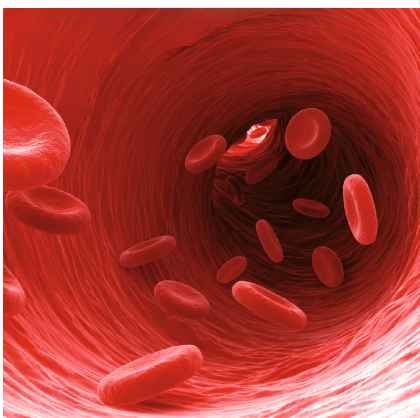
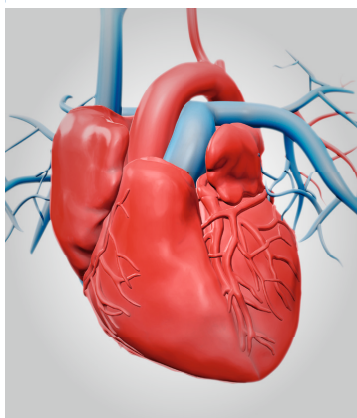


Omega-3- Fettsäuren

**Die Bedeutung von Fett für
Ihre Gesundheit**



Sind in Ihrem Körper die richtigen Fette vorhanden?

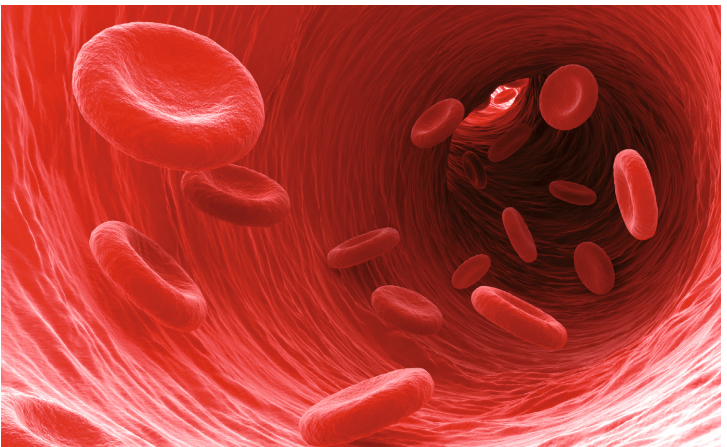
Diese zunächst paradox erscheinende Frage ist für einen gesunden Organismus jedoch von entscheidender Bedeutung. Fette sind mit einem doppelt so hohen Gehalt vor Kohlenhydraten und Eiweiß nicht nur die höchstkonzentrierte Energiequelle, sondern sind an der Bildung aller 70 Billionen Gehirn- und Körperzellen sowie an einer Reihe von entscheidenden Botenstoffen (sog. Hormonen) beteiligt.

Beeinflussung der Zellfunktionen

Damit die Zellen als kleinste Bausteine des Körpers ihre vielfältigen Aufgaben vollständig ausüben können, sind für deren Bildung bestimmte Arten von Fett ausschlaggebend. Diese sorgen dafür, dass die Zellwände flexibel und nicht spröde bzw. fest werden, so dass sie gegen vorzeitige Alterung geschützt sind, einen optimalen Stoffwechsel ausüben können und ausreichend Nährstoffe oder Insulin aufnehmen.

Das Geheimnis der Langlebigen auf Kreta und in Japan: Die richtigen Fette in den Zellen und wenig Ablagerungen von nachteiligen Fetten in den Gefäßen.

Gewisse Fettarten sind ferner in der Lage den Aufbau neuer Denkstrukturen im Gehirn bis ins hohe Alter sowie einen schnellen Informationsfluss innerhalb dieser Strukturen und der Nervenbahnen zu gewährleisten.



Ansicht eines Gefäßes ohne Fettablagerungen im Transport von beweglichen Blutkörperchen, die eine optimale Durchblutung bis in die kleinsten Gefäße ermöglichen.

