

Ernährung im 3. Jahrtausend

einfach – natürlich - individuell

Dipl. Ing. (FH) Lucia Treffurth

Infoblatt Nr. 54

Leinöl im Vergleich zu Fischölkapseln

Die Hitliste der „guten Fettsäuren“ führen die Omega-3-Fettsäuren an. Dafür liefern Studien inzwischen überzeugende Argumente. Die generelle Verteufelung der Fette weicht daher langsam einer differenzierteren Sichtweise. Was schadet, sind vor allem gehärtete Fette und *trans*-Fettsäuren. Immer mehr Lebensmittel werden dagegen sogar mit Omega-3-Fettsäuren angereichert. Als besonders wirksam werden Fischöle propagiert. Leinöl dagegen wird nicht selten als unzureichende Quelle bezeichnet.

In der „Lyon Diet Heart Study“, veranlasst von der American Heart Association 2002, wird ein positives Statement zu den Omega-3-Fettsäuren, besonders zur ALA (Alpha-Linolensäure, pflanzliche Omega-3-Fettsäure), gegeben. Bereits 2001 wurde ein höherer Anteil an pflanzlichen Omega-3-Fettsäuren in Form von Alpha-Linolensäure (ALA), wie sie im Leinöl mit bis zu 58% vorkommt, gefordert. Neuesten Forschungen zufolge werden Erkrankungen wie ADS (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom), Allergien, Arteriosklerose, Bluthochdruck, Brustkrebs, Störungen des Cholesterinspiegels, Dickdarmkrebs, chronische und akute Entzündungen jeder Art, Krebs allgemein, Nierenerkrankungen, Osteoporose, Prostatakrebs und Wechseljahresbeschwerden durch den Verzehr von Leinöl günstig beeinflusst.

(Quelle: Leinöl macht glücklich, Hans-Ulrich Grimm).

Die Alpha-Linolensäure (ALA) als „Mutter“ der Omega-3-Familie sowie aller anderen ungesättigten Fettsäuren gilt angesichts dieses breiten Wirkspektrums inzwischen als Star unter den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. ALA ist essentiell, d. h. dass sie mit der Nahrung regelmäßig aufgenommen werden muss.

Um in den Genuss der Wirkungen zu kommen, genügt allerdings eine gelegentliche Einnahme nicht. Eine regelmäßige Einnahme ist wichtig. Daher ist es sinnvoll, die tägliche Ernährung in diesem Sinne zu ergänzen. Inzwischen ist es gesichert, dass die ALA besonders für sich allein positive Effekte besitzt. Wichtig ist, dass mehr Omega-3-Fettsäuren als Omega-6-Fettsäuren verzehrt werden, da die günstige Wirkung der Omega-3-FS nur im Überschuss gegenüber den Omega-6-FS funktioniert. Die Ursache liegt in den beteiligten Enzymen, die jeweils nur der „Mehrheit“ zur Verfügung stehen. Sind die Omega-3-FS in der Minderheit, werden Sie nicht umgebaut. Darüber hinaus werden die Omega-6-FS bei 3er Mangel sogar **entzündungsfördernd** verstoffwechselt. Sind dagegen mehr Omega-3-FS vorhanden, werden alle anderen Fettsäuren **entzündungshemmend** umgebaut. Dies kann sogar zum Rückgang oder Verschwinden chronischer Entzündungen führen. Nur Leinöl enthält deutlich mehr Omega-3-FS als Omega-6-FS. Alle anderen ungesättigten Öle enthalten einen Omega-6-FS Überschuss. Als besonders wirksam haben sich allerdings nur frische, gekühlt produzierte Bio Leinöle erwiesen, da konventionelle Leinöle mit Schadstoffen belastet sein können oder die Fettsäuren durch zu hohe Verarbeitungstemperaturen in die sehr schädlichen *trans*-Fettsäuren umgewandelt worden sind.

Erforscht sind die Effekte bei Diabetes und zur Vorbeugung von Schlaganfall und koronaren Herzerkrankungen (Senkung des Risikos einer Herz-Erkrankung bei regelmäßiger Einnahme von Leinöl nach 46 Monaten um fast 50% - Ergebnis einer Studie mit 1575 Teilnehmern). Weitere Effekte sind schon seit 1955 von Frau Dr. Budwig beschrieben und werden laufend weiter erforscht (s. o.).

Neuen Forschungen zufolge werden von unserem Körper ca. 10% der aufgenommenen ALA in EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) umgewandelt. EPA und DHA sind weitere Omega-3-Fettsäuren und werden wegen ihres Vorkommens in wild lebenden

Ernährung im 3. Jahrtausend

einfach – natürlich - individuell

Dipl. Ing. (FH) Lucia Treffurth

Infoblatt Nr. 54

Kaltwasser Meeresfischen des Nordatlantiks auch missverständlich als Fischöle bezeichnet.

Wichtig für diese Umwandlung, Konversion genannt, ist aus unserer Sicht auch die Frische und die Art der Produktion des verwendeten Öls. Eine wichtige Rolle scheint das Lecithin bei der Umwandlung zu spielen. Lecithin ist der klassische Name für eine Gruppe chemischer Verbindungen, die so genannten Phosphatidylcholine. Dabei handelt es sich um Lipide (Fette), die sich u. a. aus Fettsäuren und Cholin zusammensetzen. Lecithine sind Bestandteile der Zellmembranen tierischer und pflanzlicher Lebewesen.

Sie sind Begleitstoffe in Fetten und fetten Ölen und besonders reich in Eidottern und pflanzlichen Samenzellen vorhanden. Lecithine erlauben das Emulgieren (Vermischen) von Fetten und Wasser (wichtig für den Fetttransport im Blut!) und sind somit wichtige natürliche Tenside (Emulgatoren) für Nahrungs- und Futtermittel. Den Lecithinen werden neben ihren Struktur bildenden Eigenschaften (z. B. Aufbau der Zellmembranen) zahlreiche funktionelle Aufgaben zugeschrieben. Sie sind sowohl am anabolen Lipid-Stoffwechsel (Synthese und Verteilung von Lipiden) als auch am katabolen Fettstoffwechsel (Abbau und Umbau von Lipiden!) aktiv beteiligt. (Quelle: Wikipedia)

Acetylcholin, ein wichtiger Bestandteil der Lecithine, ist einer der wichtigsten Neurotransmitter in vielen Organismen, so auch im Menschen. Viele kognitive Prozesse sind an Acetylcholin als Botenstoff gebunden. So besteht beispielsweise bei der Alzheimerschen Krankheit durch Absterben von hauptsächlich Acetylcholin produzierenden Nervenzellen ein Mangel an Acetylcholin. Es scheint auch erwiesen, dass es bei Lernvorgängen eine maßgebliche Rolle einnimmt (Quelle: Wikipedia). Unser frisches Bio-Leinöl ist reich an Acetylcholin!

Raffinierte, also konventionelle Öle werden fast immer entlecithiniert. Somit fehlt der ganze Komplex der Lecithine, der die Verwertung und den Umbau der Fettsäuren mit im Körper regelt. Fischöle stammen aus Raffination. Dabei wird häufig mit so hohen Temperaturen gearbeitet, dass *trans*-Fettsäuren entstehen können. Zudem sind wild lebende Fische meist mit Schwermetallen belastet. Bei der Einnahme von **Fischölkapseln** ist also auf die Belastung mit Schwermetallen sowie den Gehalt an *trans*-Fettsäuren zu achten. Da die Kapseln, die die Fischöle enthalten, meist nicht dicht gegen Sauerstoff sind, besteht außerdem die Gefahr der Oxidation. Oxidierte Öle sind „ranzig“ und erfüllen nicht mehr im vollen Maß die Effekte, die man sich von der Einnahme erhofft. **Da „Fischöle“ beim Umbau-Stoffwechsel keine Rolle spielen, wirken sie dem entzündungsfördernden Omega-6-Stoffwechsel nicht entgegen.**

Der Anspruch, den wir an die Frische unseres Leinöls richten (wegen möglicher Oxidation durch unsachgemäße Lagerung oder Verwendung) gilt sogar in noch höherem Maß bei Fischölen. ALA besitzt drei ungesättigte Stellen, EPA fünf und DHA sogar sechs ungesättigte Stellen. Je höher der Grad der „Unsättigung“ ist, desto größer ist die Gefahr der Oxidation. Wir empfehlen den Verzehr unseres frischen Leinöls innerhalb von maximal 12 Wochen. Optimal ist der Verzehr möglichst kurz nach der Pressung. Fischölkapseln besitzen in der Regel keine Angabe zum Herstellungsdatum, obwohl sie deutlich leichter oxidieren können, was Sie selbst leicht am unangenehmen „fischigen, ranzigen“ Geschmack feststellen können.

Aus unserer Sicht und im Sinne der Qualität der EPAs und DHAs ist daher eine Konversion von frischem ALA in Ihrem Körper Fischölen vorzuziehen.

Allerdings kann bei Stress, schwerer chronischer Erkrankung, Fett-Stoffwechsel-Erkrankungen, Schwangerschaft und Stillzeit der Bedarf an vor allem **DHA** höher sein als die Produktion Ihres Körpers. **Hier bietet DHA aus Süßwasseralgen eine echte Alternative. Daher habe ich die Ölmischung Lucia's Gipfelstürmer entwickelt.** Mehr dazu im Info Falblatt und im Blog.