doppelte der von der Ernährungswissenschaft als akzeptabel definierten Transfettmenge auf. Kommt ein derartiges Szenario regelmässig vor, wirkt sich das mittelfristig jedenfalls negativ auf die Gesundheit der Kinder aus. Auch Menschen, die an Arteriosklerose leiden oder schon einen Herzinfarkt oder Schlaganfall hatten, müssen beim Fett generell und bei Transfetten insbesondere aufpassen.

Wie erkennt man künstliche Transfettsäuren in Lebensmitteln?

Transfettsäuren müssen im Rahmen der Nährwertkennzeichnung, die zudem noch freiwillig ist, nicht gekennzeichnet werden – sind aus dieser aber unter Umständen herauslesbar. Ist auf einem Lebensmittel eine umfassende Nährwertkennzeichnung abgedruckt, lässt sich der Gehalt an Transfettsäuren als Differenz der Mengen an Fettsäuren ausrechnen – aber nur dann, wenn alle Fettsäuren – also gesättigte, einfach ungesättigte, mehrfach ungesättigte Fettsäuren – angegeben sind. In der Regel wird nur Gesamtfett oder Gesamtfett und der Gehalt an gesättigten Fettsäuren aufgelistet. Eine klare Kennzeichnung muss also nicht erfolgen und Hersteller/Inverkehrsetzer sind KonsumentInnen gegenüber auch nicht auskunftspflichtig. Ansonsten liefert noch die Zutatenliste Hinweise auf einen möglichen Gehalt an Transfettsäuren. Findet sich der Ausdruck „Pflanzenfett, gehärtet“ oder „Pflanzenfett, teilweise/partiell gehärtet“ können – müssen aber nicht – auch Transfettsäuren enthalten sein. Die Menge an gehärteten bzw. teilgehärteten Pflanzenfett im jeweiligen Produkt (und damit auch etwaiger vorhandener Transfettsäuren) ist um so größer, je weiter vorne in der Zutatenliste der Ausdruck steht. Auch „xxx-öl (z.B. Rapsöl, Sonnenblumenöl etc), gehärtet bzw. teilweise gehärtet“ könnte auf Transfettsäuren hinweisen, es ist allerdings unwahrscheinlich, dass hochwertiges reines Pflanzenöl für diese wenig wertvolle Zutat herangezogen wird. Gehärtete Pflanzenöle sind eine relativ billige Zutat, es handelt sich dabei meist um Pflanzenfettgemische. Die bei der Herstellung von anderen Lebensmitteln anfallenden (oder übrigbleibenden) Pflanzenöle werden zusammengeführt und gehärtet. Die jeweilige Zusammenstellung kann – selbst beim gleichen Produkt – je nach Herstellungszeitraum daher variieren.

| Lebensmittel | g trans-Fettsäuren/100g Lebensmittel |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Back- und Bratfette | 0 - 30 g |
| Blätterteig | ca. 3,3 g |
| Butter | 0 - 4,5 g |
| Fertigmenues | ca. 0,3 g |
| Haselnusscremschnitte | ca. 3,5 g |
| Kartoffelchips | 0,2 - 4,5 g |
| Kekse | 0 - 1,6 g |
| Margarinen | 0 - 17 g |
| Pommes frites | 1,6 - 3,1 g |

Da uns vom frifrench-Team unser aller Gesundheit sehr am Herzen liegt, werden alle unsere Produkte fortlaufend auf Transfettsäuren getestet. Zudem werden wir auf allen neuen Produkten den Transfettsäure-Wert aufführen und bestehende Verpackungen nach und nach anpassen. Auf unserer Homepage www.frifrench.ch können Sie alle Produktedeklarationen einsehen, natürlich auch mit den entsprechenden Deklarationen der Transfettsäuren. frifrench – Ihr Partner für Genuss, Gesundheit und Wohlbefinden.

Hier einige Beispiele gemäss einer Internationalen Studie von 2006

Backwaren

| Produkt | Hersteller | TF (% GesFS) | g TF / Portion | Portion |
|----------------------|------------|--------------|----------------|---------|
| Apfeltasche | McDonald's | 6,89 | 0,75 | 1 Stück |
| Croissant | Ströck | 2,89 | 0,54 | 1 Stück |
| Croissant (Feinkost) | Spar | 10,49 | 1,2 | 1 Stück |
| Donut | McDonald's | 0,62 | 0,07 | 1 Stück |
| Frühstücksgipfel | Ölz | 9,36 | 0,79 | 1 Stück |
| Pariser Gipfel | Anker | 6,75 | 1,30 | 1 Stück |
| Schokodonut | Billa | 4,47 | 0,65 | 1 Stück |
| Schokodonut | McDonald's | 7,30 | 0,93 | 1 Stück |

69% über 2%

76% über 0,5g/Portion

18% über 1g/Portion

Fast Food

| Produkt | Hersteller | TF (% GesFS) | g TF / Portion | Portion |
|---------------------|---------------|--------------|----------------|-----------|
| Chicken McNuggets | McDonald's | 6,35 | 1,17 | Small |
| Hamburger | McDonald's | 4,30 | 0,20 | 1 Stück |
| Hot & spicy Chicken | Burger King | 9,00 | 1,33 | 1 Portion |
| Pommes | Schnitzelmann | 0,16 | 0,03 | Beilage |
| Pommes | McDonald's | 2,79 | 0,47 | Medium |
| Whopper | Burger King | 6,19 | 1,60 | 1 Stück |
| Wiener Schnitzel | Wienerwald | 0,34 | 0,18 | Mitnahme |
| Wiener Schnitzel | Schnitzelmann | 0,32 | 0,05 | Mitnahme |

