

Was sind Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren und welchen Effekt haben sie auf unseren Körper?

Fette – von vielen verteufelt. Doch in diesem Bericht wird Dir aufgezeigt, wie Fettsäuren wie **Omega-3** und **Omega-6** unsere Körper beeinflussen und was Du bei der Einnahme achten musst.

Omega-3 und **Omega-6** sind **mehrfach ungesättigte Fettsäuren**. D.h. die Fettsäure hat mehrere Doppelbindungen. Die Position der ersten Doppelbindung bestimmt, ob es sich nun um eine **Omega-3** oder eine **Omega-6**-Fettsäure handelt.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren werden in die Wände von Zellen eingebaut. Von dort können sie bei Bedarf herangeholt und für den Nachrichtenverkehr des Immunsystems sowie die Bildung von Entzündungsstoffen genutzt werden. Hierbei sind **Omega-3** und **Omega-6** wohl die prominentesten Vertreter und dürften dem einen oder anderen Leser aus Presse und TV geläufig sein.

Angefangen hat die Geschichte der **Omega-3** Fettsäuren mit Untersuchungen der Ureinwohner Grönlands, der Inuit. Die Inuit folgten ihr Leben lang einer ausgesprochenen fett- und eiweissreichen Diät, wobei sie sich bester Gesundheit erfreuten. Das liess sich anhand einer im Vergleich zur dänischen Durchschnittsbevölkerung deutlich niedrigeren Rate an Herzinfarkten beweisen. Die Inuit nahmen mit dem täglichen Verzehr von Kaltwasserfisch und Robbenfleisch grosse Mengen an **Omega-3** Fettsäuren zu sich, so dass sich aufgrund ihres Speisezettels ein **Omega-3- zu Omega-6-Verhältnis von 1:1** ergab! Die zum Vergleich herangezogenen dänischen Staatsbürger verzehrten hingegen erkennbar mehr **Omega-6** Fettsäuren.

Heute haben sich die Ureinwohner Grönlands auffallend an die europäisch-westliche Lebensweise angepasst, die Häufigkeit von Herzerkrankungen stieg bei den Inuit entsprechend an. Das beweist, dass die grönländische Ureinwohner über keine besonders schützenden Erbanlagen verfügen – diese könnten sich nämlich nicht innerhalb einiger Jahrzehnte einfach ändern – sondern offensichtlich war wirklich die ursprüngliche Lebens- und Ernährungsweise für die günstigen Effekte auf Herz und Gefässe verantwortlich.

Omega-3

Die wohl bekanntesten **Omega-3** Fettsäuren sind Alpha-Linolensäure (**ALA**), Eicosapentaensäure (**EPA**) und Docosahexaensäure (**DHA**). Von diesen drei wird **ALA** als essentielle Fettsäure bezeichnet und muss deshalb durch die Nahrung dem Körper zugeführt werden.

ALA ist ein wichtiger Nährstoff, der zur Bildung von **DHA** und **EPA** benötigt wird. Diese wird im Körper mittels Enzyme in **DHA** und **EPA** umgebaut.

Während **DHA** vor allem wichtig für dein Gehirn und deine Konzentration ist, wird **EPA** besonders für den Herzkreislauf benötigt.

Omega-3 haltige Lebensmittel:

- Leinöl
- Rapsöl
- Walnussöl
- Wal- und Macadamianüsse
- Rindfleisch & Milchprodukte aus Weidhaltung
- Fettsfischen

hochungesättigte **Omega-3** Fettsäuren kommen nur in tierischen Lebensmitteln vor. Diese finden sich vor allem in Kaltwasser-Fettsfischen (Bsp. Lachs).

Omega-6

Omega-6 Fettsäuren gehören wie die **Omega-3** Fettsäuren zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die wichtigsten **Omega-6** Fettsäuren sind folgende: **Linolsäure**, **Gamma-Linolensäure** und **Arachidonsäure**.

Auch die **Omega-6** Fettsäuren haben einen Vertreter in der Kategorie essentieller Fettsäuren und zwar die **Linolsäure**. Mittels Enzyme können aus ihr die **Gamma-Linolensäure** und die **Arachidonsäure** gebildet werden.

Omega-6 haltige Lebensmittel:

- Maiskeimöl
- Distelöl
- Sonnenblumenöl

In diesem Zusammenhang ist immer die Verzehrmenge wichtig. Es kommt keineswegs darauf an, eine der beiden Fettgruppen - Omega-3 oder Omega-6 – völlig vom Speisezettel zu verbannen. Vielmehr sollte im Stoffwechsel mittels gezielter Lebensmittelauswahl ein geeignetes Verhältnis der beiden Fettfamilien geschaffen werden.

Und hier liegt auch das Hauptproblem. „Speisepläne“, wie sie hier oder den USA üblich sind, liefern grosse Mengen an Omega-6 und im Verhältnis zu wenige Omega-3 Fettsäuren. Das Omega-3 zu Omega-6 Verhältnis liegt derzeit bei ca. 1:15, wobei Studien sogar ein Verhältnis von bis zu 1:20 andeuten.

Aus gesundheitlicher Sicht wünscht man sich jedoch einen Bereich von wenigstens 1:5. Wie man dies am besten in die Realität umsetzt wird in einem späteren Abschnitt erläutert.

Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren nehmen in unserem Körper also enorm wichtige Aufgabe wahr und da Omega 3 und Omega 6 von unserem Körper nicht selbst synthetisieren kann, sind wir auf ihre Zufuhr über die Nahrung angewiesen. Tun wir dies nicht, können längerfristig Mangelerscheinungen auftreten.

Im Körperfett sind bei normal ernährten Erwachsenen mehr als 500g Omega-6 sowie 25g Omega-3 als Reserve deponiert. Eine fehlende Zufuhr können Erwachsene somit über lange Zeit ausgleichen und ein Mangel ist allenfalls bei Krankheiten oder im Rahmen einer völlig fettfreien Ernährung zu erwarten. Dies erscheint einleuchtend, denn unsere Urväter, die oft über längere Zeit keine Nahrung zur Verfügung hatten, wären sonst wiederholt in einen leistungsmindernden Mangelzustand verfallen, was ihre Überlebenschance massiv geschmälert hätte.

Das zur optimalen Gesundheitsentfaltung empfohlene Verhältnis von Omega 6 zu Omega 3 in der Ernährung liegt aktuell bei maximal 5:1. Jedoch gilt generell: je mehr Omega 3-Fette gegenüber den Omega 6-Fetten, desto besser. Denn zu hohe Mengen Omega 6 Fettsäuren sind nicht nur schädlich (z.B. entzündungsfördernd), sie unterdrücken auch die lebenswichtigen Aufgaben der Omega 3 Fettsäuren.

Doch wieso ist ein solches Verhältnis so wichtig:

Nun, beispielsweise Omega-6 Fettsäuren haben günstige Effekte auf Blutfettwerte, sie können unter anderem den Anteil des ungesunden LDL-Cholesterins im Blut sehr effektiv verringern. Leider dehnt sich diese senkende Wirkung auch auf das schützende HDL-Cholesterin aus. Diese unerwünschte Reaktion könnte im ungünstigsten Fall der Entstehung von Herz-Kreislaufkrankungen Vorschub leisten.

Des Weiteren wird ALA (Omega-3) von den gleichen Enzymen zu **EPA (entzündungshemmend)** verarbeitet, welche auch **Linoläure (Omega-6)** zu **Arachidonsäure (entzündungsfördernd)** verarbeiten.

Ist nun das Verhältnis kleiner, kann **ALA** vermehrt die Enzymaktivität auf sich ziehen, was eine höhere **EPA** und geringere **Arachidonsäure** Produktion zur Folge hätte. Dabei verstärken Omega-6-Fettsäuren – vereinfacht dargestellt – das entzündliche Geschehen, während ihre Omega-3-Verwandten unerwünschte Überschussreaktionen der körpereigenen Abwehr und damit einhergehende Entzündungsprozesse verlangsamen.

Es lässt sich also darauf schließen, dass **Omega-3** und **Omega-6** Fettsäuren als Gegenspieler zu einander agieren und deshalb das Verhältnis eine ausschlagende Rolle spielt.

Die wichtigsten Aufgaben von Omega-3 & Omega-6 zusammengefasst:

Omega-3

DHA (Hirn) beeinflusst:

- Die mentale Entwicklung von Neugeborenen
- Die Entstehung von Alzheimer
- Wahrscheinlichkeit von aggressivem Verhalten
- Lern- und Konzentrationsstörungen
- Stresstoleranz
- Das Vorbeugen von Depressionen

EPA (Herz) beeinflusst:

- Aggregation von Blutplättchen und somit die Bildung von Gerinnungen
- Die Entstehung von Schlaganfällen
- Anzahl und Morbidität von Herzinfarkten
- Verminderung von (tödlichen) Rhythmusstörungen
- Verminderung von Krankheitsbildern mit Entzündungen
- Der Krankheitsverlauf bei rheumatoide Arthritis
- Krankheiten wie MB Crohn und Colitis ulcerosa

Omega-6

- Gefässverengung
- Gerinnung des Blutes
- Blutdruckregulierung
- Immunabwehr
- Wachstum- und Reparaturprozesse

Wie bereits vorgängig erwähnt liegt das Omega-6 – Omega-3 Verhältnis in den meisten Fällen bei ca. 15:1 oder sogar noch höher. Um ein optimales Verhältnis von 5:1 zu erreichen oder zumindest in die Nähe davon zu kommen, liegt die Aufnahme von Omega 3 mittlerweile unter Empfehlung und wird in Kapseln als Nahrungsergänzung angeboten.

Zur Herstellung gibt es derzeit zwei industriell genutzte Möglichkeiten:

Die Aufarbeitung von Fischölen aus Fischabfällen fetter Seefische und die biotechnologische Gewinnung durch Züchtung Docosahexaensäure (DHA) bildender mikroskopischer Algen.

Je nach Lebenssituation, Körpergewicht und körperlicher Tätigkeit wird eine Einnahme von bis 3g EPA + DHA empfohlen. Bei Rheumapatienten kann eine Einnahme von sogar bis 7g sinnvoll sein.

Beim Kauf eines Nahrungsergänzungsmittel (Supplement) sollte darauf geachtet werden, dass es sich um ein qualitativ hochwertiges Produkt handelt. Hierbei sollte folgendes beachtet werden:

- Omega 3 in Triglycerid-Form (gemäss Studien die höchste Bioverfügbarkeit)

Zudem sollten folgende Analysen vorhanden sein:

- Analyse zum Oxidationslevel
- Analyse zur Belastung von Schwermetallen
- Analyse zur biologischen Reinheit

Anhand der Vielzahl an Forschungsergebnissen kannst Du entnehmen, dass Du den Omega-3-Fettsäuren in Deiner Ernährung deutlich mehr Beachtung schenken solltest.

Finde einen Weg, um mehr Omega-3 in Deinen Alltag zu integrieren, sei dies über fettreichen Fisch wie Lachs oder Makrele oder über Nahrungsergänzungsmittel.

Ganz wichtig ist es, dass Du dich genau mit dem Inhalt der Präparate beschäftigst, um eine reichhaltige Omega-3-Versorgung zu gewährleisten.

Halte Dir immer stets vor Augen, dass Fette nicht nur unser Essen um einiges schmackhafter machen, sondern auch positive Einflüsse auf Deine Gesundheit ausüben. Achte bei der Wahl des richtigen Fettes auf ein gutes Fettsäure-Verhältnis.