

FAQ

01. April 2026

Omega-3-Fettsäuren: Wichtig – aber in Maßen

Omega-3-Fettsäuren gehören zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die bekanntesten Vertreter sind Alpha-(α)-Linolensäure (ALA), Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA). ALA kann vom Menschen nicht selbst gebildet werden, sondern muss mit der Nahrung aufgenommen werden. Sie kommt vor allem in pflanzlichen Lebensmitteln wie Walnüssen, Sojabohnen, Raps und Leinsamen sowie daraus hergestellten Ölen vor.

Aus ALA können im menschlichen Körper EPA und DHA gebildet werden. Die Umwandlungsrate ist jedoch relativ gering und kann zudem von verschiedenen Faktoren (z. B. der Ernährung, dem Stoffwechsel und dem Geschlecht) beeinflusst werden. Direkt und in höheren Mengen können DHA und EPA vor allem aus fettem Meeresfisch aufgenommen werden. Dazu gehören z. B. Makrele, Hering oder Lachs.

Darüber hinaus werden DHA und EPA aber auch in Form von Präparaten mit Fischöl, marinen Mikroalgenölen oder hochgereinigten Fettsäureethylestern im Handel zur Nahrungsergänzung angeboten. Die Dosierungen sind dabei zum Teil ähnlich hoch wie die von Arzneimitteln. Die Einnahme dieser Präparate hält das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bei gesunden Menschen für nicht nötig, insbesondere, wenn sie regelmäßig Fisch verzehren. Bei Menschen mit Herzerkrankungen – oder mit entsprechenden Risikofaktoren dafür – kann die Einnahme in hohen Dosen sogar gesundheitliche Risiken bergen. Menschen mit Herzerkrankungen oder entsprechenden Risikofaktoren sollten Omega-3-Fettsäure-haltige Präparate daher nur nach ärztlicher Rücksprache einnehmen.

Was sind Omega-3-Fettsäuren?

Omega-3-Fettsäuren gehören zu den langkettigen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Zu den wichtigsten Vertretern zählen die dreifach ungesättigte Alpha-(α)-Linolensäure (ALA), die fünffach ungesättigte Eicosapentaensäure (EPA) und die sechsfach ungesättigte Docosahexaensäure (DHA).

ALA ist für den Menschen essenziell. Das heißt, sie muss mit der Nahrung aufgenommen werden, weil der Mensch sie nicht selbst bilden kann.

Der menschliche Körper kann aber ALA in EPA und DHA umwandeln. Allerdings ist die Umwandlungsrate vergleichsweise gering und kann zudem von individuellen Faktoren (z. B. Ernährung, Stoffwechsel, Geschlecht) beeinflusst werden.

Wofür braucht der Körper Omega-3-Fettsäuren?

Alpha-(α)-Linolensäure (ALA) ist in der menschlichen Ernährung vor allem als Vorstufe von Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) von Bedeutung.

DHA ist ein wichtiger Bestandteil der Zellmembranen im Körper und beeinflusst deren Struktur und Funktion. Auch für den Erhalt eines normalen Triglycerid- und Cholesterinspiegels spielt DHA eine wichtige Rolle.

Darüber hinaus sind DHA und EPA Vorstufen für bestimmte Gewebshormone, die als Signalstoffe verschiedene Prozesse im Körper regulieren und u. a. eine entzündungshemmende Wirkung aufweisen.

DHA ist auch für die normale Entwicklung und das Wachstum des Fötus und des gestillten Säuglings von Bedeutung. Daher ist eine ausreichende Versorgung mit DHA in Schwangerschaft und Stillzeit besonders wichtig.

Welche Lebensmittel sind gute Omega-3-Fettsäure-Quellen?

Insbesondere fettreiche Meeresfische, wie z. B. Lachs, Makrele, Hering, Thunfisch sowie Sardinen weisen hohe Gehalte an Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) auf. Darüber hinaus kommen DHA und EPA auch in Meeresalgen vor, wenngleich in sehr unterschiedlichen Mengen.

Alpha-(α)-Linolensäure (ALA) ist dagegen fast ausschließlich in pflanzlichen Nahrungsmitteln, wie z. B. Walnüssen, Sojabohnen, Raps- und Leinsamen sowie den daraus hergestellten Ölen enthalten.

Sowohl ALA, als auch DHA und EPA (in Form von Fischöl, marinen Mikroalgenölen oder hochgereinigten Fettsäureethylestern) werden im Handel auch zur Nahrungsergänzung angeboten.

