



# Omega-3-Fettsäuren: Die sieben Vorteile und Wirkungen

Autor: Carina Rehberg

Aktualisiert: 01 Februar 2021

Jeder braucht Omega-3-Fettsäuren, denn Omega-3-Fettsäuren sind lebenswichtig. Während man lange Zeit nicht genau wusste, ob Omega-3-Fettsäuren nur eine Werbemasche sind oder tatsächlich eine sinnvolle Wirkung haben, liegen inzwischen zahlreiche wissenschaftlicher Belege für die Wirksamkeit der Omega-3-Fettsäuren vor.

## Omega-3: Lebenswichtige Fette

Omega-3-Fettsäuren gehören zu den essentiellen Fettsäuren, was bedeutet: Wir müssen Omega-3-Fettsäuren mit der Nahrung oder speziellen Präparaten zu uns nehmen, da unser Körper diese

Fettsäuren nicht selbst herstellen kann. Sie sind lebensnotwendig.

Omega-3-Fettsäuren zählen gemeinsam mit den Omega-6-Fettsäuren – die ebenfalls lebensnotwendig sind – zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die bekannteste Omega-6-Fettsäure ist die Linolsäure, die in besonders hohen Mengen im Sonnenblumenöl, im Maiskeimöl und im Distelöl, aber auch in vielen weiteren Pflanzenölen vorkommt.

Bei den Omega-3-Fettsäuren unterscheidet man zwischen kurzkettigen und langkettigen Omega-3-Fettsäuren. Die kurzkettige Omega-3-Fettsäure ist die Alpha-Linolensäure (besonders im [Leinöl](#), [Hanföl](#), Chiaöl, Walnussöl oder den entsprechenden Saaten/Nüssen).

Die beiden bekanntesten langkettigen Omega-3-Fettsäuren heißen Eicosapentaensäure (engl. eicosapentaenoic acid, EPA) und Docosahexaensäure (engl. docosahexaenoic acid, DHA). Sie finden sich in fettreichem Seefisch oder den entsprechenden Fischölkapseln. Da Seefisch nur deshalb Omega-3-Fettsäuren enthält, weil er Omega-3-haltige Algen frisst, zählen auch Algenöl und Algenölkapseln zu einer sehr guten Omega-3-Quelle.

Neben den mehrfach ungesättigten Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren gibt es noch einfach ungesättigte Fettsäuren (z. B. die Ölsäure im Olivenöl) sowie gesättigte Fettsäuren (z. B. die Laurinsäure im Kokosöl).

Zwar kennt man etliche gesundheitsfördernde Wirkungen der kurzkettigen Omega-3-Fettsäuren, den langkettigen Omega-3-Fettsäuren wird jedoch stets ein höheres Gesundheitspotenzial zugeschrieben, so dass man mit beiden gut versorgt sein sollte. Wie man das am besten umsetzt, besprechen wir weiter unten. Zunächst jedoch stellen wir die Wirkungen und Vorteile der Omega-3-Fettsäuren vor.

## Die Wirkungen und Vorteile von Omega-3-Fettsäuren

Nahezu überall im Organismus werden Omega-3-Fettsäuren benötigt, so dass schon allein die Aufgaben der Omega-3-Fettsäuren im Körper zeigen, wie sie wirken und was wir von einer guten Omega-3-Versorgung erwarten können. Omega-3-Fettsäuren sind an den folgenden Aufgaben und Funktionen beteiligt:

- an der Produktion von Hormonen (1)
- an der Regulierung der Blutfettwerte (Cholesterin und Triglyceride) (2, 3)
- an der Eiweissynthese (4)
- am Zellstoffwechsel und am Aufbau der Zellmembran (5)
- an der Versorgung der Gelenke mit Schmierstoff
- an der Vermeidung chronisch entzündlicher Prozesse (6)
- an der Versorgung von Haut und Haaren mit Feuchtigkeit und Spannkraft (7)
- an der Bildung der körpereigenen Abwehrzellen (8)
- am Schutz vor Infektionskrankheiten (9)

Wer also darauf achtet, seinen täglichen Bedarf an Omega-3-Fettsäuren zu decken, wird zwangsläufig eine gesundheitsfördernde Wirkung bemerken und beugt zahlreichen Erkrankungen vor.

