

# Wie gesund sind ungesättigte Fettsäuren wirklich?

Lange galten ungesättigte Fettsäuren als Patentlösung gegen Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Probleme und Übergewicht. Neue Studien legen aber nahe, dass es vor allem auf das richtige Verhältnis von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren ankommt.

Menschen, die nicht regelmäßig Fisch und andere Meeresfrüchte verzehren, erleiden eher einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall. Diese These vertritt die Wissenschaft lange Zeit und tut es teilweise immer noch. Eine kardio-protective Wirkung verspricht zum Beispiel die sogenannte «Eskimo-Diät»: Der Konsum von reichlich mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren soll dabei die Blutgefäße gesund erhalten und den Fettstoffwechsel in Balance bringen. Diese Diät sieht deshalb reichlich Seefisch wie Lachs, Makrele und Hering auf dem Menüplan vor. Eine therapeutische, präventive Wirkung dieser Ernährungsweise wird neuerdings vermehrt angezweifelt. Diverse Untersuchungen haben ergeben, dass kein direkter Zusammenhang zwischen dem Verzehr von essenziellen Fettsäuren wie Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren und kardiovaskulären Krankheiten besteht. Völker wie die Inuit in Grönland, Alaska und Kanada ernähren sich beispielsweise um einiges fischreicher als Europäer, erleiden jedoch häufiger einen Schlaganfall und sterben rund zehn Jahre früher<sup>1</sup>.

## «Wir nehmen mehr als genug Fett zu uns»

Neuere Untersuchungen legen nahe, dass die Bedeutung von Omega-3-Fettsäuren insgesamt überbewertet wird. So zeigen Studien mit veganen Rheumadäten beispielsweise, dass eine fettarme Ernährung auf reiner Pflanzenbasis ebenso gute Ergebnisse bringt wie eine gezielte Erhöhung der Omega-3-Fettsäuren<sup>2</sup>.

Auch **Dr. rer. nat. Susanne Cichon** vom Dr. Jacobs Institut für komplementärmedizinische Forschung in Heidesheim (D) rät vom zusätzlichen oder exzessiven Fettsäurenkonsum ab: «Wir nehmen bereits mehr als genug Fett zu uns – es droht eher ein Überfluss als ein Mangel.» In Deutschland beispielsweise geschehe die Energieaufnahme via Nahrung zu durchschnittlich 36 Prozent über Fett. Für eine gesunde Ernährung wären allerdings 10 bis maximal 30 Prozent ideal. Will sich also jemand mit zusätzlichem Omega-3-Fischölkapseln, Leinöl oder Ähnlichem etwas Gutes tun, dann ist dennoch Masshalten angesagt. Der Gedanke «Von gesunden Fetten kann ich essen, so viel ich will!» stimmt nicht, sagt Susanne Cichon.

Die Naturwissenschaftlerin ist überzeugt, dass Gesundheit vor allem mit dem richtigen Mass zu tun hat. Sie widerlegt ebenfalls die Theorie vom viel gelobten Fisch. Als Beleg, dass die schiere Menge an mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren nicht per se gesundheitsfördernd ist, nennt sie die Bewohner Okinawas, die wenig Fisch essen und trotzdem eine hohe Lebenserwartung haben. Die japanische Insel wird auch als «Insel der Hundertjährigen» bezeichnet. Die Okinawener ernähren sich überwiegend pflanzlich und von wenig Fisch. Die hohe Lebenserwartung erklärt Susanne Cichon so: «Durch diese Ernährungsweise nehmen sie weniger Schadstoffe auf, da Fisch meist sehr belastet ist. Durch die Pflanzennahrung erhalten sie neben vielen anderen wichtigen Nährstoffen Antioxidantien, die unter anderem in Zusammenhang mit essenziellen Fettsäuren für den Organismus wichtig sind.»