Welche Mengen an Omega-3-Fettsäuren sollte ich zu mir nehmen?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat Schätzwerte für eine angemessene Zufuhr von Alpha-(α)-Linolensäure (ALA) definiert. Danach sollte die tägliche Zufuhr dieser Fettsäure bei 0,5 % der Gesamtenergiezufuhr liegen. Bezogen auf eine durchschnittliche Energiezufuhr von 2.400 kcal pro Tag entspricht dies einer ALA-Zufuhr von etwa 1.300 mg. Diese Zufuhrmenge kann bereits mit etwa einem Esslöffel Leinsamen (6 bis 7 g) oder einem Esslöffel (15 Milliliter (ml)) Rapsöl oder durch den Verzehr von etwa 13 g Walnusskernen (etwa vier Walnüsse) erreicht werden.

Für Schwangere und Stillende empfiehlt die DGE eine Zufuhr von 200 mg Docosahexaensäure (DHA) pro Tag – eine Menge, die durch den wöchentlichen Verzehr von 1–2 Portionen fettreichem Meeresfisch wie Lachs, Makrele oder Hering erreicht werden kann. Der Verzehr von Fischarten mit potentiell hohen Gehalten an Methylquecksilber, wie

beispielsweise von großen Raubfischen (u. a. Thunfisch) sollte hingegen von Schwangeren und Stillenden vermieden werden (weitere Informationen finden Sie [hier](#)).

Wie erreiche ich eine gute Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren?

Eine ausreichende Versorgung mit EPA und DHA wird durch den wöchentlichen Verzehr von 1–2 Portionen fettreichem Meeresfisch wie Lachs, Makrele oder Hering erreicht.

Prinzipiell ist eine gute Versorgung mit DHA und EPA auch ohne Fischverzehr möglich. Zum einen kann der Körper sie aus ALA selbst herstellen. Allerdings sind die dadurch gebildeten Mengen an DHA und EPA im Allgemeinen geringer als die, die aus einer Fischmahlzeit resultieren würden.

Um die Umwandlungsrate zu verbessern, empfiehlt es sich, eher Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an ALA (z. B. Rapsöl, Walnussöl, Leinsamen) zu wählen und den Verzehr von Lebensmitteln mit einem hohen Gehalt an Omega-6-Fettsäuren (z. B. Sonnenblumen- oder Maiskeimöl) einzuschränken.

Auch Mikro- und Meeresalgen enthalten DHA und EPA, wenngleich in sehr unterschiedlichen Mengen. Aufgrund der stark schwankenden, teilweise sehr hohen Jodgehalte von Meeresalgen, können Algen(-produkte) nicht per se zur Deckung des Bedarfs an Omega-3-Fettsäuren empfohlen werden. Grundsätzlich sollten nur Algenprodukte verzehrt werden, auf denen die Jodgehalte und die maximal empfohlene Tagesverzehrmenge gekennzeichnet sind.

In bestimmten Fällen kann aber eine Supplementierung sinnvoll sein. So wird Schwangeren und Stillenden, die keinen Fisch essen, empfohlen, DHA zu supplementieren. Dafür sollten sie sich von ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt beraten lassen.

Wie ist die Bevölkerung mit Omega-3-Fettsäuren versorgt?

Im Rahmen der normalen Ernährung nehmen Erwachsene in Deutschland durchschnittlich zwischen 127 mg (junge Frauen) und 295 mg (ältere Männer) an Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) am Tag auf. In den 95. Perzentilen reichen die Zufuhrmengen von 369 mg bis 827 mg pro Tag.

Die Daten lassen darauf schließen, dass eine ausreichende Versorgung mit langkettigen Omega-3-Fettsäuren – auch unter Berücksichtigung der körpereigenen Bildung aus ALA – durch eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung erreicht werden kann, besonders dann, wenn diese auch einen regelmäßigen Fischverzehr beinhaltet.

Ist eine zusätzliche Einnahme von Eicosapentaensäure (EPA) und/oder Docosahexaensäure DHA über Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll?

Insgesamt gibt es bislang keine Hinweise darauf, dass eine zusätzliche Einnahme von Omega-3-Fettsäuren über Nahrungsergänzungsmittel für die gesunde Allgemeinbevölkerung von Nutzen wäre.

In großen Interventionsstudien wie der VITAL-Studie aus den USA mit mehr als 25.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern führte die tägliche Gabe von 1 g

Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) über einen Zeitraum von fünf Jahren nicht zu einer Reduktion von Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebserkrankungen. Auch in der groß angelegten DO-Health-Studie mit über 2.000 älteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus verschiedenen europäischen Städten zeigte sich durch die zusätzliche Gabe von 1 g DHA und EPA kein positiver Effekt auf den Blutdruck.

Das BfR hält die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, die DHA und EPA enthalten, bei gesunden Menschen für nicht notwendig – insbesondere, wenn sie regelmäßig Fisch verzehren.

Enthalten Fischöl-Kapseln Omega-3-Fettsäuren?

Fischölkapseln enthalten die Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA). Je nach Produkt können weitere Inhaltsstoffe enthalten sein, wie zum Beispiel Vitamin E als Antioxidationsmittel.

Muss bei vegetarischer oder veganer Ernährung auf die Omega-3-Fettsäure-Zufuhr geachtet werden?

Menschen, die sich vegetarisch oder vegan ernähren oder aus anderen Gründen keinen Fisch essen, können durch den gezielten Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln mit einem hohen Alpha-(α)-Linolensäure (ALA)-Gehalt (wie z. B. Raps- und Walnussöl oder Leinsamen) die Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) aus ALA selbst bilden, wenn auch in geringerem Maße, als es durch den direkten Verzehr von Fisch möglich wäre.

Auch Mikro- und Meeresalgen enthalten DHA und EPA, wenngleich in sehr unterschiedlichen Mengen. Aufgrund der stark schwankenden, teilweise sehr hohen Jodgehalte von Meeresalgen, können Algen(-produkte) nicht per se zur Deckung des Bedarfs an Omega-3-Fettsäuren empfohlen werden. Grundsätzlich sollten nur Algenprodukte verzehrt werden, auf denen die Jodgehalte und die maximal empfohlene Tagesverzehrmenge gekennzeichnet sind.

Müssen schwangere und stillende Frauen auf ihre Omega-3-Fettsäure-Zufuhr achten?

Die langkettige Omega-3-Fettsäure Docosahexaensäure (DHA) ist für die normale Entwicklung und das Wachstum des Fötus und des gestillten Säuglings von Bedeutung.

Die DGE empfiehlt Schwangeren und Stillenden, durchschnittlich 200 Milligramm (mg) DHA pro Tag aufzunehmen; dies kann durch den Verzehr von ein bis zwei Portionen Fisch pro Woche erreicht werden. Besonders geeignet sind fettreiche Fische wie Makrele, Hering oder Lachs. Der Verzehr von Fischarten mit potentiell hohen Gehalten an Methylquecksilber, wie beispielsweise großen Raubfischen (u. a. Thunfisch), sollte hingegen von Schwangeren und Stillenden vermieden werden (weitere Informationen finden Sie [hier](#)).

Schwangeren und Stillenden, die keinen Fisch essen, wird empfohlen, DHA zu supplementieren. Dafür sollten sie sich von ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt beraten lassen.

Gibt es gesundheitliche Risiken bei der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, die Omega-3-Fettsäuren enthalten?

Nahrungsergänzungsmittel mit Omega-3-Fettsäuren werden in Form von Fischöl, Algenöl oder hochgereinigten Fettsäureethylestern angeboten und enthalten zum Teil ähnlich hohe Dosierungen an Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) wie Arzneimittel. Anders als Arzneimittel müssen Nahrungsergänzungsmittel lediglich beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) angezeigt werden und sind frei im Handel erhältlich. Vor dem Inverkehrbringen werden sie nicht behördlich auf ihre Sicherheit geprüft.

In Studien wurden bei Aufnahmemengen von Omega-3-Fettsäuren, die deutlich über denen aus der üblichen Ernährung lagen, erhöhte Cholesterinspiegel und eine erhöhte Blutungsneigung sowie insbesondere bei älteren Menschen eine Beeinträchtigung der natürlichen Immunabwehr beobachtet. Derart hohe Zufuhrmengen werden in der Regel nicht durch herkömmliche Lebensmittel, sondern nur durch den kombinierten Verzehr von mit Omega-3-Fettsäuren angereicherten Lebensmitteln und/oder Omega-3-Fettsäurehaltige Nahrungsergänzungsmittel erreicht (weitere Informationen finden Sie [hier](#)).

Darüber hinaus kann die Einnahme von Omega-3-Fettsäurehaltigen Präparaten bei Menschen mit einer bestehenden oder drohenden Herzerkrankung mit einem erhöhten Risiko für Vorhofflimmern, einer Störung des Herzrhythmus, einhergehen. Dieser Effekt war bei Dosierungen von etwa 4 g pro Tag am deutlichsten, deutete sich aber auch bei Gaben von etwa 2 g pro Tag über einen Zeitraum von zwei Jahren bereits an (weitere Informationen finden Sie [hier](#)).

Das BfR empfiehlt Verbraucherinnen und Verbrauchern mit Herzerkrankungen oder entsprechenden Risikofaktoren deshalb, Omega-3-Fettsäurehaltige Präparate wie z. B. Fischöl-Kapseln nur in Absprache mit einem Arzt oder einer Ärztin einzunehmen, vor allem bei einer Einnahme über einen längeren Zeitraum.

Die Aufnahmemengen von Omega-3-Fettsäuren, die mit den beschriebenen gesundheitlichen Risiken in Verbindung gebracht werden, werden durch den herkömmlichen Fischverzehr nicht erreicht.

Was empfiehlt das BfR für Omega-3-Fettsäuren?

Über die normale Ernährung werden in Deutschland bei hohem Verzehr täglich zusammen etwa bis zu 800 mg Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) aufgenommen. Die Anreicherung verschiedener Lebensmittel mit DHA und EPA oder auch die Einnahme von entsprechenden Nahrungsergänzungsmitteln kann zu einer deutlichen Erhöhung der Aufnahme dieser Fettsäuren führen. In Studien wurde bei hohen Aufnahmemengen ein erhöhter Cholesterinspiegel, eine Beeinträchtigung der natürlichen Immunabwehr, insbesondere bei älteren Menschen, sowie eine erhöhte Blutungsneigung beobachtet. Auch ist bislang nicht abschließend geklärt, wie sich eine erhöhte Aufnahme von DHA und EPA langfristig auswirkt.

Angesichts dessen empfahl das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in einer Stellungnahme aus dem Jahr 2009, insgesamt nicht mehr als 1,5 Gramm (g) DHA und EPA pro Tag aus allen Quellen aufzunehmen. Diese Auffassung wird auch dadurch gestützt, dass

neuere Daten aus randomisierten kontrollierten Studien darauf hindeuten, dass bei Menschen mit Herzerkrankungen oder Risikofaktoren dafür eine zusätzliche Omega-3-Fettsäurezufuhr (DHA und EPA in Kombination oder EPA-Ethylester allein) ab etwa 1,8 g pro Tag über längere Zeit dosisabhängig das Risiko für Vorhofflimmern erhöhen kann.

Weitere Informationen zum Thema Omega-3-Fettsäuren

Stellungnahme Nr. 030/2009 des BfR vom 26. Mai 2009: Für die Anreicherung von Lebensmitteln mit Omega-3-Fettsäuren empfiehlt das BfR die Festsetzung von Höchstmengen

https://www.bfr.bund.de/cm/343/fuer_die_anreicherung_von_lebensmitteln_mit_omega_3_fettsaeuren_empfiehl_das_bfr_die_festsetzung_von_hoehstmengen.pdf

Mitteilung 57/2023 vom 16. November 2023: Präparate mit Omega-3-Fettsäuren können bei Herzpatienten das Risiko für Vorhofflimmern erhöhen. Arzneimittel, aber auch Nahrungsergänzungsmittel wie Fischöl-Kapseln können die unerwünschte Wirkung verursachen

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/paerparate-mit-omega-3-fettsaeuren-koennen-bei-herzpatienten-das-risiko-fuer-vorhofflimmern-erhoehen.pdf>

Information Nr. 034/2006 des BfR vom 19. Juli 2006: Müssen Fischverzehrer ihre Ernährung durch Fischöl-Kapseln ergänzen?

https://www.bfr.bund.de/cm/343/muessen_fischverzehrer_ihre_ernaehrung_durch_fischoel_kapseln_ergaenzen.pdf

Informationsübersicht: Omega-3-Fettsäuren

<https://www.mikroco-wissen.de/sonstige-stoffe/essentielle-fettsaeuren/omega-3-fettsaeuren/>

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist ein wissenschaftlich unabhängiges Public-Health-Institut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebens- und Futtermittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Über mikroco-wissen.de

www.mikroco-wissen.de ist ein Informationsangebot des BfR rund um Vitamine, Mineralstoffe und zahlreiche sonstige Substanzen, die wir mit der Nahrung aufnehmen oder die als Nahrungsergänzungsmittel angeboten werden. Außerdem werden die Empfehlungen für Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe in Nahrungsergänzungsmitteln und in angereicherten Lebensmitteln vorgestellt, die das BfR erarbeitet hat.

Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h. c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen