

Tierische trans-Fettsäuren sind kein Gesundheitsrisiko!

Eine neue Auswertung einer Langzeitbeobachtungsstudie aus Dänemark belegt erneut, dass trans-Fettsäuren aus tierischer Nahrung kein Herzinfarktrisiko darstellen (1).

Trans-Fettsäuren (TFS) kommen in pflanzlichen wie in tierischen Fetten vor. Allerdings sprechen immer mehr wissenschaftliche Erkenntnisse dafür, dass tierische und pflanzliche TFS sich nicht nur in ihrer Struktur, sondern auch in ihrer gesundheitlichen Wirkung unterscheiden (2).

Natürlicherweise entstehen TFS durch Bakterientätigkeit im Pansen von Wiederkäuern, wobei vor allem die Vaccensäure (trans-11 C18:1) anfällt. TFS sind entsprechend auch in Fleisch und Milch von Wiederkäuern anzutreffen, wobei ihr Anteil im tierischen Fett unter 10 % liegt.

Pflanzliche TFS entstehen hauptsächlich im Rahmen der industriellen Härtung von pflanzlichen Ölen, aber auch bei der Hitzebehandlung von Ölen, Fetten und Nahrungsmitteln. Entsprechend finden sich pflanzliche TFS deshalb vorwiegend in Brat- und Frittierfetten, sowie Produkten mit hohem Anteil an teilgehärtetem Fett (z.B. Fertiggebäck, Fertiggerichte, Süssigkeiten, Blätterteig). In teilgehärteten pflanzlichen Fetten findet sich in der Hauptsache die Elaidinsäure (trans-9 C18:1). Die TFS können in teilgehärteten pflanzlichen Fetten bis zu 60% des Gesamtfettes ausmachen (siehe Grafiken am Schluss des Dokumentes).

Trans-Fettsäuren: ein Gesundheitsrisiko?

In der Ernährungslehre gelten alle TFS als Gesundheitsrisiko, da sie unter anderem eine Erhöhung des Gesamt- und LDL-Cholesterins und eine Reduktion des HDL-Cholesterins bewirken (2, 3). Übereinstimmend mit dieser Risikofaktorkonstellation fand man in epidemiologischen Studien bei hoher Zufuhr von TFS ein signifikant erhöhtes Risiko für Koronare Herzkrankheit (KHK) (3).



"...Die Evidenz für eine Erhöhung des KHK-Risikos durch trans-Fettsäuren insgesamt wird in der primären Prävention als **überzeugend** bewertet. Für eine unterschiedliche Wirkung von trans-Fettsäuren aus bearbeiteten Pflanzenfetten und aus Fetten von Wiederkäuern auf das KHK-Risiko ist die Evidenz **unzureichend**..."

(DGE, Evidenzbasierte Leitlinie Fettkonsum und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten, Version 2006)

Diese Einschätzung wurde abgegeben, obwohl zu diesem Zeitpunkt bereits vier Langzeitbeobachtungsstudien veröffentlicht waren, die nach tierischen und pflanzlichen TFS differenzierten und in keinem Fall ein signifikant erhöhtes Risiko durch tierische TFS gefunden wurde (4-7). In einer der Studien war sogar ein signifikant gesenktes Risiko für tierische TFS gefunden worden (6). Andererseits war in allen vier Studien das KHK-Risiko durch industriell produzierte pflanzliche TFS erhöht, in drei Fällen sogar signifikant (4-6).

Aktuell: Tierische trans-Fettsäuren stellen kein Risiko dar

Eine aktuelle dänische Studie aus den Universitäten von Kopenhagen und Aalborg mit 3'686 Männern und Frauen, die über 18 Jahre hinweg beobachtet wurden, bestätigt nun wiederum, dass tierische TFS kein Risiko darstellten. Bei den Frauen waren tierische TFS sogar im Trend mit einem annähernd signifikant gesenkten Risiko assoziiert: Nach statistischer Adjustierung hinsichtlich aller bekannter Risikofaktoren sank das relative Risiko für KHK pro 0.5 g Mehrkonsum um 16 % (RR: 0.84; KI: 0.70-1.01). In der Kalorienadjustierten Berechnung war das Risiko bei Frauen im Trend sogar um 23 % gesenkt (RR: 0.77; KI 0.5-1.09). Bei Männern fand sich kein derartiger Trend (1).

Diese Studie ist besonders relevant, da die Dänen mit ihrem hohen Milch- und Fleischkonsum eine besonders hohe Zufuhr von tierischen TFS aufweisen. So weist diese Studie erneut darauf hin, dass auch bei einer im Verhältnis hohen Dosis keine Gefahr ausgeht. Andererseits betonen die Forscher selbst, wie auch Dariush Mozaffarian von der Harvard-Universität in einem begleitenden Editorial, dass man daraus nicht kausal auf einen schützenden Effekt der Wiederkäuer-trans-Fette schliessen könne (2). Als Erklärung für die unterschiedliche Wirkung industrieller und tierischer trans-Fette wird herangezogen, dass die Vaccensäure vom Menschen abund in die konjugierte Linolsäure (CLA) umgebaut werden kann, für die experimentell gesundheitsförderliche Effekte, wie beispielsweise eine anti-atherosklerotische Wirkung, festgestellt wurden.