Dagegen existieren aber auch andere Arten von Fett, die die Ausübung der genannten Funktionen behindern, zu Ablagerungen an den Gefäßwänden führen und den Blutfluss sowie die Sauerstoffzufuhr verringern.

Beeinflussung der Botenstoffe

Entsprechend verhält es sich mit den aus Fett gebildeten Hormonen, welche als Eicosanoide bezeichnet werden. Diese befinden sich in fast allen Körperzellen, in denen sie biochemische Reaktionen auslösen können und dadurch gleichzeitig mehrere wichtige körperliche Bereiche beeinflussen. Dies beginnt bei der Regulierung des Herzrhythmus, des Blutdrucks oder der Blutgerinnung und reicht bis hin zur Beeinflussung der Eigenschaften von Gelenken, Knorpeln sowie der Haut. Je nachdem, aus welcher Art von Fett Eicosanoide gebildet werden, entfalten diese entweder positive oder negative Eigenschaften an den genannten Stellen.

Aufgrund dieser lebenswichtigen Auswirkungen auf den Energiehaushalt, die Zellen und die Hormone können unser Körper und unser Gehirn daher nicht auf Fette verzichten. Es kommt nur darauf an, die richtige Art in ausreichender Menge zuzuführen und auf die anderen Arten so weit wie möglich zu verzichten, um gesundheitsschädliche Wirkungen von Fett zu vermeiden.

Der medizinische Grundsatz, dass eine zu fettreiche Ernährung die Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen wie Bluthochdruck, Adernverkalkung, erhöhte Blutfettwerte sowie eine Reihe anderer Zivilisationskrankheiten wie Diabetes oder entzündliche (z.B. rheumatoide) Beschwerden begünstigt, diese dagegen aber durch eine fettreduzierte Kost vermindert werden, beansprucht aufgrund der stetigen Zunahme dieser Krankheiten mehr denn je hohe Aufmerksamkeit. Daher ist das Ziel eine sog. fettbewusste Ernährung.

Diese beinhaltet eine moderate Zufuhr von Fett, verfolgt jedoch innerhalb dieser Zufuhr eine ausgewogene Balance der verschiedenen Fettarten zueinander.

Um dies in der täglichen Ernährung umsetzen zu können, sollte man die Unterteilung des Hauptbestandteils kennen, aus welchem sich alle Fette und Öle zusammensetzen, nämlich der sog. Fettsäuren.

Unterteilung von Fettsäuren

Gesättigte Fettsäuren

Konzentriert enthalten in:

- ▶ Allen tierischen Produkten, außer in Fischen
- ▶ Milchprodukten
- ▶ Tropischen Ölen wie Palmkernfett
- ▶ Fertigprodukten und Süßwaren



Transförmige Fettsäuren

Entstehen durch chemische Veränderung pflanzlicher Öle und werden oft als sog. „pflanzliche“ oder „gehärtete“ Fette bezeichnet.

Bestandteil von:

- ▶ Gewissen Margarinesorten
- ▶ Künstlichem Käse
- ▶ Frittierten Speisen
- ▶ Snacks und Süßwaren



Bei der Beurteilung der Darstellung lässt sich feststellen, dass ca. 60 % des Gesamtfettverzehrs in Deutschland durch die Aufnahme von gesättigten Fetten gedeckt wird. Gerade diese werden aber zusammen mit den industriell veränderten Transfettsäuren als besonders unvorteilhaft bewertet.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren

a) Omega-3-Fettsäuren:

Konzentriert enthalten in:

- ▶ Fetten Seefischen
- ▶ Hochwertigen Fischölen
- ▶ Leinöl, Rapsöl



Einfach ungesättigte Fettsäuren

Konzentriert enthalten in

- ▶ Olivenöl
- ▶ Nüssen
- ▶ Rapsöl
- ▶ Avocado



b) Omega-6-Fettsäuren:

Konzentriert enthalten in:

- ▶ Handelsüblichen Pflanzenölen wie Maiskeimöl, Distelöl, Sonnenblumenöl
- ▶ Fleisch, Eier, Käse



Aufgrund ihrer festen chemischen Struktur verhärten beide Arten besonders leicht die Zellhüllen, lagern sich in den Blutbahnen und den Gefäßen ab, hemmen wichtige Stoffwechselprozesse und erhöhen das Gesamtcholesterin.

