

## Transfette- die gefährlichen Krankmacher (3)

---

Liebe Leserinnen und Leser,



heute bekommen Sie Teil 3 zum Thema "Transfette":

### Manche Backwaren, Pommes und Hamburger enthalten künstliche Fette, die erwiesen krank machen

---

In Dänemark wurden diese so genannten Transfette deshalb per Gesetz verboten.

Die Harvard University in Bosten gilt weltweit als erste Instanz in Sachen Ernährung. Hier werden unter der Leitung von Walter Willett die Daten von drei der größten und best durchgeführten Langzeitstudien der Medizin ausgewertet und interpretiert. Damit wurden die zentralen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Diabetes aufgeklärt. Von hier kam die Entwarnung bei der Frage ob Fett generell das Krebsrisiko erhöht und von hier kamen grundlegende Erkenntnisse über die Rolle der Vitamine.

Wenn man Walter Willett allerdings fragt, welches der mit Abstand schädlichste Faktor in der Ernährung der Bevölkerung ist, kommt der Harvard Professor auf ein eigenes Thema: Trans-Fettsäuren, künstliche Fettsäuren, die bei der industriellen Härtung von Pflanzenölen entstehen. Die enorme Zunahme bei den Herzkrankheiten im Lauf des 20. Jahrhunderts könnte laut Willett darin ebenso eine der Hauptursachen haben wie die Epidemie bei Diabetes. "Wahrscheinlich sind Millionen von Menschen vorzeitig gestorben, weil unsere Nahrung zu viele Transfette enthält."

### Vorteile bringen diese Fette nur für die Industrie

---

Gehärtete Öle sind billig, werden nicht ranzig und müssen in den Frittierbuden seltener getauscht werden. Sie färben die Pommes goldgelb, halten das pflanzliche Schlagobers steif und verhelfen Croissants zu ihrer knusprigen luftigen Konsistenz. "Im menschlichen Stoffwechsel, sagt Willett, „verhalten sie sich allerdings wie pures Gift."

Mit dieser Einschätzung steht Willett nicht allein. Unzählige Arbeiten befassten sich in den letzten Jahren mit allen nur möglichen gesundheitlichen Aspekten von Trans-Fettsäuren. Beispielsweise auf die Entstehung von Diabetes, auf Krebs, Allergien oder die Störung der frühkindlichen

Entwicklung im Mutterleib. Und die große Mehrzahl kam zu alarmierenden Resultaten.

Vor allem auch im Tierversuch, wo es ja wesentlich leichter fällt, Fehlernährung zu simulieren. Lotta Granholm, Professorin für Neurowissenschaft an der Universität von Charleston fütterte eine Gruppe von Ratten mit einem erhöhten Anteil von Trans-Fettsäuren, eine andere Gruppe erhielt dieselbe Menge an Fett allerdings aus ungehärtetem Sojaöl. "Ich hätte nie gedacht, dass ein so geringer Eingriff in die Diät einen derartigen Effekt macht", erzählte sie. Granholm schickte die Ratten in ein Test-Labyrinth, wo sie den Wassertank suchen sollten. "Die Transfett-Gruppe hatte deutliche Lernschwierigkeiten und brauchte fünfmal so lange bis sie zum Trinken fand." Schließlich stellte sich heraus, dass die Tiere eine systemische Entzündung im ganzen Körper hatten, die auch die Gehirnzellen erfasste. "Natürlich", sagt Granholm, "kann man das jetzt nicht eins zu eins auf den Menschen übertragen. Wir wissen allerdings, dass Entzündungen von der Arteriosklerose über Diabetes bis hin zu Alzheimer eine Schlüsselrolle spielen."