## Ungesättigte Fettsäuren können auch schaden

Die meisten Menschen in unseren Breitengraden nehmen zu viele Omega-6-Fettsäuren auf. Experten gehen davon »

Mit einer Handvoll Nüssen ist der tägliche Bedarf an Omega-3-Fettsäuren gedeckt. Im Übermass eingenommen können sie Radikale freisetzen, die zelltoxisch wirken.



Hawaï Trüffel

<sup>1</sup> «Fetter Fisch für alle?», Deutsche Apotheker Zeitung, Nr. 27, 7. 2014.

<sup>2</sup> Ludwig Manfred Jacob: «Dr. Jacobs Weg des genuinssvollen Verzichts. Die effektivsten Massnahmen zur Prävention und Therapie von Zivilisationskrankheiten», Verlag Synergie1, 2013, ISBN 978-3-9816122-3-3

aus, dass die westliche Ernährung aus rund 15-mal mehr Omega-6-Fettsäuren als Omega-3-Fettsäuren besteht. Die Naturwissenschaftlerin Susanne Cichon empfiehlt für eine gesunde, ausgewogene Ernährung ein Verhältnis von maximal 5:1, noch besser wäre 2:1. «Insbesondere wenig verarbeitete pflanzliche Lebensmittel in Form von Walnüssen, frisch geschoteten Leinsamen, Chia-Samen oder Hanfsamen sind ideal. Dem sie liefern gleichzeitig natürliche Antioxidantien wie beispielsweise Tocopherole mit.» Tocopherole sind die am häufigsten vorkommenden Formen von Vitamin E. Sie wirken antioxidativ, das heisst, sie können freie Radikale binden und auf diese Weise oxidativen Stress reduzieren.

Nebst dem richtigen Verhältnis ist die Menge an essenziellen Fettsäuren entscheidend. Denn zu viele Omega-3-Fettsäuren können dem Körper schaden. Sie sind äusserst oxidationsempfindlich und oxidieren, wenn der Körper über zu wenig Antioxidantien verfügt. Bei diesem Oxidationsprozess entstehen freie Radikale, die zelltoxisch wirken und beispielsweise die DNA schädigen können. Auch Omega-6-Fettsäuren können schaden, wenn sie beispielsweise in zu grossen Mengen als Arachidonsäure aus tierischen Lebensmitteln wie Eiern, Fleisch und tierischen Fetten in den Körper gelangen oder wenn diese bei erhöhten Insulinspiegeln aus Linolsäure gebildet wird. So können aus Omega-6-Fettsäuren Eicosanoide, hormonähnliche Substanzen, entstehen, die entzündungsfördernd, blutgefässverengend und blutdruck erhöhend wirken. Omega-3-Fettsäuren gleichen diese Prozesse durch ihre entzündungshemmende, blutgefässweiternde Wirkung wieder aus. Durchschnitt-

### Gesättigte und ungesättigte Fettsäuren

**Gesättigte Fettsäuren** bildet der menschliche Körper selbst, sie sollen deshalb in möglichst geringen Mengen gegessen werden (maximal 10 Prozent der täglichen Energiezufuhr). Sie kommen vor allem in tierischen Fetten, Milchprodukten, Kokos- und Palmfett vor und fördern die Insulinresistenz und erhöhen den Cholesterinspiegel und dadurch das Diabetesrisiko.

**Essenzielle Fettsäuren** sind bestimmte mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die der Organismus nicht selbst bilden kann; er muss sie via Nahrung erhalten. Die dreifach ungesättigte Omega-3-Fettsäure alpha-Linolensäure (ALA) ist in pflanzlichen Ölen wie Lein-, Hanf-, Walnuss-, Chia- und Rapsöl, Fisch oder Fleisch von Weiderrind enthalten. Die Linolensäure (LA) ist eine zweifach ungesättigte Omega-6-Fettsäure und ist in Saflor-, Soja-, Maiskeim-, Weizenkeim- und Sonnenblumenöl oder in fettreicher Wurstware und fettem Fleisch zu finden.

### Essenzielle Fettsäuren wichtig in Schwangerschaft

Insgesamt ist das Risiko, einen Mangel an essenziellen Fettsäuren zu erleiden, eher gering, sagt Susanne Cichon. «Durch einen Mangel bedroht sind vor allem Menschen, die an einer chronischen Fettverdauungsstörung leiden oder sich komplett fettfrei ernähren.» Selbst Vegetarier und Veganer, die keine Supplemente zu sich nehmen, weisen keinen Mangel auf, so das Ergebnis einer Studie. Die Erklärung: «Der Körper scheint die mehrfach ungesättigten Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) problemlos aus der in Pflanzen vorhandenen alpha-Linolensäure (ALA) bilden zu können.» Einzig während einer Schwangerschaft ist bei veganer Ernährung geborenenfalls eine zusätzliche Einnahme von DHA beispielsweise aus Algenöl angebracht. Denn sie spielt eine wichtige Rolle bei der Gehirnentwicklung des Kindes. Symptome einer Omega-6-Fettsäuren-Unterversorgung können sein: Wachstumsverzögerung, Dermatitis, Störungen des Wasserhaushalts, Reproduktionsstörungen oder gestörte Wundheilung. Zu wenig Omega-3-Fettsäuren können zu eingeschränkter Lernfähigkeit und Sehschärfe führen, aber auch zu Muskelschwäche, Zittern und neurologischen Störungen. Liegen ernsthafte Erkrankungen vor, sollte eine zusätzliche Aufnahme von Fischöl nur in Absprache mit dem behandelnden Arzt und in Abstimmung mit der Medikation geschehen.

### Empfohlene Tagesdosis\* ungesättigter Fettsäuren in % der Energiezufuhr

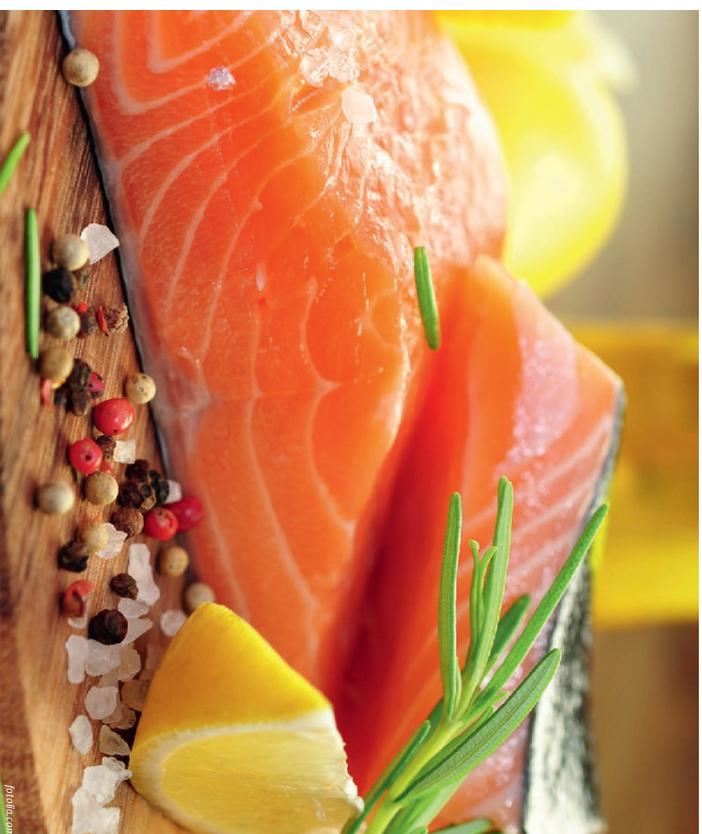
	ALA	LA
Schwangere und Stillende, Erwachsene, Jugendliche und Kinder ab 4 Jahren	0,5 %	2,5 %
Säuglinge bis 4 Monate	0,5 %	4,0 %
Säuglinge von 4 bis 12 Monaten	0,5 %	3,5 %
Kinder von 1 bis 4 Jahren	0,5 %	3,0 %

\* DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Sie werden von den deutschen, österreichischen und schweizerischen Gesellschaften für Ernährung gemeinsam herausgegeben.

welter >

### GUT ZU WISSEN

Bereiten Sie sich auf die Fragen Ihrer Kunden vor. **Fettsäuren** in Nüssen sind im aktuellen **Drogistenstern** ein Thema.



fratol.com

*Eine fischreiche Ernährung schützt nicht vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Wissenschaft kann die lange propagierte kardio-protective Wirkung von mehrfach ungesättigten Fettsäuren nicht belegen.*

lich sollten pro Tag nicht mehr als 1,5 g Omega-3-Fettsäuren und dementsprechend nicht mehr als 7,5 g Omega-6-Fettsäuren verzehrt werden. Den Omega-3-Fettsäuren-Bedarf deckt man idealerweise mit täglich zwei Esslöffeln frisch vermahlenen Leinsamen oder einer Handvoll Walnüssen.

### Gut für Gehirn, Augen, Haut

Ungesättigte Fettsäuren übernehmen im Körper verschiedene Funktionen. Der Körper baut sie beispielsweise in die Zellmembranen ein. Dadurch verändert die Membran ihre Eigenschaften und kann auf bestimmte Körpersignale hin diese Fettsäuren freisetzen und entzündliche oder anti-entzündliche Reaktionen auslösen. Je nach Art und Menge der aufgenommenen Fettsäuren werden Entzündungen also begünstigt oder abgeschwächt. Auch die Produktion von Eicosanoiden, das Aufrechterhalten des Blutdrucks und der Herzfunktion sowie Immunreaktionen gehören zum Wirkungsfeld von ungesättigten Fettsäuren.

> **Gehirn**  
Docosahexaensäure (DHA) ist ein funktioneller Bestandteil von Lipiden im Gehirn. Dieses besteht grösstenteils aus Fett und ungesättigten Fettsäuren. Deshalb ist DHA wichtig für die Gehirnentwicklung und das Lernvermögen.

> **Augen**  
DHA ist die wichtigste Fettsäure für die Netzhaut der Augen, die Retina. Sie spielt bei der Entwicklung der Sehfähigkeit eine grosse Rolle. Deshalb kann ein Mangel das Sehvermögen beeinträchtigen.

> **Gelenke**  
Bei Gelenkentzündungen können ungesättigte Fettsäuren helfen, indem sie die Entstehung von entzündungshemmenden Eicosanoiden begünstigen.

> **Haut**  
Linolensäure (LA) ist wichtig für die Barrierefunktion der Haut und schützt sie vor Wasserverlust.

«Schlechtes» Fett durch «gutes» ersetzen

Eine aktuelle schwedische Studie von Rosqvist und Kollegen zeigt, dass durch den vermehrten Verzehr gesättigter Fettsäuren insbesondere das Leberfett und das viszerale Fett, das die Bauchorgane umhüllt, ansteigen. Assen die Probanden statt der gesättigten Fettsäuren mehrfach ungesättigte, stieg hingegen die Muskelmasse an. Durch die übermässige Aufnahme gesättigter Fettsäuren wurden zudem Gene aktiviert, die für die Speicherung von Fett im Bauchraum verantwortlich sind und die Insulinregulation beeinträchtigen. Durch die mehrfach ungesättigten Fettsäuren hingegen wurden Gene aktiviert, welche die Fettspeicherung reduzieren und den Zuckerverstoffwechsel verbessern.

Kochen mit ungesättigten Fettsäuren

Die mehrfach ungesättigten Fettsäuren ALA, EPA und DHA sind äusserst oxidationsempfindlich und sollten vor oxidativen Prozessen geschützt werden. Beispielsweise müssen Leinöl, Fisch oder Hanföl sachgemäss gelagert werden, indem sie weder zu heiß, zu warm noch zu lange in der Küche stehen. Ein absolutes No-Go ist das starke Erhitzen solcher Omega-3-Fettsäuren. Dadurch entstehen krebserrigende Stoffe wie beispielsweise Lipidperoxide. Nüsse und Samen wie Walnüsse, Chia- oder Hanfsamen sind den gepressten Ölen vorzuziehen. Und wenn es doch ein Öl sein soll, so empfiehlt Susame (ichon möglichst frisches Leinöl, da es sehr viel alpha-Linolensäure enthält).

Die Studie weist also darauf hin, dass beide Arten von Fettsäuren im Stoffwechsel unterschiedlich wirken. Während gesättigte Fettsäuren schnell ins Fettgewebe eingelagert werden, stehen ungesättigte Fettsäuren dem Körper für weitere Funktionen (s. oben) zur Verfügung. Ungesättigte Fettsäuren enthalten aber trotz allem genauso viele Kalorien wie gesättigte Fettsäuren. Für die Ernährungsberatung gilt deshalb: Zu gewohnter Ernährung nicht zusätzlich ungesättigte Fettsäuren aufnehmen, sondern die gesättigten Fettsäuren gezielt durch ungesättigte ersetzen.

Anania Hostettler

Zusatzinhalte entdecken!

Hintergründe zum Thema Fette lesen Sie in Auszügen aus dem Buch «Dr. Jacobs Weg des genussvollen Verzichts».



Es gibt Schüssler-Salze und Schüssler-Salze von Pflüger. Die mit dem P.

Verlangen Sie unser aktuelles «Heisse 7» Angebot.

Wettbewerbs: Gewinnen Sie jetzt einen Früchtekorb für das ganze Team.

- 1. & 2. Preis: 1x im Monat während eines ganzen Jahres gesunde Früchte für das Team!
- Welche Darreichungsform bieten die Pflüger Schüssler-Salze an:
  - Tabletten: 25g/100g/250g/1000g/ –
  - Tabletten: 30ml – Pulver: 250g/1000g)
  - Tabletten: 25g/100g/1000g/ –
  - Tabletten: 30ml – Pulver: 450g/1000g)
- Welche Schüssler-Salze werden auf der Energie-Aufbau-Kur-Karte von Pflüger empfohlen?

Apotheken/Drogisten: \_\_\_\_\_  
 Name/Vorname: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_

PKZ/Ort: \_\_\_\_\_  
 Per Fax oder Post an: \_\_\_\_\_  
 el-plaem sa, Marketing, Lindendstrasse 6c, 3008 Kirchliedlen, fax 031 828 12 39

Stempeluhr ade?

Eine klare Abgrenzung von Arbeitszeit und Freizeit ist wichtig für den Gesundheitsschutz. Deshalb schreibt das Gesetz das Erfassen der Arbeitszeit vor. Die Entwicklung, auf die Zeiterfassung zu verzichten bzw. die Grenzen zwischen Arbeits- und Freizeit aufzuweichen, schätzt Angestellte Drogisten Suisse als problematisch ein.

Der Grundsatz ist klar: Als Arbeitszeit gilt die Zeit, während der ein Arbeitnehmer dem Arbeitgeber zur Verfügung steht. Früher wurde die Arbeitszeit mittels Stempeluhren erfasst. Heute hingegen lassen sich Arbeit und Freizeit oft kaum noch trennen, Kundenlieferungen nach der Arbeit oder die Sichtung der geschäftlichen E-Mail-Korrespondenz von zu Hause aus sind keine Ausnahmen. Das kann auf das Gemüt und auf die Gesundheit schlagend wirken: Gesundheitsbefragungen des Bundes haben gezeigt, dass fast ein Fünftel aller Angestellten unter Stress bei der Arbeit leidet. Arbeit in der Freizeit und überlange Arbeitstage sind für dieses ungesunde Stressempfinden hauptverantwortlich. Die Abgrenzung zwischen Arbeits-, Ruhe- und Freizeit ist bedeutsam für die Stressbewältigung und den Gesundheitsschutz.