Da der Körper reaktionsfähige und fließfähige Fette benötigt, sind demgegenüber die ungesättigten Fette als vorteilhaft anzusehen.

Dabei gilt grundsätzlich, dass je mehr sog. Doppelbindungen ein Fett in seiner chemischen Struktur aufweist, desto ungesättigter sowie flüssiger ist es und desto positivere Eigenschaften entfaltet es im Körper.

Wie aus dem Schaubild ersichtlich ist, beinhalten die einfach ungesättigten Fette nur eine Doppelbindung. Deshalb können diese Fette auch nicht vom Körper für die Bildung der wichtigen Hormone verwendet werden. Jedoch bieten sie beim Erhitzen eine höhere Stabilität gegenüber den mehrfach ungesättigten Fettsäuren, welche zwei oder mehr Doppelbindungen besitzen und sind ebenso besser vor Oxidation geschützt.

Vor allem das Olivenöl oder das Rapsöl stellen deshalb ideale Nahrungsfette und hervorragende Energiequellen dar. Im Gegensatz zu den bei Raumtemperatur festen gesättig-

Die Bedeutung der Doppelbindungen

Gesättigte Fettsäuren

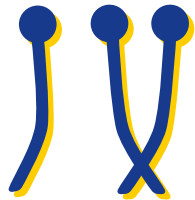
- Keine Doppelbindung -



Energielieferant der aber durch eine feste chemische Struktur die Blutbahnen verklebt.

Einfach ungesättigte Fettsäuren

- Eine Doppelbindung -



Ein gesundes Fett um den Energiebedarf zu decken. Verhält sich flexibel durch eine gebogene Struktur und ist dadurch günstiger für die Blutbahnen.

ten Fetten, führen die flüssigeren Eigenschaften des Olivenöls nicht zur Erhöhung der Blutfettwerte und verkleben nicht die Blutplättchen.

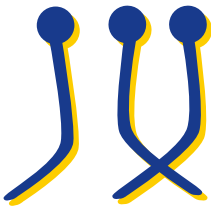
Die wichtigste Bedeutung im Rahmen dieser Darstellung besitzen die mehrfach ungesättigten Fettsäuren.

Die beiden Hauptvertreter dieser Art sind die Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren. Diese werden in die Körperzellen aufgenommen und führen durch ihre höhere Anzahl von Doppelbindungen zu einer größeren Oberflächenausdehnung, so dass sie den Zellstoffwechsel und die Verformbarkeit der Zellen verbessern. Dort werden auch aus den langkettigen Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren die Gewebshormone (Eicosanoide) gebildet, die vielfältige Aufgaben besitzen (siehe S. 3).

Diese Funktionen sind so wichtig für den Organismus, dass sie von der DGE (Deutschen Gesellschaft für Ernährung) neben den Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und Aminosäuren als lebensnotwendige Nährstoffe eingeordnet werden und über die tägliche Nahrung mit aufgenommen werden müssen.

Mehrfach ungesättigte Omega-6-Fettsäuren

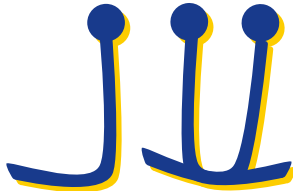
- 2-4 Doppelbindungen -



Hohe Flüssigkeit durch starke Biegung ihrer Moleküle. Daher in geringen Mengen lebensnotwendig. Gegenspieler zu den Omega-3-Fettsäuren.

Mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren

- 3-6 Doppelbindungen -

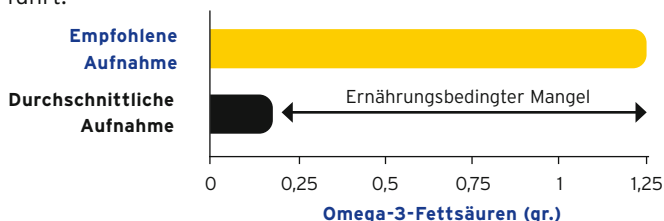


Besitzen die stärkste Biegung und die höchste Reaktionsfähigkeit. So wertvoll, dass sie vom Körper nicht für die Energiegewinnung verwendet werden, sondern für intakte Gelenk,- Gehirn- und Herz-Kreislauffunktionen.

Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3-Fettsäuren

Die Ernährungsgewohnheiten der vergangenen Jahrzehnte waren von einem übermäßigen Verzehr an Omega-6-haltigen Fleisch- und Milchprodukten und eines gleichzeitig mangelhaften Verzehrs an Omega-3-haltigen Hochseefischen, Salaten oder Nüssen geprägt. Das hat dazu geführt, dass sich Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren nicht mehr in dem genetisch veranlagten Verhältnis von 1:1 gegenüber stehen, sondern in einem Verhältnis von derzeit ca. 15-20:1.

Als Ursache ist vor allem die zu geringe tägliche Aufnahme von durchschnittlich ca. 0,1-0,2 g Omega-3-Fettsäuren anstatt der erforderlichen 1,0-1,2 g anzuführen. Aber auch der Umstand, dass sich Omega-6 und Omega-3-Fettsäuren im Körper gegenseitig verdrängen, hat durch die vergleichsweise enorme Zufuhr an Omega-6-haltigen Nahrungsmitteln zu einer weiteren Verringerung des Gehaltes an Omega-3-Fettsäuren geführt.



Die Folge ist, dass eine zu hohe Anzahl an Hormonen aus Omega-6-Fettsäuren gebildet werden.

Trotz der engen chemischen Verwandtschaft der beiden Fettsäuren zueinander wirkt sich dieses Ungleichgewicht entscheidend auf das körperliche Wohlbefinden aus.

Untersuchungen belegen: Personen mit Rheuma haben erheblich weniger Omega-3-Fettsäuren in der Gelenkflüssigkeit.

Denn im Gegensatz zu den Omega-3-Fettsäuren verhalten sich die übermäßig aus Omega-6-Fettsäuren gebildeten Hormone entzündungsfördernd an Gewebe, Knorpeln sowie der Haut und belasten durch mehrere Mechanismen

gleichzeitig die Herz Kreislauffunktionen. Ferner hindern sie die Einlagerung der Omega-3-Fettsäuren in die Gefäß-, Gehirn-, Nerven- und Zellstrukturen und schwächen dadurch die Funktionsfähigkeit dieser Bereiche. Demgegenüber führt der regelmäßige Verzehr der Omega-3-Fettsäuren EPA & DHA zur

Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks, ordnungsgemäßer Herz-, Gehirn- sowie Sehfunktionen oder zu Blutfettwerten im Normbereich, was insbesondere für die Gefäßfunktionen bei Adernverkalkung bedeutsam ist.

Gerade Nationen wie Japan oder die Einwohner der Insel Kreta, welche traditionell einem hohen Fischkonsum folgen und ein günstiges Omega-6-:Omega-3-Verhältnis von wenigstens 4-5:1 besitzen, weisen gegenüber den westlichen Industrienationen um ca. 50 % weniger Herz-Kreislauferkrankungen und nur vereinzelt Entzündungs- bzw. Autoimmunerkrankungen auf. Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde die Ernährungsweise der genannten Völker wissenschaftlich untersucht und die gesammelten Erfahrungen in der sog. Kreta-Diät zusammengefasst.

Eine Studie an 11.324 Personen zeigt: Omega-3-Fettsäuren können das Risiko der Sterblichkeit an Herz-Kreislauferkrankungen sogar noch nach einem Herzinfarkt um bis zu 30 % senken.



Die Kreta-Diät

Die Kreta-Diät, welche die gesunde mediterrane Kost vermittelt, steigert den Gehalt an den gesundheitsfördernden Fetten im Körper erheblich und ist mittlerweile als ideale Ernährungsweise anerkannt. Die umseitig genannten Leitpunkte bieten somit eine praktische Orientierungshilfe für eine fettbewusste Ernährung im Allgemeinen und eignen sich auch hervorragend für eine sog. herzgesunde und gelenkgesunde Ernährung im Rahmen eines Diätplans.

Den Schwerpunkt der folgenden Ratschläge bildet die Erhöhung des Gehaltes an Omega-3-Fettsäuren, so dass alleine durch Beachtung der unter Nummer 6 dargestellten Hinweise ein enormer positiver gesundheitlicher Effekt erzielt werden kann:

6 Ratschläge für eine gesunde mediterrane Ernährung – Die Kreta-Diät:

1. Essen Sie jeden Tag idealerweise 3 Portionen an Gemüse, Salat und Früchten!
2. Benutzen Sie einfach ungesättigte Öle, wie z. B. kaltgepresstes Olivenöl als Ihre primäre Fettquelle!

3. Vermeiden Sie möglichst die Zufuhr von gesättigten Fetten, indem Sie magere Fleisch- und Milchprodukte gegenüber fettreichen Erzeugnissen bevorzugen!
4. Vermeiden Sie Öle die reichhaltig an Omega-6-Fettsäuren sind!
5. Beschränken Sie die Aufnahme an den sog. Transfettsäuren auf ein Minimum!
6. Stellen Sie eine ausreichende Zufuhr an Omega-3-Fettsäuren sicher. Dies erreichen Sie durch den Verzehr von wöchentlich ca. zwei-drei Mahlzeiten an fetten Seefischen zu je ca. 200 g oder alternativ durch 1-2 konzentrierte Fischölkapseln pro Tag.

Qualitative Anforderungen an Omega-3-Produkte

Wegen der besonderen Empfindlichkeit von Fischölen sollte darauf geachtet werden, nur qualitativ hochwertige Produkte zu zuführen, welche dann über einen evtl. erforderlichen langen Zeitraum oder bei therapeutischer Empfehlung in höheren Mengen bis 3,0 g EPA & DHA/Tag ohne nachteilige Effekte verwendet werden können.

Herkunft und Konzentration der Omega-3-Fettsäuren

Kritisch zu bewerten ist, dass das Öl vieler Produkte von Lachsen gewonnen wird, die aus Fischfarmen stammen und mit Antibiotika und Wachstumshormonen belastet sein können. Zudem enthalten sie meist nur eine geringe Menge an Omega-3-Fettsäuren, da diese gezüchteten Fische künstlich ernährt werden und ihnen das Omega-3-reiche Plankton aus dem Meer fehlt. Wichtig ist es, gezielt zwei biologisch besonders effektive Vertreter der Omega-3-Fettsäuren zuzuführen, welche konzentriert in Kaltwasser-Hochseefischen enthalten sind und als EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) bezeichnet werden.

EPA & DHA unterscheiden sich aufgrund ihrer langkettigen und damit hochungesättigten chemischen Zusammensetzung von allen anderen Omega-3-Fettsäuren, so dass sie optimale Zellfunktionen ermöglichen und direkt vom Körper für die Bildung der gesundheitlich positiven Hormone verwendet werden können. Achten Sie deshalb immer auf den Gehalt an EPA & DHA pro Kapsel und nicht auf die Menge des Fischöles oder den Gesamtgehalt an Omega-3-Fettsäuren.

Pflanzliche Omega-3-Produkte, wie Leinöl oder das chinesische Perillaöl, stellen hierzu keine Alternative dar, da in ihnen die

chemisch kurzkettigere α -Linolensäure enthalten ist, welche erst in die langkettige Form umgewandelt werden muss, damit die medizinisch gewünschten Effekte eintreten können. Mittlerweile ist jedoch zweifelsfrei belegt, dass bei der Umwandlung ein Verlust von über 90 % entsteht und keine Umwandlung in DHA stattfindet, so dass sie als Quelle nicht geeignet ist.