## **Wissenschaftlich eindeutig bewiesen ist der Zusammenhang beim Menschen bisher allerdings nur bei den Herz- und Gefäßkrankheiten**

---

Der Humanbiologe Ronald Mensink von der Universität Maastricht, formulierte die Kernaussage in einer kürzlich erschienenen Übersichtsarbeit so: "Die Eliminierung von Trans-Fettsäuren aus der Nahrung und ihr Ersatz durch nicht gehärtete Pflanzenöle ist die effektivste Einzelmaßnahme, die man treffen kann, um die Blutfettwerte zu verbessern und das Risiko von Herzkrankheiten zu minimieren."

Für Steen Stender, Professor für präventive Kardiologie und Leiter der Dänischen Ernährungskommission war die Beweislast längst schon erdrückend und so empfahl er der damaligen Ernährungsministerin Mariann Fischer Boel, endlich Taten zu setzen. Dies gipfelte in einem seit dem Vorjahr gültigen Gesetz, das den Verkauf von Nahrungsmitteln mit einem Anteil industriell hergestellter Trans-Fettsäuren von mehr als zwei Prozent generell verbietet. Für Zuwiderhandelnde "die das Gesetz absichtlich brechen und damit die Konsumenten gesundheitlich gefährden" ist eine Haftstrafe von bis zu zwei Jahren vorgesehen.

"Der Aufschrei der Nahrungsmittelindustrie war enorm", erzählt Stender. "Sie drohten mit Betriebsschließungen, Teuerungen und Boykott. Doch nun, nach einem Jahr merken wir gar nichts davon. Es war für alle Betriebe möglich umzustellen. Sogar die Fast-Food-Ketten verwenden nun in Dänemark gesünderes Frittieröl als überall sonst in der Welt."

Mit ihrem Antrag, diese Regelung auch in die EU zu übernehmen, blitzten die Dänen in Brüssel allerdings kalt ab. "Hier konnte sich die Industrielobby leider durchsetzen", bedauert Stender und hofft darauf, das der Karrieresprung "seiner Ministerin" Fischer Boel zur neuen EU-Agrarkommissarin hier einen Umdenkprozess einleitet.

In einem im Juli 2004 veröffentlichten Report der Europäischen Lebensmittelbehörde EFSA wird zwar zugestanden, dass Trans-Fettsäuren das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen, überall sonst seien die Daten jedoch widersprüchlich. "Auch die Auswirkungen auf das fötale und frühkindliche Wachstum und die Entwicklung müssen noch weiter erforscht werden."

Steen Stender macht diese Argumentation fassungslos. "Warum", stellt er die Frage anders herum, "sollte etwas weiter in der Nahrung enthalten sein dürfen, von dem kein einziger positiver Aspekt bekannt ist, dafür aber eine Unzahl negativer - auch wenn manche davon noch nicht bis

ins Detail erwiesen sind. Gerade weil Trans-Fettsäuren ein Industrieprodukt sind, wäre es kinderleicht, sie aus dem Herstellungsprozess zu entfernen."

## Aufgetaucht sind Transfette im Zug der Erfindung der Margarine vor mehr als 100 Jahren

---

Zuvor war streichbares Fett nur in Form von Butter oder Schmalz bekannt. Die Fettversorgung war stets eine wesentliche Grundlage der menschlichen Ernährung, da Fette die energiereichsten Nahrungsmittel sind, die schwere körperliche Arbeit erst möglich machen. Dies war in der Mangelgesellschaft des 19. Jahrhunderts gar nicht so leicht. Besonders bei militärischen Aktionen, wo es galt eine große Anzahl von Soldaten möglichst billig bei Kräften zu halten. Um die Fettversorgung der französischen Armee zu sichern, erteilte Kaiser Louis Napoleon III. den Auftrag ein geeignetes Speisefett zu entwickeln. Im Jahr 1869 verarbeitete der Wissenschaftler Hippolyte Mège-Mouriés eine Mischung aus Rindertalg und Magermilch zu einer Substanz, die streichfähig war und perlenartig schimmerte. Der Name stammt vom griechischen Wort margaron, die Perle.

