

# Pflanzliches Omega-3 aus Perillaöl

## Was sind eigentlich Omega-3-Fettsäuren?

Grundlagen:

Fette sind ein wichtiger, teilweise essenzieller Bestandteil unserer täglichen Nahrung. Ihre wichtigste Aufgabe ist es, gemeinsam mit Eiweißen und Kohlenhydraten Energie zu liefern.

Wenn Fette im Übermaß zugeführt werden können sie Erkrankungen verursachen, doch sie haben auch lebenswichtige Aufgaben im Körper: Sie sind Träger der fettlöslichen Vitamine und dienen dem Organismus als Bau- und Schutzstoffe. Fettsäuren werden in die Zellwände eingebaut und bestimmen deren Funktionsfähigkeit. Außerdem entstehen aus Fettsäuren bestimmte Signalsubstanzen, die Eicosanoide, die vor allem das Blutkreislaufsystem beeinflussen. Im Hinblick auf ihren Gesundheitsnutzen unterscheiden sich Fette erheblich, je nach den in ihnen enthaltenen Fettsäuren.

Aufbau und Unterschiede der Fettsäuren:

Den größten Teil des Fettes in unserer Nahrung machen die Neutralfette aus, die als Triglyzeride bezeichnet werden. Sie setzen sich aus einem Glycerinanteil und drei Fettsäuren zusammen. Zusätzlich sind Fettsäuren in freier Form und als Bestandteil fettähnlicher Substanzen in der Nahrung enthalten. Die Fettsäuren unterscheiden sich in ihrer chemischen Struktur. Diese Struktur bestimmt, wie das Fett die Blutfettwerte und damit unsere Gesundheit beeinflusst.

Eine Unterscheidung der Fettsäuren erfolgt nach der Anzahl ihrer Kohlenstoffatome – der so genannten „Kettenlänge“ – und der Zahl der Doppelbindungen im Molekül. Liegen keine Doppelbindungen vor, handelt es sich um gesättigte Fettsäuren, während ungesättigte Fettsäuren eine oder mehrere Doppelbindungen aufweisen.

*Gesättigte Fettsäuren* haben den größten negativen Einfluss auf das Serumcholesterin. Gesättigte Fettsäuren kommen hauptsächlich in tierischen Lebensmitteln vor. Eine Zufuhr der gesättigten Fettsäuren mit der Nahrung ist eigentlich nicht notwendig, denn der Organismus kann sie bei Bedarf selbst herstellen und käme ohne sie sogar noch besser aus.

*Einfach ungesättigte Fettsäuren*, wie z.B. die Ölsäure, haben einen hohen Stellenwert in der herzgesunden Ernährung, da sie das LDL-Cholesterin und die Triglyzeridwerte senken, ohne das gefäßschützende HDL-Cholesterin zu senken. Sie sind z.B. in Oliven- und Rapsöl enthalten.

*Mehrfach ungesättigte Fettsäuren* können vom Körper entweder gar nicht oder nur in eingeschränkter Menge gebildet werden. Sie müssen regelmäßig mit der Nahrung zugeführt werden. Je nach Struktur findet eine Unterscheidung in zwei wichtige Gruppen mehrfach ungesättigter Fettsäuren statt, die Omega-6- und die Omega-3-Fettsäuren.

Hauptvertreter der Omega-6-Fettsäuren ist die essenzielle Linolsäure. Sie ist in vielen Pflanzenkeimen enthalten.

Wirkung mehrfach ungesättigter Fettsäuren:

Fettsäuren werden in Zellwände eingebaut und beeinflussen so deren Beweglichkeit. Beispielsweise werden rote Blutkörperchen durch den Einbau von mehrfach ungesättigten Fettsäuren in ihre Membran beweglicher und verformbarer. So können sie auch durch kleinste Blutgefäße fließen und alle Gewebe gut mit Sauerstoff versorgen.

Sowohl aus Omega-6- als auch aus Omega-3-Fettsäuren werden

Botenstoffe, die Eicosanoide hergestellt. Dafür werden die Fettsäuren aus den Zellwänden freigesetzt und von speziellen Enzymen umgebaut. Die aus Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren hervorgehenden Eicosanoide haben gänzlich unterschiedliche Wirkungen. Daher ist es wichtig beide Fettsäurearten in einem ausgewogenen Verhältnis aufzunehmen. Den besten Effekt für die Gesundheit hat ein Verhältnis von 1:5 (Omega-6 zu Omega-3).

Vorkommen Omega-3-Fettsäuren:

Besonders gesundheitsförderlich unter den mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind die Omega-3-Fettsäuren.

Fischöle aus fettreichen Fischarten wie Lachs, Hering oder Makrele enthalten langkettige Omega-3-Fettsäuren. Hierzu zählen die Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA). Die essenzielle Alpha-Linolensäure ist eine Omega-3-Fettsäure, die auch in pflanzlichen Produkten wie Saaten und Nüssen vorkommt. Sie wird im Körper in längerkettige Omega-3-Fettsäuren (wie EPA und DHA) umgebaut. Perillaöl ist eine hervorragende Quelle für pflanzliche Omega-3-Fettsäuren, da sie über einen Anteil an Alpha-Linolensäure von über 60% verfügt.

## Wirkung von Omega-3-Fettsäuren:

Eine Ernährung, die reich an Omega-3-Fettsäuren ist, kann Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z. B. Arteriosklerose und Herzinfarkt) vorbeugen, gewisse Schutzeffekte zur Vermeidung eines zweiten Herzinfarktes entfalten, ungünstig hohe Blutfettwerte (Triglyzeride) senken, erhöhten Blutdruck positiv beeinflussen, die Durchblutung fördern, vermutlich die Normalisierung von Herzrhythmus-Störungen begünstigen, den Verlauf chronischer Entzündungen (wie Schuppenflechte, Gelenkrheuma, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) abschwächen.

Omega-3-Fettsäuren schützen Herz- und Gefäße auf vielerlei Weise.

**Omega-3-Fettsäuren senken deutlich die Blutfettwerte:** den größten Einfluss haben sie auf die Triglyzeridwerte, senken aber auch das Gesamtcholesterin. Dabei sinkt jedoch nur das schädliche LDL-Cholesterin, während das HDL-Cholesterin ansteigt. Diesen Effekt erzielen die Omega-3-Fettsäuren, indem sie in der Leber die Herstellung von Neutralfetten und Lipoproteinen hemmen. Sie beschleunigen zudem den Abbau der Lipoproteine in den Adern und der Leber.

**Omega-3-Fettsäuren erhöhen die Durchblutung und senken den Blutdruck:** sie verbessern die Verformbarkeit der Erythrozyten und verbessern so die Durchblutung.

**Omega-3-Fettsäuren halten das Blut flüssig:** aus Omega-3-Fettsäuren hergestellte Eicosanoide verringern die Zusammenballung von Blutplättchen und hemmen so die Bildung von Blutgerinnseln (Thromben) in den Gefäßen.

**Omega-3-Fettsäuren hemmen Entzündungen:** sie wirken über die aus ihnen hergestellten Eicosanoide entzündungshemmend.

Pflanzliches Omega-3 aus der Perilla-Pflanze bietet eine hervorragende Lösung für alle, die wegen Übergewicht oder erhöhter Blutfettwerte auf eine cholesterinbewusste Ernährung achten müssen und keinen Fisch oder Fischölkapseln in entsprechender Menge verzehren möchten.

Dies wird gerne von Vegetariern genutzt und von allen, die „fischiges“ Aufstoßen oder eine Überfischung der Meere fürchten.