Vorteile

Omegan 750® wird ausschließlich aus speziellen wild lebenden Kaltwasser-Hochseefischen mit besonders großen Anteil an wertvollen Omega-3-Fettsäuren und einem hohen Reinheitsgehalt gewonnen (Nebenprodukt einer nachhaltigen Fischerei). Im Gegensatz zu Fischölen aus gezüchteten Fischen (z.B. Lachsen) sind sie auch frei von Antibiotika und Wachstumshormonen. Der hohe Gehalt von 750 mg an den entscheidenden langkettigen Omega-3-Fettsäuren EPA & DHA pro Kapsel entspricht neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und stellt somit eine natürliche und hervorragende Quelle dar, um den Bedarf an Omega-3-Fettsäuren gezielt auszugleichen.

Omegan 750® gewährleistet zudem eine optimale Verträglichkeit und Reinheit. Ein patentiertes Destillationsverfahren und weitere schonende Reinigungsprozesse entfernen mögliche Umweltschadstoffe effektiv, so dass z.B. keine Schwermetalle mehr nachweisbar sind. **Omegan 750®** hält damit nicht nur die gesetzlichen Grenzwerte ein, sondern bietet die maximale Reinheit und Produktsicherheit.

Das schonende Herstellungsverfahren und die Entfernung der nachteiligen gesättigten Fettsäuren sorgen dafür, dass das Fischöl besonders verträglich ist und kein unangenehmer Fischgeschmack auftritt.

Vor dem Hintergrund dieser Kriterien sind auch die enormen Preisschwankungen der angebotenen Produkte zu verstehen, so dass ein Vergleich des Preis-Leistungsverhältnisses anhand der Qualität und des Gehaltes an EPA & DHA pro Kapsel empfehlenswert ist.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit!

**Ihre
INTERCELL Pharma**

Omegan 750®

Hochkonzentrierte und gereinigte Omega-3-Fettsäuren EPA & DHA aus Kaltwasser-Hochseefischen.



Zur Erhaltung normaler Triglyceridwerte sowie Funktionen des Herzens, des Gehirns, der Sehkraft & des Blutdrucks



Überblick

- 750 mg EPA & DHA pro Kapsel liefern eine besonders hohe, studienkonforme Konzentration
- Hochgereinigt u. a. durch ein patentiertes Destillationsverfahren, z. B. liegen alle Schwermetalle unterhalb der Detektionsgrenze. Dadurch werden nicht nur die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten, sondern die maximale Reinheit sowie Produktsicherheit gewährleistet
- Die Qualität entspricht dem aktuellen EU-Arzneimittelstandard
- Grds. kein unangenehmer Fischgeschmack
- Unerwünschte Fette wie Cholesterin oder gesättigte Fettsäuren sind entfernt
- Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis mit € 0,36 pro Kapsel* (750 mg EPA & DHA)

Inhaltsstoffe: Fischölkonzentrat aus Anchovis, Sardinen; Kapsel aus Gelatine, Glycerin, gereinigtem Wasser; Antioxidationsmittel gemischte Tocopherole (Vitamin E).

Zusammensetzung:

	pro Kapsel	pro 2 Kapseln
Omega-3-Fettsäuren	860 mg	1720 mg
EPA (Eicosapentaensäure)	500 mg	1000 mg
DHA (Docosahexaensäure)	250 mg	500 mg

Verzehrempfehlung: 1-2x tgl. 1-2 Kapseln unzerkaut direkt vor oder zu einer Mahlzeit mit ausreichend Flüssigkeit.

Omegan 750® ist erhältlich in Ihrer Apotheke zu:

☞ Packungsgrößen: 60 Kapseln | 120 Kapseln

Apotheken-VK: € 26,90 | € 45,90

PZN: 11868693 | 11868658



Hersteller: Intercell Pharma GmbH • Altlaufstr. 42 • 85635 Höhenkirchen
Telefon: 08102 80 650-0 • Telefax: 08102 80 650-299
www.intercell-pharma.de • E-Mail: info@intercell-pharma.de