Zwar war dieses Produkt nur noch halb so teuer wie echte Butter, es hatte allerdings nach wie vor den Nachteil, dass dafür tierisches Fett nötig war. Und dies war im Gegensatz zu den Pflanzenölen Mangelware. Flüssiges Öl konnte man aber schwerlich aufs Brot streichen. 1902 kam dem deutschen Chemiker Wilhelm Norman die Idee, die ungesättigten Fettsäuren im Öl über eine chemische Reaktion zu härten und in gesättigte zu verwandeln. Damit steigt der Schmelzpunkt und die Fette werden bei Zimmertemperatur streichfähig, so wie Butter oder Schmalz, die ihre Konsistenz ebenfalls gesättigten Fettsäuren verdanken. Das besonders angenehme an dieser Erfindung ist die Möglichkeit, je nach gewünschtem Endergebnis mit der Härtung vorzeitig aufzuhören.

Bei der teilweisen Härtung bleiben noch große Mengen von ungesättigten Fettsäuren im Endprodukt zurück. Doch sehen sie nun nicht mehr so aus, wie die Ausgangsstoffe. Bei vielen Fettsäure-Molekülen ist nämlich das Wasserstoff-Atom auf die andere Seite - die Trans-Seite - des Kohlenstoff-Atoms gesprungen. Dieser unscheinbare Vorgang bedeutet allerdings eine enorme Veränderung der chemischen Eigenschaften. Die Ölsäure, ein Hauptbestandteil vieler Ölsaaten wie Oliven oder Raps verwandelt sich dann beispielsweise in die Elaidinsäure, eine - wie man heute weiß - besonders ungünstige Trans-Variante. Weil die Säure nun nicht mehr geknickt ist, sondern lang gestreckt, sind diese Fette viel dichter gepackt. Sie haben eine geringere Neigung zur Oxidation, werden nicht so schnell ranzig und sind höher erhitzbar. Die Industrie stürzte sich mit Feuereifer auf diese Produktionstechnik. Bald waren Trans-Fettsäuren überall wo gebrutzelt, geschmiert oder frittiert wurde, allgegenwärtig. Noch bis in die 80er Jahre enthielten Margarinen Transfett-Anteile von bis zu 30 Prozent.

"Das hielt man ursprünglich sogar für einen gesundheitlichen Vorteil", erzählt Karl-Heinz Wagner, Ernährungswissenschaftler an der Universität Wien. "Denn immerhin waren Trans-Fettsäuren ja ungesättigt und galten damit als überlegen gegenüber den tierischen Fetten." Die Fettindustrie machte sich diesen Irrglauben sofort in der Werbung zu nutze. Viele in Wahrheit Transfett-verseuchten Produkte warben am Etikett mit attraktiven Blumen-Motiven und der Aufschrift, sie seien besonders gut fürs Herz.

Es war wiederum das Harvard Mastermind Walter Willett, der dieses Vorurteil als gefährlichen Irrtum entlarvte. In seinen Langzeitstudien bemerkte er nämlich einen immer deutlicher hervor tretenden Zusammenhang zwischen Margarine-Konsum und schweren Herzkrankheiten. Im Jahr 1994 veröffentlichte er einen Aufsehen erregenden Bericht, in dem er errechnete, dass in den

USA jährlich etwa 30.000 Menschen allein auf Grund des hohen Gehalts an Trans-Fettsäuren in Margarine vorzeitig sterben.

Vor allem in Europa fiel diese Nachricht auf fruchtbaren Boden. Während in den USA viele Produzenten weitermachten wie bisher stellten viele europäische Konzerne ihre Rezepturen um und verbesserten die technischen Abläufe in Produktionsanlagen. "Bei uns sind es nun bald zehn Jahre, dass wir vollständig ohne teilgehärtete Fette auskommen", erzählt Konrad Schröder von Unilever Austria. Die künstlichen Trans-Fettsäuren wurden durch eine Mischung aus flüssigen Ölen mit festen natürlichen Fetten aus Palm-, Palmkern- und Kokosfett ersetzt. Schwieriger fiel hingegen die Umstellung bei der so genannten Ziehmargarine, wie sie von Bäckereien verwendet wird um die typische Konsistenz von stark fetthaltigem Plunder und Blätterteig-Gebäck zu erzielen.

Kompliziert wird die ohnehin für Laien nicht leicht zu durchblickende Transfett-Problematik noch durch die Tatsache, dass auch im Fett von Kühen und Schafen Trans-Fettsäuren enthalten sind. Sie entstehen über den Einfluss von Bakterien im Magen der Wiederkäuer und bilden einen Anteil von bis zu fünf Prozent am Gesamtfett. Das Argument "dann müsse man auch Milch oder Butter verbieten", taucht reflexartig in jeder Stellungnahme der Industriebetriebe auf, wenn eine Reduktion oder gar ein Verbot der Transfette diskutiert wird.

Und auch im Bericht der EFSA findet sich als Schlussbemerkung die Feststellung, dass es "gegenwärtig keine Analysemethoden gibt, die zwischen den von Natur aus in Lebensmitteln vorkommenden Trans-Fettsäuren und den bei der Verarbeitung von Fetten, Ölen oder Lebensmittel entstehenden Trans-Fettsäuren gibt."

Der Ernährungswissenschaftler Gerhard Jahreis, einer der profiliertesten Fettexperten Deutschlands, kann sich über diese Aussage nur wundern. "Das gilt schon seit vielen Jahren nicht mehr. Wir können heute an Hand des Trans-Fettsäuren Musters diese Unterscheidung ganz einfach treffen." Milchprodukte enthalten überwiegend die so genannte Vaccensäure (von lat. Vacca, die Kuh), eine der wenigen unter den mittlerweile mehr als 50 bekannten Trans-Fettsäuren, von der positive Wirkungen bekannt sind. "Sie wird im Stoffwechsel zu einem beträchtlichen Teil in konjugierte Linolsäure umgewandelt, von der wir wiederum wissen, dass sie Entzündungen hemmend wirkt, das Immunsystem stärkt und im Tierversuch sogar vor Krebs schützt", erklärt Jahreis. "Je besser eine Kuh gehalten wird umso höher ist der Gehalt an Vaccensäure. Wenn Sie eine Kuh hingegen nicht auf die Wiese lassen und wie ein Schwein füttern, so gibt sie schlechte Milch und der Gehalt an Vaccensäure sinkt rapide ab."

Bei der industriellen Härtung fällt zwar auch ein geringer Anteil an Vaccensäure an, allerdings stehen hier die ungünstigen Transfette deutlich im Vordergrund. "Eine klare Trennung zwischen natürlichen und künstlichen Trans-Fettsäuren, ist demnach aus medizinischer Sicht absolut sinnvoll", sagt Jahreis. "Das eine ist überwiegend gesund, das andere hat in Lebensmitteln nichts verloren."

Gerhard Jahreis findet eine gesetzliche Regelung wie in Dänemark, die sich ausdrücklich auf die industriellen Transfette bezieht "zwar hart, aber auf Grund der Daten die uns vorliegen, durchaus konsequent und richtig." Besser noch als die Regelung der US-Behörden, die ab 2006 eine zwingende Deklaration des Transfett-Gehaltes auf den Etiketten der Produkte vorschreiben.

Die österreichische Gesundheitsministerin Maria Rauch-Kallat steht einer Gesetzesinitiative hingegen ablehnend gegenüber. "Laut EFSA ist das Gefährdungspotenzial für die Bevölkerung gering, einseitige Maßnahmen von einzelnen Mitgliedsstaaten daher nicht erforderlich." Sie habe jedoch den Auftrag erteilt, das konkrete Gefährdungspotenzial bei Kindern und Jugendlichen festzustellen.

Petra Lehner, Ernährungsexpertin der Arbeiterkammer Wien, wollte nicht so lange warten und gab bereits Ende des Vorjahres einen Produkttest in Auftrag, der den derzeitigen tatsächlichen Gehalt an Transfett-Säuren ermitteln sollte. "Es reden ansonsten alle über Dinge, die völlig im Dunklen liegen. In Österreich hat ja schon fast zehn Jahre lang niemand mehr gemessen."

Karl-Heinz Wagner, von dem auch die letzte Untersuchung stammt, ging also an eine Neuauflage. Nun liegen die Testergebnisse von insgesamt mehr als 80 verschiedenen Lebensmitteln vor. Mehr als ein Viertel der Produkte lagen - zum Teil deutlich - über dem dänischen Grenzwert von zwei Prozent und wären damit nach den dort geltenden Bestimmungen verboten. "Am meisten Bauchweh", sagt Lehner, "machen mir die schlechten Ergebnisse bei den Backwaren. Manche Croissants liegen sogar beim Fünffachen des dänischen Grenzwertes."

Wagner gibt vor allem zu denken, dass viele der Produkte mit den besonders schlechten Werten zu den bevorzugten Speisen der Kinder und Jugendlichen gehören. "Wer zu den falschen Nahrungsmitteln greift, kann pro Tag auf fünf und mehr Gramm pure Trans-Fettsäuren kommen", sagt Wagner. "Und den Experten möchte ich sehen, der das noch für harmlos erklärt."

Bitte bleiben Sie gesund und gehen Sie liebevoll mit sich um.  
Ihre Newsletter-Redaktion



## Forschungsergebnisse aus Naturheilkunde und orthomolekularer Medizin

Die Naturheilkunde wird von ihren Gegnern gern als „unwissenschaftlich“ dargestellt. Diese Darstellung ist aber inkorrekt: Im Gegenteil, es gibt eine Fülle von Forschungen und Erfahrungsberichten zur Naturheilkunde und zu den in der orthomolekularen Medizin verwendeten Wirkstoffen wie Vitaminen, Mineralstoffen, Enzymen, essentiellen Fettsäuren, Bioflavonoiden und Aminosäuren. Wir berichten in Zusammenarbeit mit der Stiftung "Research for Health Foundation" von diesen Forschungsergebnissen. **Besuchen Sie die Internetseiten der Stiftung**

**Alle unsere Preise verstehen sich inklusive gesetzlicher Umsatzsteuer und zuzüglich einer Versandkostenpauschale. Lesen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen.**

Es ist nicht Zweck unserer Webseiten, Ihnen medizinischen Rat zu geben, Diagnosen zu stellen oder Sie davon abzuhalten, zu Ihrem Arzt zu gehen. In der Medizin gibt es keine Methoden, die zu 100% funktionieren. Wir können deshalb - wie auch alle anderen auf dem Gebiet der Gesundheit Praktizierenden - keine Heilversprechen geben. Sie sollten Informationen aus unserem Seiten niemals als alleinige Quelle für gesundheitsbezogene Entscheidungen verwenden. Bei gesundheitlichen Beschwerden fragen Sie einen anerkannten Therapeuten, Ihren Arzt oder Apotheker. Bei Erkrankungen von Tieren konsultieren Sie einen Tierarzt oder einen Tierheilpraktiker. Die Artikel und Aufsätze unserer Seiten werden ohne direkte medizinisch-redaktionelle Begleitung und Kontrolle bereitgestellt. Nehmen Sie bitte niemals Medikamente (Heilkräuter eingeschlossen) ohne Absprache mit Ihrem Therapeuten, Arzt oder Apotheker ein.

[www.vitalstoff-journal.de](http://www.vitalstoff-journal.de)

COM Marketing AG | Fluelistrasse 13 | CH - 6072 Sachseln