64% über 2%

36% über 0,5g/Portion

27% über 1g/Portion

Kuchen und Kekse

| Produkt | Hersteller | TF (% GesFS) | g TF / Portion | Portion |
|---------------------------|----------------------|--------------|----------------|-----------------|
| Baumstämme | Auer | 0,22 | 0,06 | eine Packung |
| Butterkeks mit Schokolade | Hofer EM | 0,59 | 0,09 | ½ Packung |
| Butterkekse | Brandt Bella (Hofer) | 2,73 | 0,20 | ¼ Packung |
| Donauwelle mit Kakaocreme | Bella (Hofer) | 0,06 | 0,02 | eine Packung |
| Doppelkekse | Clever | 0,19 | 0,03 | 1/5 Packung |
| Feine Kokosplätzchen | Monarc (Hofer) | 0,45 | 0,12 | 1/3 Packung |
| Grazer Ringe Klassik | Coppenrath | 0,27 | 0,07 | ¼ Packung |
| Hafertaler | Gille | 1,32 | 0,19 | ½ Packung |
| Haselnussschnitten | Clever | 0,29 | 0,04 | eine Packung |
| Mannerschnitten | NiemetzManner | 0,05 | <0,01 | eine Packung |
| Mini Doppelkeks | Monarc (Hofer) | 0,89 | 0,05 | eine Packung |
| Mini Schokoküsse | Monarc (Hofer) | 2,88 | 0,12 | 4 Stück=33g |
| Mini-Mozartstollen | Anker | 1,74 | 0,11 | 1 Scheibe (50g) |

| | | | | |
|---------------------------|-------------|------|-------|-------------|
| Prinzenrolle | DeBeukelaer | 0,23 | 0,03 | ¼ Packung |
| Schokobutterkekse | Clever | 0,92 | 0,14 | ½ Packung |
| Schokokekse mit Vollmilch | Leibnitz | 0,89 | 0,10 | ½ Packung |
| Schwedenbomben | | 0,05 | <0,01 | 2 Stück=37g |
| Super Dickmann's | Storck | 0,23 | <0,01 | 1 Stück=28g |

16% über 2%

4% über 0,5g/Portion

0% über 1g/Portion

Brotaufstriche süss

| Produkt | Hersteller | TF (% GesFS) | g TF / Portion | Portion |
|---------------------------------|------------|--------------|----------------|---------|
| Haselnuss-Nougat-Creme | Nutella | 0,19 | 0,02 | 30g |
| Haselnusscreme | Clever | 2,71 | 0,30 | 30g |
| Nutoka (Haselnuss-Nougat-Creme) | Hofer EM | 0,15 | <0,01 | 30g |
| Schokoladecreme | Milka | 0,52 | 0,05 | 30g |

20% über 2%

0% über 0,5/1 g/Portion

Knabbereien salzig

| Produkt | Hersteller | TF (% GesFS) | g TF / Portion | Portion |
|-------------------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
| Chips | Clever | 0,46 | 0,16 | ½ Packung |
| Chips frisch | Funny Frisch | 0,29 | 0,16 | eine Packung |
| Chips Original | Pringels | 0,38 | 0,12 | ½ Packung |
| Kartoffelchips gesalzen | Kelly's | 0,20 | 0,06 | eine Packung |
| Mexicanos | Kelly's | 0,22 | 0,05 | eine Packung |
| Pom-Bär | Wolf | 0,28 | 0,06 | eine Packung |
| Popcorn (Mikrowelle) | Clever | 0,93 | 0,16 | eine Packung |
| Potato Chips | Gusti (Hofer) | 0,17 | 0,05 | ½ Packung |
| Tortilla Chips natur | Sunsnacks (Hofer) | 0,62 | 0,18 | ½ Packung |
| Tortilla Chips Paprika | Chio | 0,46 | 0,11 | eine Packung |
| Tuc Kracker | DeBeukelaer | 0,16 | 0,02 | eine Packung |

0% über 2%

0% über 0,5/1 g/Portion

Streichfett

| Produkt | Hersteller | TF (% GesFS) | g TF / Portion | Portion |
|----------------------------|-------------|--------------|----------------|---------|
| Bellasan Pflanzenmargarine | Hofer EM | 0,03 | <0,01 | 20 g |
| Cremana Feine Küche | Walter Rau | 0,34 | 0,05 | 20 g |
| Margarine | Unilever | 0,24 | 0,04 | 20 g |
| Osana Delikatessmargarine | Hofer EM | 1,10 | 0,20 | 20 g |
| Österreichische Teebutter | Schärdinger | 0,33 | 0,05 | 20 g |
| Rama Kuliness | Unilever | 0,20 | 0,03 | 20 g |
| Thea | Unilever | 0,68 | 0,11 | 20g |

0% über 2%

0% über 0,5/1 g/Portion