Fazit

Vor dieser Datenlage ist es nicht statthaft, alle TFS im Allgemeinen und alle Nahrungsmittel mit TFS-Gehalt undifferenziert als potentielles Gesundheitsrisiko darzustellen.

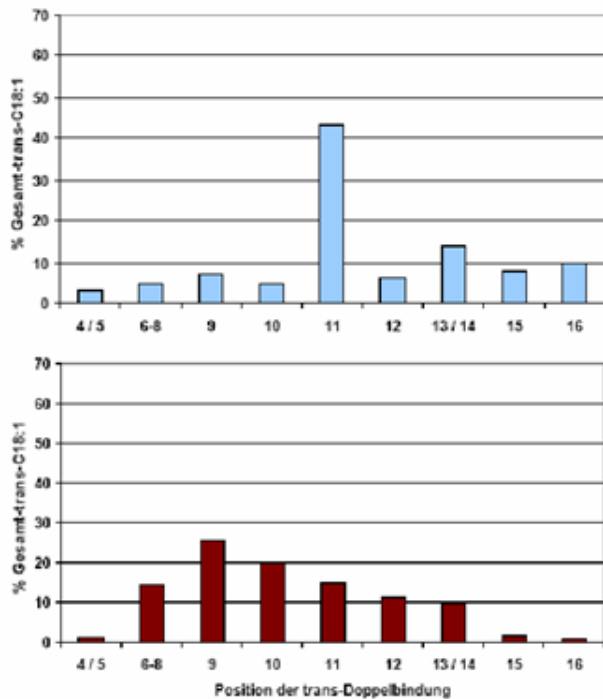


Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Grafik 1: Tierische vs. Industrielle Quellen

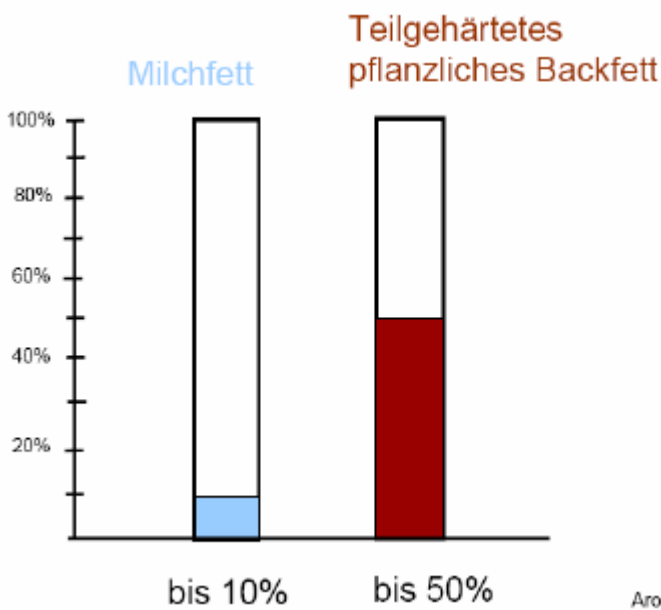


Milchfett

Teilgehärtetes
pflanzliches
Backfett

Molkentin & Precht 1996

Grafik 2: %-Anteil der TFA am Gesamtfett



Aro A. et al. 1998



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Literatur

1. Jakobsen MU, Overvad K, Dyerberg J, Heitmann BL. Intake of ruminant trans fatty acids and risk of coronary heart disease. *Int J Epidemiol* 2008;37:173-82.
2. Mozaffarian D. Commentary: Ruminant trans fatty acids and coronary heart disease-- cause for concern? *Int J Epidemiol* 2008;37:182-4.
3. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC. Trans fatty acids and cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2006;354:1601-13.
4. Willett WC, Stampfer MJ, Manson JE, et al. Intake of trans fatty acids and risk of coronary heart disease among women. *Lancet* 1993;341:581-5.
5. Ascherio A, Hennekens CH, Buring JE, Master C, Stampfer MJ, Willett WC. Transfatty acids intake and risk of myocardial infarction. *Circulation* 1994;89:94-101.
6. Pietinen P, Ascherio A, Korhonen P, et al. Intake of fatty acids and risk of coronary heart disease in a cohort of Finnish men. The Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study. *Am J Epidemiol* 1997;145:876-87.
7. Oomen CM, Ocke MC, Feskens EJ, van Erp-Baart MA, Kok FJ, Kromhout D. Association between trans fatty acid intake and 10-year risk of coronary heart disease in the Zutphen Elderly Study: a prospective population-based study. *Lancet* 2001;357:746-51.

Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP
Swissmilk
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch
Regula Thut Borner
dipl. Ernährungsberaterin HF
Weststrasse 10
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 58
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Mailletter März 2008



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch