**Dr. med. Dr. scient. med. Jürg Eichhorn**

Traditionelle Chinesische Medizin ASA
Manuelle Medizin SAMM
F.X. Mayr-Arzt (Diplom)
CAS - Genomisch-klinische Medizin
Wissenschaftliches Doktoratsstudium (UFL)

**Allgemeine Innere Medizin FMH**

Sportmedizin SGSM
Ernährungsheilkunde SSAAMP
Anti-Aging Medizin SSAAMP
Thermographie (ThermoMed-ISTT)

**Praxis für Allgemeine und Komplementärmedizin**

Neuraltherapie SANTH & SRN
Orthomolekularmedizin SSAAMP
Applied Kinesiology ICAK-D & ICAK-A

Version: 24. Mai 2026

# Was hält dich gesund?

Fon +41 (0)71 350 10 20
Adresse Im Lindenhof Bahnhofstr. 23 CH-9100 Herisau
E-Mail drje49@gmail.com www.ever.ch

## Inhalt


Wie halte ich mich gesund? ... 3
Der Schlaf ... 4
Schlaf dich gesund ... 5
Der erholsame Schlaf - Zusammenfassung ... 6
Quellende und lösliche Nahrungsfasern ... 7
Bei welchen Erkrankungen sind Nahrungsfasern (reine Flohsamenschalen) ganz besonders wichtig ... 8
Reine Flohsamenschalen ... 8
Essentielle Fettsäuren: Linolsäure und Alpha-Linolensäure ... 9
Systematik der Fettsäuren ... 9
Aufgaben der ungesättigten Fettsäuren ... 10
Linolsäure und Alpha-Linolensäure sind Sauerstoffmagnete ... 10
Die Feinde der Fettsäuren: Licht, Sauerstoff und Hitze ... 10
Ungesättigten Fettsäuren wirken auf vielen Ebenen ... 11
Energie Produktion ... 11
Gehirnentwicklung und Funktion ... 11
Haut, Haare, Nägel ... 11
Verdauung ... 11
Drüsen und Organe ... 11
Knochen ... 12
Herz und Kreislauf ... 12
Immunsystem ... 12
Zellen ... 12
Gewichtsabnahme ... 12
Allgemein ... 12
Omega-6 Mangelerscheinungen ... 13
Omega-3 Mangelerscheinungen ... 14
Die Bedeutung der Fette in der Therapie nach Dr. F. X. Mayr ... 15
Funktionen essentieller Fettsäuren im Körper ... 15
Natürliches Vorkommen ... 16
Essentielle Fettsäuren und Gewichtsprobleme ... 18
Essentielle Fettsäuren und Haut-Haar-Erkrankungen ... 18
Essentielle Fettsäuren und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ... 18
Essentielle Fettsäuren und Rheumatische Entzündungen ... 18
Werden mehrfach ungesättigte Fettsäuren durch Erhitzen zerstört? ... 19
Vorkommen ... 19
Anhang ... 20
Die Bedeutung der ungesättigten Fettsäuren im Einzelnen ... 20
Omega-6: Linolsäure ... 20
Omega-6: gamma-Linolensäure (Nachtkerzenöl) ... 20
Omega-6: DGLA - Dihomo-gamma-Linolensäure ... 21
Omega-6: Arachidonsäure ... 21
Omega-3: Alpha-Linolensäure ... 22
Omega-3: EPA (Fischöl!) ... 22
Omega-3: DHA ... 22
Omega-3: EPA und DHA allgemein ... 23
Fischölkapseln EPA-Pro ... 24
Ist Kokosöl/Kokosfett gesund? ... 25
Sind Kuhmilch und auch deren Produkte gesund? ... 25
Fettsäurenstatus ... 26

# Wie halte ich mich gesund?

Von der unendlich langen Liste sollen hier nur drei sehr wichtige Aspekte eingehender besprochen werden:

- Schlaf
- Nahrungsfasern
- Fettsäuren

**Es steht ausser Frage, dass der Ernährung und der Bewegung grösste Bedeutung beigemessen werden muss.**

Mehr Info: www.ever.ch: Ernährung
www.ever.ch: Sport

**Der Befreiung von der Nikotinsucht muss grösste Beachtung geschenkt werden.**

Mehr Info: www.ever.ch: Rauchen

**Man muss auch positiv denken.**

*Positive Gedanken und Einstellungen über das Älterwerden können die Lebenserwartung verlängern*. Dies ist das Ergebnis einer kürzlich veröffentlichten amerikanischen Studie. Vor 23 Jahren wurden 660 ältere Einwohner einer kleinen Stadt in Ohio nach ihren Ansichten über das Alter befragt. Jetzt zeigte sich, dass diejenigen der Befragten, die positive Ansichten über das Älterwerden geäussert hatten, *im Durchschnitt 7,5 Jahre länger lebten* als die, die dem Alter eher negativ gegenüberstanden. Eine positive Denkweise in Bezug auf das Älterwerden hat demnach einen grösseren lebensverlängernden Effekt als beispielsweise ein niedriger Cholesterinspiegel (vier Jahre), ein niedriger Body-Mass-Index oder mehr körperliche Bewegung (ein bis drei Jahre). Aus: J of Personality and Social Psychology 2002,83.

# Der Schlaf

**Während wir schlafen**

- werden unsere Gewebe repariert
- laufen Heilungsprozesse ab
- werden Organe und Zellen wieder mit neuem Brennstoff versorgt
- werden alte Zellen durch neue ersetzt
- arbeiten einige innere Drüsen auf Hochtouren

**Der Volksmund weiss es schon lange**

- der gesündeste Schlaf ist der vor Mitternacht
- im Schlaf nimmt man ab

Während des Tages sind wir körperlich und geistig aktiv. Die Drüsen sind damit beschäftigt, Stresshormone zu bilden. Da bleibt für die *Logistik*, nämlich die Bildung wichtiger aufbauender Hormone, zum Beispiel das wohl wichtigste (nächtlich ausgeschüttete) Regenerationshormon, das *Wachstumshormon*, keine Zeit übrig. Die regenerierenden Drüsen sind nachtaktiv, genauer schlafaktiv. Vor dem Fernseher wird *kein Wachstumshormon* produziert, auch nicht beim mitternächtlichen Lesen, sondern grösstenteils in den REM-Phasen vor Mitternacht und abflauend bis 3 Stunden danach. REM-Phasen sind aktive Schlaf Phasen, gekennzeichnet durch schnelle Augenbewegung (REM= Rapid Eye Movement).

**Mögliche Symptome eines Wachstumshormonmangels**

**Psyche**

- Depressive Verstimmung
- Angstzustände
- Soziophobie und Agoraphobie: Angst vor menschlicher Nähe / Angst vor Menschenansammlungen
- CFS - Chronisches Müdigkeitssyndrom
- Sexuelle Funktionsstörung - Libidoverlust - Impotenz

**Körper**

- Physischer Leistungsabfall
- Veränderung der *body composition*, der Körperform (Fettzunahme, Muskelabnahme)
- Herzmuskelschwäche
- Gestörte Thermoregulation (Körpertemperatur)
- Veränderte Schweissdrüsenaktivität
- Verminderung der Körperflüssigkeit ausserhalb der Zellen (extrazellulär)
- Frühe Arteriosklerose
- Haut Alterung

**Mehr Info zum Wachstumshormon:** www.ever.ch: Anti-Aging

## Schlaf dich gesund

Die meisten Menschen halten es für selbstverständlich, dass unser aktives Leben periodisch durch eine Phase der Ruhe - nämlich durch den Schlaf - unterbrochen wird. Nach aussen hat es den Anschein, dass uns dabei einfach die Fähigkeit, bewusst zu handeln, abhandenkommt. Indessen hat die wissenschaftliche Forschung die Erkenntnis vermittelt, dass dieses scheinbare Negativum in Tat und Wahrheit eine positive Funktion erfüllt.

Nur spielt sich dieses im Innern des Körpers ab, d. h. auf einer anderen Ebene als die Leistungen der auf die Umwelt ausgerichteten Sinnesorgane und der Skelettmuskeln. Erzwungener oder absichtlicher Verzicht auf Schlaf hat automatisch ein bis zum Nullpunkt führendes Absinken der Leistungsfähigkeit zur Folge, welche der Wachphase eigen ist.

Der Wechsel zwischen den zwei Phasen ist allerdings zeitlich nicht starr. Es ist aber gut, einen gewissen Rhythmus einzuhalten. Dadurch wird das körperliche und seelische Wohlbefinden gesichert.
Leider sind die heutigen Sitten nicht dazu angetan, diesem natürlichen und elementaren Gebot in nötiger Weise Rechnung zu tragen. Mit der Darlegung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist es aber nicht getan. Die Sorge um das Volkswohl macht es dem Forscher und dem Arzt zur Pflicht, diese Erkenntnisse dem Patienten und darüber hinaus weiteren Bevölkerungsschichten zu vermitteln.
*Prof. Dr. Walter Rudolf Hess, 1949 Nobelpreisträger für Medizin*

## Der erholsame Schlaf - Zusammenfassung

Gesunder, erholsamer Schlaf ist von vielen Faktoren abhängig und resultiert aus dem fein ausbalancierten Zusammenwirken verschiedener Systeme und deren Funktionen

- Allgemeine Regel: Innere und äussere Ursachen von Schlafstörungen erkennen und beseitigen
- Körperliche Tätigkeit fördert Müdigkeit. Keine Spitzenleistungen, Abendspaziergänge sind willkommen
- Schlafzeit knapp bemessen: Schlafdefizit ist zwar unangenehm, aber ungefährlich. Der zu lange Mittagsschlaf kann abendliche Schlafstörungen vorprogrammieren
- Einschlafritual: Monotonie hilft einschlafen
- Mahlzeiten: abends nur leichte Mahlzeiten
- Training des vegetativen Nervensystems: Warm und kalt duschen
- Kaffee, Schwarztee und andere Stimulantien stören, Alkohol erleichtert zwar das Einschlafen, beeinträchtigt aber den Schlafrhythmus
- Keine Arbeit mit ins Bett nehmen. Selbst die 10 Minuten, die wir damit verbringen, in der Wirtschaftspresse zu blättern, verhindern, dass Sie entspannt einschlafen können
- Der Körper gewöhnt sich an regelmässige Einschlaf- und Aufstehzeiten. Eine feste Zeit zum Schlafengehen kann Einschlafstörungen verhindern
- Gute Schlafbedingungen schaffen, für Dunkelheit und Ruhe sorgen. Elektrosmog und Wohngifte am Schlafplatz vermeiden
- Das anatomisch-orthopädisch richtige Schlafsystem samt richtigem Bettklima (trocken und warm) ist für guten Schlaf mitentscheidend. Die optimale Raumtemperatur für guten Schlaf liegt um 18 Grad Celsius
- Ein warmes Bad entspannt die Muskulatur, hilft loslassen und verstärkt die Müdigkeit
- Kein Stress vor dem Schlafengehen. Keine anregenden Diskussionen und erst recht keinen Streit
- Stress ist eine der Hauptursachen für Einschlafstörungen
- Autogenes Training, Autosuggestion, Meditation oder Yoga helfen, Alltagsbelastungen loszulassen. Sie fördern schnelles Einschlafen und erholsamen Schlaf
- Kuscheln, Zärtlichkeit und Sex fördern das Einschlafen
- Bei Wachliegen lieber aufstehen und lesen als sich stundenlang im Bett wälzen
- Paradoxie: Suggestiver Vorsatz *Ich will gar nicht einschlafen*: Durchbrechen des Terrors der Erwartungshaltung
- Chemische Schlafmittel programmieren Schlafstörungen! Ausnahme: Valdoxan, zwar ein Antidepressivum, aber abends eingenommen schwingt es lediglich das *nächtliche Schlafpendel* an, induziert im Hirn so die natürlichen und für einen gesunden Schlaf notwendigen *Schlafschwingungen*

# Quellende und lösliche Nahrungsfasern

- Der Darm ist die Wurzel und der Körper die Krone des Baums
- Kranker Darm = Kranker Körper!
- Die Gesundung beginnt im Darm

Quellende und lösliche Nahrungspfeiler sind sehr wichtige Eckpfeiler unserer Gesundheit. Sie machen den Stuhl weicher, verhindern Kehricht im Darm, Darmverschmutzung, Fäulnis und Gärung, Pilze und Toxinresorption. Dank der Schleimeigenschaft erfolgt eine Abdichtung der Darmschleimhaut gegenüber Toxinen. Die chronische Belastung des Körpers mit Darmtoxinen ist verantwortlich für sehr viele Krankheiten und Befindlichkeitsstörungen.

**Quellende und lösliche Nahrungsfasern**

- Vermitteln Sättigungsgefühl
- Beschleunigen die Darmpassage des Nahrungsbreis
- Binden Toxine, auch gewisse zellschädigende, krebserzeugende Stoffe
- Vermindern den Druck im inneren des Darmes
- Verbesserte Knetwirkung auf den Nahrungsbrei im Dam. Verhindern so die Bildung von Divertikeln (Darmausstülpungen)
- Machen den Stuhl weicher und verhindern Hämorrhoiden oder lassen sie detumeszieren
- Vermehren die gute Bakterienmasse, dadurch werden Fäulnis- und Gärungsbakterien eliminiert. Die Gesamtmasse der physiologischen Bakterien Flora sollte 2-3 kg ausmachen
- Lösliche Nahrungsfasern (Pektine) sind Nährlösung für Bifidus Bakterien, Laktobazillen u. a.
- Verbessern die Schutzwirkung gegenüber körperfremden Eiweisse und Antigene, die das Immunsystem belasten. 80% des Immunsystems befinden sich im Darm! Chronische Belastungen durch Darmgifte strapazieren das Immunsystem
- Senken Cholesterin um 15%
- Wirken der Gallensteinbildung entgegen
- Verlangsamen die Zuckeraufnahme durch die Darmwand
- Schützen vor Dickdarmkrebs
- Hemmen die Aufnahme von Aluminium durch die Darmwand

## Bei welchen Erkrankungen sind Nahrungsfasern (reine Flohsamenschalen) ganz besonders wichtig

- Alle Arten von Stuhlunregelmässigkeiten
- Verstopfung oder Durchfall
- Stinkende, klebrige Stühle
- Grundsätzlich bei allen Zuständen von Verschlackung
- Erhöhte Blutfette
- Neurodermitis
- Allergie (*es gibt keinen darmgesunden Allergiker!)*
- Hemmen die Aufnahme von Aluminium durch die Darmwand

### Reine Flohsamenschalen

Rein pflanzliche Ballaststoffe (=Nahrungsfasern, Samen des indischen Flohsamens Plantago ovata) ohne jegliche darmreizende Zusätze mit sehr hohem Quellvermögen.

Können zu Beginn, besonders bei starker Darmträgheit, Blähungen verursachen:

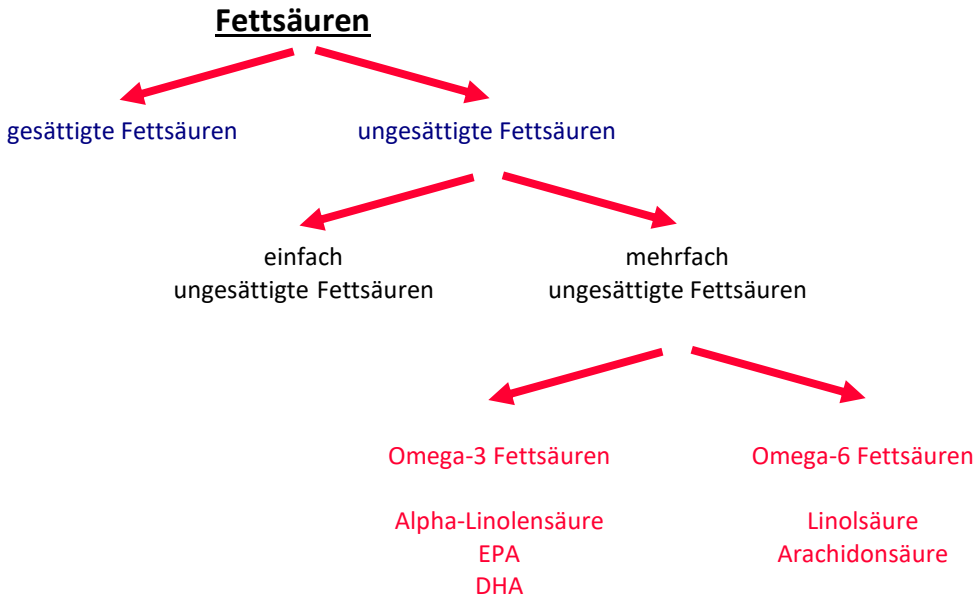
Dosis reduzieren, beginnen Sie mit 1- oder 2-mal ½ Teel. täglich. Dann je nach Wohlbefinden Dosiserhöhung: 2-mal 1 bis 3 Teel. täglich.

**Einnahme**: 1 gehäufter Teel. **reine Flohsamenschalen** in 1 grosses Glas Wasser geben, umrühren und sogleich trinken.

**Achtung!** Nicht unmittelbar zusammen mit Spurenelementen oder Mineralien einnehmen. Bei langfristiger Anwendung empfiehlt sich die Einnahme von Mineralien, Spurenelementen und Vitaminen.

# Essentielle Fettsäuren: Linolsäure und Alpha-Linolensäure

## Systematik der Fettsäuren




Alpha-Linolensäure und Linolsäure sind ungesättigte, essentielle Fettsäuren.
Essentiell heisst: der Körper kann diese nicht selbst herstellen. Sie müssen mit der Nahrung zugeführt werden

## Aufgaben der ungesättigten Fettsäuren

- Konstruktion von Zellmembranen
- Aufbau elektrischer Potentiale
- Bewegung der elektrischen Strömungen

Wenn diese Aufgaben erfüllt sind, dann werden die überschüssigen Fettsäuren auch zur Energiegewinnung herangezogen.

Die ungesättigten essentiellen Fettsäuren sind leicht negativ geladen und stossen so einander ab, d.h. sie verklumpen nicht. Dies wird Oberflächenaktivität genannt. Dank der Oberflächenaktivität kann der Körper Toxine binden und zu den ausscheidenden Organen transportieren: Haut, Darm, Lunge, Leber, Nieren.

Die ungesättigten Fettsäuren produzieren und transportieren Lebensenergie. Sie beeinflussen das Wachstum, die Vitalität und die Hirnleistung.

## Linolsäure und Alpha-Linolensäure sind Sauerstoffmagnete

- Sie transportieren Sauerstoff durch die dünnen Lungenmembranen, durch Kapillarwände und hinein in die roten Blutzellen, zum Hämoglobin
- Sie halten den Sauerstoff in den Zellmembranen, wo der Sauerstoff eine Barriere für Viren, Pilze und Bakterien darstellt

## Die Feinde der Fettsäuren: Licht, Sauerstoff und Hitze

- Diese Fettsäuren sind selbst sehr störanfällig auf Oxidation, insbesondere die alpha-Linolensäure, und müssen ständig mit Antioxidantien vor Zerstörung geschützt werden

- Übrigens: Sie verkürzen auch die muskuläre Erholungszeit nach Sport und fördern die Verbrennung der Milchsäure

# Ungesättigten Fettsäuren wirken auf vielen Ebenen

## Energie Produktion

- Verbessern den Sauerstoffstoffwechsel
- Verbessern Blutzirkulation
- Verbessern Hämoglobinaufbau
- Verbessern Leistungsfähigkeit
- Verbessern Erholung und beschleunigt Heilung nach Verletzungen

## Gehirnentwicklung und Funktion

- Beruhigung
- Stimmungsverbesserung (Depression)
- Serotoninproduktion wird erhöht
- Lernfähigkeit, IQ
- Weniger Verhaltensstörungen (Kinder, Jugendliche, Kriminelle)
- Sehfähigkeit und Farbwahrnehmung
- Zustandsverbesserung bei Geistesgestörten (Schizophrenie, Alzheimer, Autismus)
- Hirnbildung bei Embryos

## Haut, Haare, Nägel

- Bildet Wasserbarriere, das heisst weiche, geschmeidige Haut
- Besserer Sonnenschutz
- Weniger Ekzeme, Psoriasis, Akne
- Schutz vor Pestiziden
- Entgiftung durch Schwitzen

## Verdauung

- Weniger Suchtverhalten (Alkohol, Tabak, Rauschgift, Essen)
- Begünstigt den Proteinstoffwechsel
- Verringert Hungergefühl
- Lindert Verstopfung
- Bessere Verdauung
- Gesündere Darmflora
- Besseres Geschmacksempfinden

## Drüsen und Organe

- Verbesserte Funktion von Leber, Nieren, Nebenniere, Pankreas, Schilddrüse, Keimdrüsen, Lunge, Prostata
- Verbesserte Hormonproduktion (PMS, Insulin, Testosteron)

## Knochen

- Besserer Mineralienstoffwechsel
- Vermindert Osteoporose
- Stärkt Wirbelsäule (Bandscheiben)

## Herz und Kreislauf

- Beschleunigt den Cholesterintransport
- Erhöht Produktion der Prostaglandinhormone
- Vermindert Blutplättchenklebrigkeit
- Stabilisiert den Blutdruck

## Immunsystem

- DNS-Schutz
- Hemmen Hefe- und Candidapilze
- Weniger Allergien
- Schnellere Heilung von Verletzungen
- Weniger Autoimmunerkrankungen

## Zellen

- Wirkung auf Zellwachstum, Zellteilung, Membranstruktur

## Gewichtsabnahme

- Bessere Zirkulation
- Mehr Energie
- Weniger Depression
- Weniger Hunger (Fress-Sucht)

## Allgemein

- Bessere Gesundheit und Lebenskraft

# Omega-6 Mangelerscheinungen

**Haut, Haare, Nägel**

- Ekzeme, Wasserverlust - trockene Haut, Haarausfall, gestörtes Nagelwachstum

**Innere Organe**

- Leberdysfunktion, Nierendysfunktion

**Drüsen**

- Schilddrüsendysfunktion, Nebennieren - Keimdrüsendysfunktion

**Immunsystem**

- Infektionsanfälligkeit, gestörte Wundheilung

**Herz-Rhythmus-Störungen**

- Herzstillstand, erhöhter Cholesterinspiegel

**Fruchtbarkeit - Sterilität**

- Fehlgeburten

**Hirnfunktion**

- Physische Störungen, mentale Störungen, Gemütsschwankungen, Depression

**Gelenke**

- Arthritis - Entzündungen

**Wachstums-Rückstand**

- bei Kindern

# Omega-3 Mangelerscheinungen

**Wachstums-Rückstand**

- Bei Kindern

**Hirnfunktion**

- Physische Störungen, mentale Störungen, Gemütsschwankungen, depressive Verstimmung
- Aggressionsverhalten, Sehstörungen, Lernprobleme

**Muskulatur**

- Muskelschwäche, Koordinationsstörungen, Muskelversteifungen

**Nerven**

- Kribbeln

**Herz- und Kreislauf**

- Hohe Triglyceride, Bluthochdruck, klebrige Blutplättchen

**Gewebe**

- Entzündungen - Ödeme

**Haut**

- Hornhaut Risse, Schuppen

**Darm**

- Entzündungen, Darmdurchlässigkeit, Allergien, Autoimmunerkrankungen

**Gewichtszunahme**

- Wasser, Fett

# Die Bedeutung der Fette in der Therapie nach Dr. F. X. Mayr

Quelle: Mayr Literatur, Dr. med. Harald Stossier

Fett macht dick. Mit diesem Vorurteil müssen wir aufräumen. Als Mayr-Ärzte müssen wir eine differenzierte, den physiologischen Gegebenheiten entsprechende Betrachtungsweise entwickeln. Fette sind für viele Stoffwechselvorgänge lebensnotwendig, ja sie steuern die Lebensprozesse, so dass man getrost sagen kann, dass ein Leben ohne Fette nicht möglich ist. Indessen kommt es auch hier auf die Art der Fette an. Zu diesen lebensnotwendigen Fetten zählen vor allem die ungesättigten Fettsäuren, welche in einfach ungesättigte und mehrfach ungesättigte unterteilt werden können. Gerade die mehrfach ungesättigten Fettsäuren werden jedoch in der Ernährung stiefmütterlich behandelt und durch geänderte Ernährungsgewohnheiten vielfach durch gesättigte Fettsäuren ersetzt.

Als essentielle Fettsäuren bezeichnen wir jene, die im Körper nicht selbst synthetisiert werden können und daher über die Ernährung zugeführt werden müssen. Dies sind vor allem hoch ungesättigte Fettsäuren, sowohl aus der Gruppe der Omega-3 (alpha-Linolsäure), als auch aus der Gruppe der Omega-6 Fettsäuren (Linolsäure). Allerdings sind nicht alle hoch ungesättigten Fettsäuren essentiell, weil z.B. die Arachidonsäure (AA) oder die Eicosapentaensäure (EPA) aus den entsprechenden Vorstufen synthetisiert werden können.

## Funktionen essentieller Fettsäuren im Körper

Essentielle Fettsäuren haben unterschiedliche z. T. lebensnotwendige Aufgaben in unserem Körper zu erfüllen. Vor allem sind Fettsäuren wichtige Bestandteile von Membranen, wie z. B. der Zellmembran aber auch von den Zellorganellen wie den Mitochondrien und dem Golgi-Apparat sowie der Kernmembran. Innerhalb der Membrane übernehmen essentielle Fettsäuren wieder wichtige Aufgaben vor allem, was die Fluidität und die Beweglichkeit der Zelle anbelangt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass sie auf Grund ihres Dipolcharakters sowohl Säuren als auch Basen neutralisieren können und daher ausgleichend auf den Säuren-Basenhaushalt wirken. Auch Drüsenausscheidungen, vor allem die der Verdauungsdrüsen, werden entscheidend mit beeinflusst und die Funktion der Drüsen wird verbessert. Sie sind ein wichtiger Faktor für das Wachstum von Zellen, des gesamten Organismus und auch der Zellteilung selbst.

Vor allem die Entwicklung von Organen mit hohem Sauerstoffverbrauch wie z. B. des Gehirns wird entscheidend durch essentielle Fettsäuren beeinflusst. So konnte im Tierexperiment gezeigt werden, dass ein Mangel an *alpha-Linolensäure* in der Fetalzeit zu lebenslangen Lernschwierigkeiten der Versuchstiere geführt hat. Für uns besonders wichtige Funktionen sind die Beeinflussung des Cholesterinspiegels, die Senkung der Blutfette vor allem der Serum Triglyceride (bis zu 65%!), die Verbesserung von Immunreaktionen, die Anregung des Stoffwechsels und Entgiftung vor allem fettlöslicher Toxine. Gerade die zuletzt erwähnten Funktionen von ungesättigten Fettsäuren sind für die Mayr`sche Therapie von besonderer Bedeutung. Wichtig ist auch, dass essentielle Fettsäuren die Vorstufen der Prostaglandine (Schmerz und Entzündung!) darstellen und somit eine Beeinflussung des gesamten Wirkspektrums von Prostaglandinen durch essentielle Fettsäuren erfolgt. Dies hat vor allem für den Schmerz Patienten und den Patienten mit chronisch entzündlichen Erkrankungen eine besondere Bedeutung.

Betreffend Stoffwechsel muss noch beachtet werden, dass die Omega-3 Fettsäuren nicht in Omega-6 Fettsäuren umgewandelt werden können und umgekehrt. Einzelne Wirkungen dieser Fettsäuregruppen müssen daher gesondert betrachtet werden, obwohl trotz unterschiedlicher Metabolisierung eine gegenseitige Beeinflussung erfolgt. Daher ist es auch verständlich, dass im Körper eine unterschiedliche Zusammensetzung in den einzelnen Geweben dieser Fettsäuren besteht. Je nach Gewebe finden wir das Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 von 1:1, wie beispielsweise im Gehirn, oder Werte von 5:1, wie im Bereich des Fettgewebes. Auf Grund der Ernährungsgewohnheiten der letzten Jahrzehnte hat sich insgesamt eine Veränderung der Körperfettzusammensetzung ergeben. Über einen langen Zeitraum war das Verhältnis von Omega-6: Omega-3 Fettsäuren in der Ernährung etwa 4:1. Heute, durch den enormen Zuwachs von Omega-6 Fettsäuren und die Reduktion von Omega-3 Fettsäuren haben wir ein Verhältnis von 20:1. Dass dies gesundheitliche Auswirkungen zu dem Folgen hat, wird klar, wenn man sich die oben erwähnten Wirkungen von Fetten im Organismus vor Augen führt.

## Natürliches Vorkommen

Ungesättigte Fettsäuren finden wir sowohl in tierischen als auch in pflanzlichen Lebensmitteln. Die Linolsäure, als Hauptvertreter der Omega-6 Fettsäuren, befindet sich als wesentliche Speicherform in pflanzlichen Fetten. Wir finden höhere Konzentrationen in Pflanzensamen, aber auch in tierischen Fetten wie der Butter. Verschiedene niederere Pflanzen wie Farne, Moose und Algen können aus dieser Linolsäure alpha-Linolensäure synthetisieren, was beim menschlichen Organismus nicht möglich ist. Daher finden wir in diesen Pflanzen bzw. in Tieren, die sich aus diesen Pflanzen ernähren ebenfalls hohe Konzentrationen von alpha-Linolensäure, dem Hauptvertreter der Omega-3 Fettsäuren. Allerdings gilt zu beachten, dass die Konzentration von alpha-Linolensäure meist geringer ist als die der Linolsäure. Neben dem Leinsamen, Hanf und Soja finden wir auch in Wild, Lamm und Kaltwasserfischen hohe Konzentrationen von alpha-Linolensäure Interessant auch, dass die Muttermilch unter allen Lebensmitteln den höchsten Anteil an Omega-3 Fettsäuren hat. Hier wiederum sind es langkettige, hoch ungesättigte Fettsäuren, die für die Entwicklung des Gehirns wichtig sind.

Der **Tagesbedarf** an essentiellen Fettsäuren ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Hier spielen vor allem die Konstitution und die körperliche Aktivität, der Ernährungszustand und der Stress eine bedeutende Rolle. Männer und Übergewichtige haben generell einen höheren Bedarf an essentiellen Fettsäuren als Frauen. Für den gesunden Erwachsenen gilt ein Tagesbedarf von ca. 3-9 g an Omega-6 Linolsäure, was in etwa 1-2 % des täglichen Kalorien Bedarfs entspricht. Der Bedarf an Omega-3 Fettsäuren vor allem an alpha-Linolensäure liegt ca. bei 0,5 - 2 g pro Tag. Wichtig zu erwähnen ist, dass für die Verwertung von ungesättigten Fettsäuren ausreichend Co-Faktoren zur Verfügung stehen. Diese Co-Faktoren sind vor allem die Vitamine-E, B3, B6, C, Magnesium und Zink. Die für die Gesundheit wichtigen essentiellen Fettsäuren können ihre Aufgaben nur erfüllen, wenn die Co-Faktoren ebenfalls in ausreichender Menge vorhanden sind bzw. dem Organismus zugeführt werden.

**Mangelsituationen** von Omega-6 Fettsäuren sind bei der heutigen Ernährungssituation relativ selten. Ekzematöse Hautveränderungen, Austrocknung von Drüsen, erhöhte Risikofaktoren im Herz-Kreislauf-System, Wachstumsverlangsamung, Infektanfälligkeit und hormonelle Regulationsstörungen können Hinweise für eine Mangelsituation bzw. einen erhöhten Bedarf sein. Der Mangel an Omega-3 Fettsäuren ist schwer zu diagnostizieren, da die Umwandlung der Omega-3 Fettsäuren zu den einzelnen, hoch ungesättigten Fettsäuren sehr langsam erfolgt. Jedoch bereits suboptimale Konzentrationen lassen einen unmittelbaren Krankheitsbezug erkennen oder anders ausgedrückt, die therapeutische Gabe von Omega-3 Fettsäuren bei bestimmten Erkrankungen, z. B. bei chronischen, entzündlichen Prozessen oder erhöhten Risikofaktoren im Herz-Kreislauf-System, führt unmittelbar zu einer Verbesserung der Beschwerden.

Für die Verarbeitung der ungesättigten Fettsäuren ist zu erwähnen, dass alle natürlich vorkommenden, mehrfach ungesättigten Fettsäuren in der cis-Form vorkommen. Dies bedeutet, dass der Körper diese cis-Form wesentlich leichter und effektiver verarbeiten kann und ausschliesslich die cis-Form die biologischen Wirkungen der ungesättigten Fettsäuren entfaltet. Alle gehärteten (hydrierten), industriell bearbeiteten Fette sind *Transfette*. Diese kleine Änderung der sterischen Konfiguration bewirkt, dass die *Transfette* ausschliesslich zu kalorischen Zwecken verwendet werden können, eine wesentlich längere Halbwertszeit haben und mit einem erhöhten kardialen Risiko einhergehen. In der Verwendung der Speisen wird also darauf geachtet, dass keine *Transfette* entstehen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie wir in der Praxis mit diesen ungesättigten Fettsäuren umgehen wollen, wo und in welcher Art und Weise sie in der Therapie nach Dr. F. X. Mayr eingebaut werden können und wie eine sinnvolle Unterstützung durch ungesättigte Fettsäuren erfolgt.

*Durch das **Fasten** können wir sehr gut aus dem wässrigen Milieu jedoch relativ schlecht aus dem fetten Milieu entgiften.*

Es kommt zu einer Reduktion von toxingebundenem Wasser zur Reinigung des Darmes und in weiterer Folge auch zur Reinigung der Grundsubstanz. Allerdings werden durch Fasten vermehrt *Freie Radikale* und damit auch eine *Lipidperoxidation* induziert. Neben einer etwaigen Azidose (Übersäuerung) stellt diese *Lipidperoxidation* eine nicht zu unterschätzende Gefahr für den vorbelasteten Organismus dar. Die Energie Bereitstellung an den Mitochondrien (Kraftwerke in den Zellen) ist an ein intaktes Membransystem gebunden und auch die hormonelle Regulation von Belastungen erfolgt über die Nebenniere, wo Ausgangssubstanzen der Hormone ungesättigte Fettsäuren sind. Auch bei verstärkter Entzündungsreaktion, bei Vorbelastung wie rheumatischen Erkrankungen oder den anderen chronisch entzündlichen Erkrankungen, wie z. B. chronisch ekzematöse Erkrankungen, sind Organe und Gewebe mit einem erhöhten Umsatz an ungesättigten Fettsäuren beteiligt. Auch Patienten mit erhöhtem kardialen Risiko, mit erhöhter Blutdicke und verminderter Beweglichkeit der Erythrozyten, welche durch die Fastenazidose durchaus verstärkt werden kann, sollten uns an die Notwendigkeit einer Unterstützung des Fett Stoffwechsels denken lassen. Auch der Gesundheitszustand von Patienten mit chronischen Belastungen, verursacht durch Umwelt Gifte oder Alkohole, die nachweislich eine Membranschädigung hervorrufen, kann durch die Gabe von ungesättigten Fettsäuren gebessert werden. Daneben spielen auch die Aspekte einer kalorischen Zufuhr beim zur Atrophie neigenden Patienten eine Rolle, nachdem der Energiegehalt der Fette doppelt so hoch ist wie derjenige von Eiweiss oder Kohlenhydrate.

**Therapeutisch** empfiehlt sich die mehrfach ungesättigten Fettsäuren in Form von kalt gepressten Pflanzenölen zuzuführen. Bei nahezu allen Diätstufen ist es möglich, kleine Mengen von Rapsöl, Hanföl, Traubenkernöl, Nussöl oder anderen wertvollen Ölen beizugeben. Dies kann z. B. in der Basensuppe erfolgen. Die Aufstriche können mit Ölen angereichert werden. Zur milden Ableitungsdiät ist es möglich die Öle gemeinsam mit Kartoffeln oder Gemüse zuzubereiten - was sehr wohlschmeckend ist - einen Aufstrich aus Topfen/Quark (nicht Kuh, nur Schaf!), Rapsöl und Mandelmus anzurichten.

Bei Hauterkrankungen ist die äussere Gabe als Badezusätze oder als Ölfleck bzw. Einreibungen möglich.

Unerlässlich ist es den Patienten darüber zu informieren, dass *Licht, Luft und Wärme* diese wertvollen, hoch ungesättigten Fettsäuren zerstören.

Die Öle müssen daher gut verschlossen in kleinen Mengen im Kühlschrank aufbewahrt werden und auch möglichst rasch verbraucht werden, sofern die Gebinde einmal geöffnet sind. Auch sollten die Patienten angehalten werden später im Alltag die kaltgepressten Pflanzenöle in ausreichender Form zu sich zu nehmen, da auch der gesunde Stoffwechsel auf die Zufuhr dieser hoch ungesättigten Fettsäuren angewiesen ist.
*Literatur zu F. X. Mayr-Kuren finden wir in den Handbüchern von Autor Harald Stossier.*

## Essentielle Fettsäuren und Gewichtsprobleme

- Essentielle Fettsäuren erhöhen die Schnelligkeit des Stoffwechsels und das Energieniveau. Dies bedeutet, dass mehr Kalorien verbrannt werden. Essentielle Fettsäuren sollten nicht als Fettkalorien betrachtet werden, da sie die Verbrennung der Kalorien erhöhen und, anstatt als Brennstoff verwendet zu werden, spielen sie eine Rolle bei den Zellmembranen und werden ausserdem in hormonähnliche Prostaglandine konvertiert.

- Essentielle Fettsäuren helfen den Nieren überflüssiges Wasser auszuscheiden, das vom Gewebe festgehalten wird. Dieses Wasser bildet bei manchen Menschen einen grossen Teil des Übergewichts.

- Sie helfen, das Verlangen nach Essen, welches oft aus dem Fehlen qualitativ hochwertiger Nahrung resultiert, zu vermindern. Die Aufnahme der fehlenden essentiellen Fettsäuren befriedigt dieses Verlangen.

- Essentielle Fettsäuren sind stimmungsfördernd und mildern Depressionen - ein Grund, weshalb manche Menschen zu viel essen. Eine bessere Stimmung und ein höheres Energieniveau führen zu dem Bedürfnis aktiv zu sein.

## Essentielle Fettsäuren und Haut-Haar-Erkrankungen

Essentielle Fettsäuren bilden eine Barriere gegen Feuchtigkeitsverlust und schützen uns damit gegen Austrocknung. Dies kann die Ursache vieler Probleme wie Ekzeme, Akne und Psoriasis sein oder diese zumindest verstärken. Sie machen die Haut weich, geschmeidig und samtig und sind ein ausgezeichnetes von innen wirksamen, essbaren Kosmetika. Erst wenn die inneren Organe mit genügend essentiellen Fettsäuren versorgt sind wirkt sich dies auf eine gesunde Haut aus. Eine geschmeidige Haut ist daher ein untrügliches Zeichen dafür, dass alle inneren Organe mit genügend essentiellen Fettsäuren versorgt sind.

## Essentielle Fettsäuren und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Unser Körper benutzt ausbalancierte, essentielle Fettsäuren, um hormonähnliche Prostaglandine herzustellen. Diese sorgen für weniger zusammenhaftende Blutplättchen und verringern damit die Chance einer Thrombose (Pfropf-Bildung) in einer Arterie zum Herzen oder Gehirn und schützen uns gegen Herz und Hirn. Hohe Blutfettwerte und hoher Blutdruck werden gesenkt.

## Essentielle Fettsäuren und Rheumatische Entzündungen

Die zusätzliche Einnahme von essentiellen Fettsäuren hilft Entzündungen und Gelenkversteifungen zu vermindern. Essentielle Fettsäuren helfen den Gesundheitszustand auf einem hohen Niveau zu halten und das Immunsystem zu stärken. Ein gesunder Stoffwechsel fördert die Verdauung und hilft bei der Verwertung der schlechten Fette.

## Werden mehrfach ungesättigte Fettsäuren durch Erhitzen zerstört?

**Öle mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren** sind aufgrund der Doppel-Bindungen empfindlich gegenüber Hitze und können bei hohen Temperaturen zerstört werden. Wie Hitze-stabil ein Fett ist, hängt von der Kettenlänge der Fettsäuren, dem Gehalt an mehrfach ungesättigten und freien Fettsäuren, aber auch von der Dauer der Erhitzung ab.

**Der Rauchpunkt** sagt aus, wie hoch ein Fett erhitzt werden kann, bevor es verbrennt und sich in gesundheitsschädliche Verbindungen wie *Acrolein* zersetzt. Die meisten pflanzlichen Öle mit einem hohen Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Distel- oder Sonnenblumenöl haben einen niedrigen Rauchpunkt von unter 180 Grad Celsius.

*Generell lassen sich native, kaltgepresste Öle weniger stark erhitzen als raffinierte, da sie noch freie Fettsäuren enthalten, die bereits bei niedrigen Temperaturen verbrennen. Zum leichten Anbraten ist ein raffiniertes Olivenöl dem nativen vorzuziehen.*

Auch ihr Gehalt an Aromastoffen und Mineralien macht unraffinierte Öle empfindlicher gegenüber Hitze. Bei sehr langer und hoher Erhitzung können sich zudem unerwünschte *Trans-Fettsäuren* bilden.

**Aber auch ohne Hitzeeinwirkung sind Öle mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren recht empfindlich**. Die Fettsäuren können zusammen mit Luft Sauerstoff reagieren und dabei ihre essentielle Wirkung verlieren. Je mehr ungesättigte Fettsäuren ein Fett enthalten, desto empfindlicher ist es gegenüber Sauerstoff. Wird das Öl zusätzlich erhitzt, können ausserdem polymerisierte Triglyceride entstehen, die in hohen Konzentrationen toxisch wirken und den Geschmack beeinträchtigen. Daneben treten auch *Hydroperoxide* auf. Diese sind geruchlich und geschmacklich nicht wahrnehmbar, werden aber weiter zu niedermolekularen Verbindungen abgebaut, wie Aldehyden, Ketonen oder Säuren, die den Geschmack ebenfalls negativ beeinflussen.

**Native und kaltgepresste Öle**, die reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind, wie Rapsöl, Sonnenblumen- und Distelöl sollten daher luftdicht und kühl gelagert und höchstens zum Dünsten von wasserreichen Nahrungsmitteln wie Gemüse verwendet werden. Dabei steigen die Temperaturen nicht weit über 100 Grad Celsius.

*Vor allem Olivenöl eignet sich wegen seines relativ geringen Gehalts an mehrfach ungesättigten Fettsäuren zum Dünsten.*

Wer auf Frittieren und Braten nicht verzichten will, sollte hitzestabile Pflanzenöle wie raffinierte Öle, verwenden oder auf feste Fette wie Butterschmalz (eingesottene Butter) und Kokos Fett (s. Anhang) zurückgreifen.

## Vorkommen

Siehe ausführlich hier: www.ever.ch: Fach Info Labor: BioCheck ausführlich und Fach Info Hitlisten

# Anhang

## Die Bedeutung der ungesättigten Fettsäuren im Einzelnen

### Omega-6: Linolsäure

Ein Überschuss an Linolsäure kann indirekt Auswirkungen auf die Entzündungsvorgänge und die Blutplättchen Verklumpung haben. Überschüssige Linolsäure verdickt das Blut, verengt die Gefässe, oxidiert das LDL-Cholesterin und steht in direktem Zusammenhang mit dem Risiko für Herzkranzgefässerkrankungen. Ferner: Hemmung des Aufbaus von EPA und DHA.

Hohe Werte (hoher Linolsäureanteil in der Nahrung) ist ungünstig: Das Omega 6 zu 3 Verhältnis muss als Hauptrisikofaktor für chronische Erkrankungen, insbesondere im höheren Lebensalter, angesehen werden. Je höher der Quotient, d.h., je höher die absolute Menge an Linolsäure, desto mehr gewebsschädigende freie Sauerstoffradikale werden gebildet, desto stärker und dauerhafter vollziehen sich entzündliche Reaktionen und umso ausgeprägter wird das immunologische Gleichgewicht in Richtung einer überschiessenden Immunabwehr verschoben.

Im Klartext: Je mehr Getreideprodukte (Omega-6) und je mehr Fleisch und insbesondere von getreidegefütterten Tieren, desto mehr Entzündung!

Tiefe Linolsäurewerte begünstigen Hauterkrankungen, Ekzeme, führen u. U. zu Verhaltensstörungen, verlangsamen das Wachstum und die Wundheilung und sind mitunter verantwortlich für ein gesteigertes Durstgefühl. Als mögliche Symptome eines *extremen* Linolsäuremangels werden genannt: Ekzematöse Hautveränderungen, Haarausfall, Degeneration von Leber und Niere, Wasser Verlust durch die Haut mit Durstgefühl, Austrocknen der Drüsen, Infektanfälligkeit, Wundheilungsstörungen, Sterilität des Mannes,
Fehlgeburten bei Frauen, arthritisähnliche Beschwerden, Herz- Kreislauf-Beschwerden, Verlangsamung des Wachstums, Verhaltensstörung.

### Omega-6: gamma-Linolensäure (Nachtkerzenöl)

Hauptbedeutung = *Entzündungshemmung*! GLA hemmt innerhalb der Omega-6 Reihe entzündliche Prozesse, wirkungsvoll unterstützt durch EPA (Fischöl). GLA ist eine Art Entzündungsbremse innerhalb der Omega-6 Reihe. Die Gabe von Nachtkerzenöl ist besonders wichtig bei Neurodermitis, Hautproblemen, Gelenkrheuma, Menstruationsschmerzen und Asthma.
Die Linolsäure ist der Vorläufer von GLA: Linolsäure bildet GLA. Dieser Stoffwechsel Schritt ist aber bei sehr vielen Menschen gehemmt. Das für die Umwandlung verantwortliche Enzym heisst Desaturase. Dieses wird gehemmt durch chronischen Stress, Insulinresistenz, Alter und andere Zustände.

**Durch Studien belegte Anwendungen:** Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ADHS, Krebserkrankungen, Augentrockenheit, Osteoporose, Diabetische Neuropathie, entzündlichen Erkrankungen (Asthma, rheumatoide Arthritis u.a.), Neurodermitis (atopische Dermatitis).

## Omega-6: DGLA - Dihomo-gamma-Linolensäure

**Hauptbedeutung = Entzündungshemmung + Hirn Funktion!** Gamma-Linolensäure, GLA, bildet DGLA, den Vorläufer stark entzündungshemmend wirkenden Gewebehormonen, allen voran der Prostaglandine der Serie 1. Sie aktivieren die so genannten T-Lymphozyten, lindern Schmerz und Schwellungen bei Arthritispatienten wirkungsvoll. Tiefe Werte sind verbunden mit entzündlichen Prozessen wie Erkrankungen der Gefässe, Herz Erkrankungen, entzündlichen Erkrankungen im Magen-Darm-Bereich, Arthritis, Ekzemen, und auch Psoriasis. Von DGLA abgeleitete Gewebehormone erweichen auch die glatte Muskulatur, zum Beispiel im Darmbereich und in den Gefässen.

## Omega-6: Arachidonsäure

**Ein Überschuss an ARA-Arachidonsäure (tierische Fette!)** begünstigt das Auftreten von entzündlichen Erkrankungen (Rheuma, chronische Infekte etc.), Thrombosen, hohem Blutdruck und von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Wasserstoffperoxide, welche im SOD-System bei der Entgiftung von *Freien Radikalen* anfallen, erhöhen die Arachidonsäure!

**Arachidonsäure Mangel**
Die Arachidonsäure bildet nicht nur entzündungsfördernde Botenstoffe, sondern auch entzündungshemmende (Resolvin) und nervenschützende Botenstoffe. Bei tiefen Arachidonsäurewerten werden diese Stoffe vermindert gebildet. Tiefe Werte können somit zu *Denk- und Konzentrationsstörungen* führen, psychischen Störungen und bei Kindern AD(H)S verstärken (Veganer!).

- Mangelnde Zufuhr mit der Nahrung (häufig)
- Hemmung des für den ARA Aufbau verantwortlichen Enzyms

**ARA und Nervenzellen**
Die ARA ist zusammen mit DHA, einem Bestandteil im Fischöl, eine der an den häufigsten vorkommenden Fettsäuren in der Nervenmasse. AA ist wichtig für eine gute Zellwandstruktur in Nerven- und Hirnzellen. Ein gestörter ARA Stoffwechsel im Hirn kann Alzheimer und so genannte bipolare Störungen begünstigen.

**ARA und Entzündung**
Eine Entzündung läuft stets in 2 Phasen ab und ist unabdingbar wichtig für die Gewebereparatur bei Verletzungen, Fremdkörpern und Infektionen. Wenn mit der Nahrung zu viel ARA aufgenommen wird, so werden die Entzündungen überschiessend:

**Phase 1 der Entzündung**
ARA fördert die Entzündung. Fischöl ist hier der direkte Gegenspieler.

Phase 2 der Entzündung
ARA löst im Verein mit dem Fischöl die Entzündung auf, wird jetzt also zum *Freund und Helfer*

**Die Entzündungsbereitschaft ist messbar = Verhältnis Arachidonsäure / EPA**
Eine hohe Verhältniszahl ist ungünstig = hohe Entzündungsbereitschaft. Anzustreben sind ARA Werte im mittleren-unteren Normbereich.

## Omega-3: Alpha-Linolensäure

ALIN - alpha-Linolensäure ist der Vorläufer der Omega-3 Reihe. Die Umwandlung zu EPA erfolgt jedoch harzig und kaum in DHA.

Die alpha-Linolensäure selbst ist biologisch weitgehend inaktiv. Die Forschung vermutet aber doch gewisse Effekte wie Hemmung der Blutplättchen oder eine Verbesserung von Herzrhythmusstörungen sowie eine Hemmung der Entzündung.

Sie ist Ausgangssubstanz für die Omega-3 Reihe. Die alpha-Linolensäure kann vom menschlichen Organismus nicht synthetisiert werden. Sie wird nur in Form von gewissen Nahrungsmitteln aufgenommen: Leinsamen, Baumnüssen u.a.

*Ein Überschuss an alpha-Linolensäure (Leinöl!) hemmt die Synthese von Omega-6-Fettsäuren.*
*Nach einer reichlichen Zufuhr von alpha-Linolensäure, z.B. mit Leinöl, wird DHA nicht und EPA nur unwesentlich erhöht. Leinöl bringt aus diesem Grund gesundheitlich keine Vorteile. Bestes Öl ist ohnehin Rapsöl (St.Galler Rapsöl), weil es das beste Verhältnis aufweist zwischen der Omega-6 und der Omega-3 Reihe und so nicht zu Ungleichheiten führt.*
*Die alpha-Linolensäure hemmt die Umwandlung von Linolsäure zur gamma-Linolensäure (Nachtkerzenöl), welche stark entzündungshemmend wirkt. In vielen eigenen Untersuchungen fand ich bei hoher alpha-Linolensäure Zufuhr (Leinöl!!!) stets sehr tiefe gamma-Linolensäure Werte. Aus diesem Grund Leinöl sollte gemieden werden.*

## Omega-3: EPA (Fischöl!)

Hauptbedeutung = Entzündungshemmung + Gefäss Schutz!

- Hemmt Entzündungen
- Erweitert die Gefässe, verbessert die Durchblutung

## Omega-3: DHA

- Hemmt Entzündungen wie EPA
- Dringt leicht in Hirn- und Nervenzellen ein und entfaltet dort eine Vielfalt guter Wirkungen

Achtung: Diese Säure ist empfindlich auf Oxidation. Bei hohem Fisch- oder Fischölkonsum ist zu achten auf eine antioxidative Ernährung: Viel Gemüse, TopMix-Lebenselixiere (www.ever.ch: Ernährung).

Aufgrund der leichten Hirngängigkeit nimmt DHA im Nervengewebe eine Schlüsselrolle ein. DHA vermag auch Triglyceride zu senken und verbessert die Fliessfähigkeit des Blutes. Als eine sehr flüssige Säure verbessert sie aber auch die Fliessfähigkeit in den Zellwänden und ist so Gegenspieler zum Cholesterin, welches die Wände festigt.

DHA wird therapeutisch eingesetzt in der unterstützenden Behandlung des Diabetes Typ-2, bei allen Formen von Gefässerkrankungen und psychischen Störungen. Auch bei Makuladegeneration scheint DHA eine verbessernde Wirkung aufzuweisen.

DHA fördert die geistige Entwicklung bei Säuglingen und bereits bei Ungeborenen im Mutterbauch. In der Schwangerschaft ist deswegen an eine Nahrungsergänzung mit einem Fischölpräparat, frei von Quecksilber und Pestiziden, zu denken. Wie oben erwähnt immer in Kombination mit gamma-Linolensäure (Nachtkerzenöl). Dabei ist auch an eine genügende Zufuhr von Arachidonsäure zu denken, insbesondere vom ersten bis zum sechsten Monat. Vegetarierinnen sollten diese Fakten in ihre Überlegungen mit einbeziehen!

## Omega-3: EPA und DHA allgemein

Fischöl senkt Triglyceride, schützt die Gefässwand vor Arteriosklerose, verbessert messbar das Immunsystem und wirkt als Gegenspieler zur tierischen Arachidonsäure erst noch entzündungshemmend. Fischöl hemmt die Blutplättchenverklumpung wie Aspirin und schützt so vor Thrombosen. Schlussendlich verbessern Fischöle auch die Fliessfähigkeit des Blutes und entlasten damit das Herz. Alle diese Aussagen sind wissenschaftlich untermauert und von der Schulmedizin anerkannt.

- Fische erhalten ihr EPA und DHA von Algen (mikroskopischen Pflanzen), die von kleinen Fischen gegessen werden und teilweise auch wiederum von grösseren Fischen gefressen werden.

- Seetang enthält geringe Mengen an EPA, wobei Wakame dabei den höchsten EPA-Gehalt hat (186 mg pro 100 g roh).

- Die Zufuhr von pflanzlichem Öl, das einen hohen Gehalt an alpha-Linolsäure aufweist (Leinöl), erhöht die Konzentration von EPA im Gewebe nur unwesentlich und DHA kaum messbar.

Gamma-Linolensäure (DGLA) und Fischöl (EPA/DHA) sind starke Partner. Auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen diesen wichtigen Fettsäuren ist zu achten = Fettgesundheit. Fettgesunde Menschen sind von besserer Gesundheit und leiden deutlich weniger an entzündlichen und anderen Prozessen. Weil eben diese Ausbalancierung von grosser Wichtigkeit ist, sollte eine Nahrungsergänzung mit Fischöl immer in Kombination mit gamma-Linolensäure (Nachtkerzenöl) erfolgen und umgekehrt.

- Senken Triglyceride
- Schützen die Gefässwand vor Arteriosklerose
- Hemmen die Blutplättchenverklumpung wie Aspirin und schützen so vor Thrombosen
- Verbessern die Fliessfähigkeit des Blutes und entlasten damit das Herz
- Senken den Blutdruck
- Verbessern messbar das Immunsystem
- Wirken als Gegenspieler zur tierischen Arachidonsäure entzündungshemmend
- Wirken antimikrobiell (Terpene)

- Wirken antidepressiv (DHA)
- Fördern die Hirnentwicklung und die Lernfähigkeit bei Kleinkindern (DHA)
- Fischölkonsumierende Schwangere gebären gescheitere Kinder DHA)

## Fischölkapseln EPA-Pro

Bei Fischölen ist auf die Reinheit - frei von Schwermetallen und Pestiziden - und auf einen hohen EPA Anteil zu achten. Fischöl besteht aus verschiedenen Säuren: EPA, verantwortlich für die oben erwähnten Effekte und DHA, verantwortlich für die Hirnentwicklung und die Lernfähigkeit bei Kleinkindern.

Nur Wildfang (Makrelen, Heringe), hoch gereinigt!
Kein Fischöl aus Zuchtlachs: Bei Lachszuchten werden Abfalllachse verwendet (Missbildungen, Umwelt-Toxin-Belastungen, bisswundengestresste Tiere!).

Die Wirksamkeit von Omega-3-Fettsäuren ist durch eine Vielzahl klinischer Studien bestätigt. Die umfangreichste war wohl die viel beachtete GISSI - an einer Studie, wo über 11`000 Patienten teilgenommen haben. Nach dreieinhalb Jahren täglicher Einnahme von 850 mg Fischöl pro Tag konnte die Gesamtsterblichkeit um 20%, das Risiko für Herzkreislauftod sogar um 45% verringert werden.
Vorbehalte bei der Einnahme bestanden bisher durch die Darreichungsform in Gelatinekapseln sowie den *fischigen* Nachgeschmack der herkömmlichen Kapseln. Aus diesen Gründen wurde ein völlig neues Fischölpräparat mit folgenden Vorteilen entwickelt:

- Rein pflanzliche Kapselhülle aus Kartoffelstärke
- Natürlich auf konzentrierter Rohstoff - daher *ohne Fischgeschmack*
- Hochkonzentrierter Wirkstoff: 45% Gesamt-Omega-3-Fettsäureanteil
  Mit mindestens 35% EPA und DHA-Gehalt im Öl, das derzeit hochwertigste Produkt auf dem Markt
- Leicht einnehmbare Kapselgrösse von nur 15 mm Durchmesser

**Anwendung**

- Mit 1x6 oder 3x2 Kapseln täglich ist der zur Prävention empfohlene Bedarf gedeckt
- Unzerkaut mit etwas Flüssigkeit einnehmen
- Bei chronisch entzündlichen Erkrankungen: mindestens 3x2 Kapseln täglich

**Mehr Info:** www.ever.ch: Produkte Information (Memberbereich)
**Bezug:** Praxis Dr. Eichhorn, drje49@gmail.com (Abgabe aus rechtlichen Gründen nur an eigene Patienten)

## Ist Kokosöl/Kokosfett gesund?

(Anmerkung Dr. med. Jürg Eichhorn)

Zusammensetzung:
(https://www.zentrum-der-gesundheit.de/kokosoel-ia.html)

Laurinsäure: 44 - 52%
Caprinsäure: 6 - 10%
Caprylsäure: 5 - 9%
**Myristinsäure: 13 - 19%**
**Palminsäure: 8 - 11%**
Stearinsäure: 1— 3%
Ölsäure (einfach ungesättigte FS): 5 - 8%
Linolsäure (mehrfach ungesättigte FS): 0 - 1%

*Myristinsäure und Palmitinsäure haben von allen gesättigten Fettsäuren die ausgeprägteste LDL-Cholesterin steigernde Wirkung. Kokosöl und Kokosfette erachte ich daher als nicht geeignet für den täglichen Gebrauch!*

## Sind Kuhmilch und auch deren Produkte gesund?

Kuhmilch und deren Produkte sind reich an *Myristinsäure und Palmitinsäure. Deswegen gilt auch hier:*

*Myristinsäure und Palmitinsäure haben von allen gesättigten Fettsäuren die ausgeprägteste LDL-Cholesterin steigernde Wirkung. Kokosöl und Kokosfette erachte ich daher als nicht geeignet für den täglichen Gebrauch!*

Hohe Werte sieht man schon bei mässigem Milch oder Käsekonsum (nur Kuh!). Einige Tassen Kaffee täglich mit Kaffeerahm lassen diese Werte bereits deutlich ansteigen! Milch im Kaffee oder Tee ist verboten!

Der Zusammenhang zwischen einem Überschuss an Myristinsäure (1-4% der totalen Energieaufnahme) und dem Risiko für eine Herzkranzgefässerkrankung ist gut belegt: Die Auswirkung zeigt sich über einen Anstieg des LDL-Cholesterins. Nahrungsmittel, reich an Myristinsäure, sind: Butter, Kokosnuss, Rahm, Käse, Speck, Schmalz, Kekse und Pommes-Chips.

Die Zunahme des Verhältnisses Gesamtcholesterin/HDL-Cholesterin, ein Mass für das kardiovaskuläre Risiko, ist bei Palmitinsäure am deutlichsten.

In hunderten von Fettsäureuntersuchungen in den letzten 26 Jahren (BioCheck Labor Risch / Unilabs) beobachtete ich hohe *Myristinsäure- und Palmitinsäurewerte, damit verbunden auch stets erhöhte Cholesterinwerte mit* eiserner Regelmässigkeit nur im Zusammenhang mit Kuhmilchkonsum und deren Produkte:

Je mehr Kuhmilch und deren Produkte, desto höher die *Myristinsäure- und Palmitinsäurewerte und umso höher die Cholesterinspiegel.*

*Beim Vorliegen eines „typischen Kuhbildes"* im Fettsäurestatus waren die Cholesterinwerte IMMER erhöht.

## Fettsäurenstatus

Wenn diese Werte erhöht sind, spricht das für einen übermässigen Konsum an tierischen Fetten, insbesondere an Kuhmilch und allen deren Produkten:

- Myristinsäure: Erhöht das schädliche LDL-Cholesterol deutlich
- Pentadecansäure: Hinweis auf einen erhöhten Konsum von Kuhmilch und deren Produkten
- Palmitinsäure: Erhöht das schädliche LDL-Cholesterol deutlich
- Trans-Vacceninsäure: Kann nur von Wiederkäuern (Kühe) hergestellt werden
- Arachidonsäure: Enthalten in tierischen Fetten. Fördert entzündliche Prozesse

Diese Säuren wirken zum Teil stark entzündungsfördernd, belastend auf das Immunsystem und erhöhen auch das Cholesterin

Gesamtcholesterin: Der Gesamtwert ist nicht aussagekräftig. Zur Beurteilung müssen das gute HDL-Cholesterin und das *schädliche* LDL-Cholesterin bestimmt werden

**Wenn diese Werte erhöht sind**

- Striktes Meiden von Kuhmilch und deren Produkte!
- Milch- und Milchprodukte aller anderen Tiere sind erlaubt

**Mehr Info:** www.ever.ch Fach Info Labor: BioCheck