Arbeitszeiterfassung ist Pflicht

Die Arbeitszeiterfassung kann hier Sicherheit bringen. Gemäss Arbeitsgesetz (Art. 46) und dessen Verordnung 1 (Art. 73) ist der Arbeitgeber verpflichtet, die Dauer und Lage der täglich und wöchentlich geleisteten Arbeitszeit (auch Ausgleichts- und Überzeitarbeit) sowie die Pausen von einer halben Stunde und mehr von sämtlichen Angestellten lückenlos zu erfassen und zu dokumentieren. Dies soll eine Überprüfung und Kontrolle der gesetzlichen Vorgaben ermöglichen. Für leitende Angestellte mit weitreichenden Entscheidungsbefugnissen, beispielsweise CEOs, können Ausnahmen gelten. Das Delegieren der Arbeitszeiterfassung an die Mitarbeiter ist zulässig – entbindet die Arbeitgeber aber nicht von ihrer Verantwortung.

Neu: Teilweise Vereinfachung

Das Staatssekretariat für Wirtschaft hat in einer Weisung vom Dezember 2013 für einen Teil der Angestellten eine Vereinfachung der Arbeitszeiterfassung vorgesehen. Leitende Angestellte müssen gar keine Arbeitszeit mehr erfassen. Eine vereinfachte Erfassung ist neu für Angestellte möglich, die einen wesentlichen Entscheidungsraum bei der Arbeit besitzen, ihre Arbeit weitgehend selber planen und auch selbst entscheiden können, wann sie arbeiten – kurzum für Kaderleute mit Weisungsrecht. Diese müssen nur noch die Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden pro Tag und Woche, nicht aber deren Lage dokumentieren (ausser bei regelmässiger Nacht- oder Sonntagsarbeit). Evidentiell ist eine schriftliche Abmachung. Für alle übrigen Angestellten gilt die umfassende Arbeitszeiterfassung. Letztlich entscheiden die Vollzugsbehörden, in welche Kategorie ein Angestellter fällt.

Gefährliche Entwicklung

Auf Bundesebene laufen Bestrebungen, von einer Arbeitszeiterfassung abzusehen. Aus Sicht der Angestelltenverbände ist dies eine gefährliche Entwicklung. Ohne Zeiterfassung können Angestellte Überstundenarbeit nicht belegen; ein Missbrauch kann nicht ausgeschlossen werden. Arbeit wird zunehmend am positiven Resultat und nicht mehr an der Anzahl geleisteter Arbeitsstunden gemessen. Sind die Ziele jedoch zu ehrgeizig gesteckt, drohen Überarbeitung und Burnouts. Die Dokumentationspflicht der Arbeitszeit an sich löst dieses Problem nicht, kann aber eine gewisse regulierende Wirkung haben.

Daher der Aufruf von Angestellte Drogisten Suisse: Erfassen Sie die Arbeitszeit in Ihrem Betrieb und schreiben Sie auch auf, wenn ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeit Arbeiten erledigt werden. Regelmässig dem Arbeitgeber abgegebene Arbeitsrapporte können bei Streitigkeiten als Beweis erbrachter Überstunden dienen.

Regula Steinemann



Regula Steinemann, Rechtsanwältin und Geschäftsführerin «Angestellte Drogisten Suisse».

Dies ist eine Seite der «Angestellte Drogisten Suisse». Die Meinung der Autorin muss sich nicht unbedingt mit jener der Redaktion decken.