Wir stellen Ihnen nachfolgend die sieben wichtigsten Wirkweisen und Vorteile der Omega-3-Fettsäuren vor, und Sie werden sehen, dass es sich für jeden Menschen ausserordentlich lohnt, die Ernährung so zu optimieren, damit ausreichend Omega-3-Fettsäuren aufgenommen werden.

Da es nicht einfach ist, mit der Nahrung ausreichend Omega-3-Fettsäuren zu sich zu nehmen, kann man den Omega-3-Bedarf auch sehr einfach über gezielt ausgewählte Präparate decken.

## 1. Omega-3-Fettsäuren schützen das Herz und verbessern Blutfettwerte

Schon lange werden Omega-3-Fettsäuren als wichtig für die Herzfunktion und das gesamte Herz-Kreislauf-System beworben. Ob dies tatsächlich zutrifft, wird immer wieder bezweifelt. Inzwischen werden jedoch fast täglich neue Studien veröffentlicht, die bestätigen, dass Omega-3-Fettsäuren gleich auf verschiedenen Ebenen wirken, um die Herz-Kreislauf-Gesundheit zu schützen oder sie wieder herzustellen und kardiovaskulären Ereignissen vorzubeugen.

So fanden beispielsweise schwedische Forscher (10) heraus, dass eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren

- die Blutfettwerte senkt
- den Blutzuckerspiegel reduziert
- Entzündungen im Körper lindert
- den Blutdruck senkt
- die Blutgerinnung und damit die Thromboseneigung reduziert (siehe auch weiter unten unter *3. Omega-3-Fettsäuren zur Thromboseprävention*)
- die Fliesseigenschaften des Blutes verbessert

Alle diese Eigenschaften führen dazu, dass sich das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen reduziert.

Die regelmässige Aufnahme von ausreichend Omega-3-Fettsäuren kann z. B. einem Herzinfarkt vorbeugen, der in den Industrienationen nach wie vor die häufigste Todesursache darstellt - auch immer mehr bei Frauen.

Anne Nilsson und ihre Kollegen der schwedischen *Lunds Universitet* untersuchten in ihrer Studie an vierzig Teilnehmern im Alter von 51 bis 72 Jahren die Auswirkungen einer Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren auf das Herz-Kreislauf-System.

Über fünf Wochen hinweg nahmen die Teilnehmer täglich drei Gramm Omega-3-Fettsäuren ein.

Anschliessend wurde ihr Herz-Kreislauf-Risiko untersucht. Die Forscher überprüften Blutfettwerte und Blutzuckerspiegel, Blutdruck und Entzündungswerte der Testpersonen. Dabei zeigte sich, dass die Omega-3-Fettsäuren alle diese Risikofaktoren massiv reduziert hatten.

Weitere Studien belegen eine Senkung des Herzinfarkt-Risikos um 30 bis 50 Prozent, wenn der Körper ausreichend mit Omega-3-Fettsäuren versorgt ist. Eine in Shanghai durchgeführte Studie mit 18.000 Probanden ergab sogar eine Quote von 70 Prozent Risikoreduktion (11).

## 2. Omega-3-Fettsäuren beugen Demenz vor

Herz-Kreislauf-Erkrankungen, aber auch die Zellalterung können im Laufe des Lebens zu einem Gedächtnisverlust bis hin zu Demenz führen. Hier können Omega-3-Fettsäuren nicht nur durch ihre positive Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System und die Herzfunktionen helfen. Sie schützen auch die Erbinformationen in den Zellen, wie Wissenschaftler aus Ohio/USA feststellten (12).

Die [Telomere](#), die die DNA in den Zellen schützen, werden mit zunehmendem Alter immer kürzer, unsere Erbinformationen damit angreifbarer. So steigt das Risiko für Demenz, Krebs und zahlreiche weitere Erkrankungen. Omega-3-Fettsäuren können diesem Prozess jedoch entgegenwirken. Mit

einer ausreichenden Menge an Omega-3-Fettsäuren im Körper lässt sich der Verkürzung der Telomere - und damit unter anderem der [Entstehung einer Demenz - vorbeugen](#).

Und so wundert es auch nicht, wenn Testpersonen, die eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren einnahmen, deutlich [besser in Gedächtnis- und Konzentrationstests abschnitten](#), als Probanden, die keine Omega-3-Fettsäuren bekommen hatten.

### 3. Omega-3-Fettsäuren zur Thrombose-Prävention

Ebenfalls das Herz-Kreislauf-System betrifft folgende gesundheitsfördernde Wirkung von Omega-3-Fettsäuren:

Norwegische Wissenschaftler wiesen nach, dass eine fischreiche Ernährung (mehr als drei Portionen fettreicher Seefisch in der Woche) und ein damit einhergehender hoher Omega-3-Spiegel im Blut der Entstehung von Thrombosen vorbeugen kann (13).

Thrombosen bilden sich, wenn die Venen nicht mehr ausreichend in der Lage sind, sich entsprechend des Blutflusses auszudehnen und wieder zusammenzuziehen.

Mit einer Omega-3-haltigen Nahrungsergänzung sank das Thrombose-Risiko der Testpersonen um beinahe die Hälfte, so die Resultate der Studie.

Die Gründe dafür sind die bereits unter 1. genannten Wirkmechanismen der Omega-3-Fettsäuren, wie z. B. die Verbesserung der Fließeigenschaften des Blutes, die Minderung der Blutgerinnungsneigung (Blutverdünnung) und die Reduzierung der chronischen Entzündungen, die gerade auch die Blutgefäße betreffen und deren Funktionsweise beeinträchtigen können.

In unserem Bericht [Omega-3 schützt vor Thrombosen](#) lesen Sie mehr darüber.

### 4. Omega-3-Fettsäuren gegen ADHS und aggressives Verhalten

Immer mehr Kinder leiden unter Konzentrationsstörungen und/oder erhalten die umstrittene Diagnose ADHS. Eine mexikanische Studie zeigte, dass Omega-3-Fettsäuren Konzentrationsprobleme und andere ADHS-Symptome lindern können.

Mehr als die Hälfte der Kinder, die im Rahmen der Studie eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren erhielten, konnten sich besser konzentrieren und waren aufnahmefähiger. Nach drei Monaten liessen sich Verbesserungen von siebzig Prozent feststellen.

Bei ADHS oder Konzentrations-/Lernstörungen gehört daher neben einer vitalstoffreichen Ernährung aus frischen Lebensmitteln auch eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren zur ganzheitlichen Therapie für betroffene Kinder (14).

Im August 2020 erschien eine Studie der *University of Derby* und der *Nottingham Trent University* (NTU). Dabei zeigte sich: Je mehr Omega-3-Fettsäuren eine Person zu sich nahm - insbesondere EPA (Eicosapentaensäure), um so besser konnte diese Person ihr eigenes aggressives und impulsives Verhalten unter Kontrolle halten.

Die beteiligten Forscher um Dr. Alex Sumich, Professor an der NTU, erklärten: Die ungenügende Aufnahme bestimmter Omega-3-Fettsäuren steht in engem Zusammenhang mit Depressionen, aggressivem Verhalten, Gefühllosigkeit und Impulsivität. Auf der anderen Seite werden regelmässig Nahrungsergänzungen mit Omega-3-Fettsäuren in die Therapie von ADHS und Depressionen integriert.

Im EEG konnten die Wissenschaftler zeigen, dass Personen, die besser mit EPA versorgt sind, auch besser jene Gehirnregionen aktivieren konnten, die für die Kontrolle der entsprechenden Verhaltensweisen zuständig sind (17).

## 5. Omega-3-Fettsäuren lindern Entzündungen

Nicht nur Erkrankungen wie Arthritis, Colitis ulcerosa und [Parodontitis](#) gehen mit Entzündungen einher, auch Diabetes, Arteriosklerose, [Tinnitus](#), Bluthochdruck, Multiple Sklerose und viele andere Krankheiten werden inzwischen mit chronischen Entzündungsprozessen in Zusammenhang gebracht - wie Sie in unserem Artikel über [Entzündungen](#) lesen können.

Omega-3-Fettsäuren reduzieren Entzündungen auf verschiedenen Wegen, z. B. indem sie das Hormonsystem wieder ins Gleichgewicht bringen, den Stoffwechsel normalisieren und zusätzlich auch noch das [Immunsystem stärken](#), aber natürlich auch indem sie direkt die Bildung von Entzündungsbotenstoffen hemmen.

Mit den nun sinkenden Entzündungswerten im Blut sinken auch die Risiken für die genannten Krankheiten. Auch bereits entstandene entzündliche Erkrankungen bessern sich oder verschwinden gar vollständig.

Mehr zur [entzündungshemmenden Wirkung von Omega-3-Fettsäuren](#) Omega-3-Fettsäuren lesen Sie im vorigen Link.

## 6. Omega-3-Fettsäuren schützen die Augen

Die trockene [Makuladegeneration](#) ist eine Augenerkrankung, bei der Betroffene langsam ihre Sehkraft verlieren und Schritt für Schritt erblinden, ohne dass die Schulmedizin diesem Prozess sonderlich Einhalt gebieten könnte.

Bei der Entstehung dieser Erkrankung spielen vermutlich, wie so oft, oxidativer Stress und chronische Entzündungen eine wichtige Rolle.

Forscher aus Griechenland und den USA zeigten (15), dass eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäuren den Erblindungsprozess bei einer trockenen Makuladegeneration nicht nur stoppen kann. Die Sehkraft der fünfundzwanzig Studienteilnehmer verbesserte sich unter der Supplementierung sogar wieder.

Höchstwahrscheinlich kann man also auch einer [Erblindung durch Makuladegeneration mit Omega-3-Fettsäuren](#) vorbeugen oder sie zumindest hinauszögern.

## 7. Omega-3-Fettsäuren gegen Schlafstörungen

Eine wissenschaftliche Studie an mehr als 350 britischen Kindern, von denen fast die Hälfte Schlafprobleme hatte, ergab, dass ein höherer Gehalt an Omega-3-Fettsäuren im Blut dafür sorgte, dass die Kinder besser schlafen konnten.

Die Kinder gingen nicht nur lieber ins Bett, wenn sie ausreichend Omega-3-Fettsäuren im Blut hatten. Auch ihr Schlaf an sich war störungsfreier (16).

Nicht allein der Omega-3-Spiegel war hier von Bedeutung. Auch das Verhältnis von Omega-3- zu Omega-6-Fettsäuren schien eine wichtige Rolle zu spielen. Ein optimales Omega-6-Omega-3-Verhältnis würde bei etwa 3 bis 5 zu 1 liegen.

Auch wenn die Namen ähnlich klingen, so sind die Wirkungen sehr unterschiedlich: Während Omega-3-Fettsäuren gesundheitsförderlich sind, schaden Omega-6-Fettsäuren – wenn sie im Übermass verzehrt werden – dem Körper, indem sie Gefäße verengen und Entzündungen fördern.

Zahlreich sind Omega-6-Fettsäuren vor allem in Getreide und auch in Fleisch- und Milchprodukten enthalten. Besonders hoch ist die Gefahr, zu viele Omega-6-Fettsäuren aufzunehmen, wenn man hauptsächlich mit Sonnenblumenöl die Speisen zubereitet. Sonnenblumenöl ist wie viele andere Speiseöle mehr sehr reich an Omega-6-Fettsäuren, während es nur wenige Omega-3-Fettsäuren liefert.

Je näher man an das oben genannte Omega-6-Omega-3-Verhältnis gelangt, desto besser sind die Auswirkungen der Fettsäuren.

## Wie Sie die Umwandlung in langkettige Omega-3-Fettsäuren fördern können

In pflanzlichen Omega-3-Fettsäuren-Quellen wie etwa dem Leinöl, Walnussöl oder Hanföl ist als Vertreterin der Omega-3-Fettsäuren die eingangs erwähnte kurzkettige Alpha-Linolensäure (ALA) enthalten.

Die mehrfach ungesättigte Alpha-Linolensäure hat zwar ebenfalls eine gesundheitsfördernde Wirkung. Zusätzlich benötigen wir aber auch die langkettigen Omega-3-Fettsäuren, zumal die oben vorgestellten Wirkungen auf genau diesen beruhen und nicht auf der kurzkettigen Alpha-Linolensäure.

Nun kann der Körper aber die Alpha-Linolensäure in die langkettigen und biologisch aktiveren Omega-3-Fettsäuren namens Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) umwandeln. Wie gut der Organismus die ALA in EPA und DHA umwandeln kann, ist jedoch individuell sehr verschieden. So kann die Umwandlung beispielsweise in Gegenwart von reichlich Omega-6-Fettsäuren in Form z. B. der Linolsäure (Sonnenblumenöl, Maiskeimöl etc.) gehemmt werden.

Denn alle Omega-Fettsäuren konkurrieren um dieselben Enzyme, wobei die Omega-3-Fettsäuren immer ins Hintertreffen geraten, so dass für die Umwandlung nicht ausreichend Enzyme übrigbleiben. Ein wichtiger Faktor zur Erhöhung der Umwandlungsrate ist somit: Weniger Omega-6-reiche Öle verwenden.

Allerdings kann die Umwandlungsrate noch von vielen anderen Faktoren beeinflusst und somit erhöht werden. Wie das geht, lesen Sie in unserem Artikel zum Thema [Omega-3-Bedarf vegan decken](#).

Sicherheitshalber kann man dennoch jederzeit auf eine Nahrungsergänzung zurückgreifen. Meist wird dann ein Präparat aus Fischöl eingenommen. Doch gibt es auch vegane Präparate mit den erforderlichen langkettigen Omega-3-Fettsäuren.

## Das richtige Omega-3-Präparat: Algenöl aus Mikroalgen

Vegane Omega-3-Präparate, die langkettige Omega-3-Fettsäuren enthalten, bestehen aus Algenölen. Während pflanzliche Rohstoffe normalerweise immer nur ALA enthalten, liefern die Öle aus einer speziellen Mikroalge (Schizochytrium sp.) die erforderlichen langkettigen Omega-3-Fettsäuren Docosahexaensäure und Eicosapentaensäure in hohen Mengen. Zu den Mikroalgen wird diese Alge deshalb gezählt, da sie nur aus einer einzigen Zelle besteht. Sie ist also winzig klein.



Fischölkapseln sind daher zur Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren nicht erforderlich.

Achten Sie beim Kauf von Algenöl-Kapseln auf die enthaltene Dosis. Eine Tagesdosis sollte zur Deckung des Tagesbedarfs um die 800 mg EPA und DHA enthalten, wie z. B. die veganen Omega-3-Kapseln *Opti3* von *Vegetology* oder *Omega-3 EPA & DHA* von *effective nature*.

Für die Zufuhr von sogar fast 2000 mg EPA und DHA sorgt eine Tagesdosis (5 ml) des Algenöls *Omega-3 Vegan* von *Norsan* (ohne Kapseln).

## Die Dosierung der Omega-3-Fettsäuren

Besonders wenn man Omega-3-Fettsäuren zu therapeutischen Zwecken einsetzen möchte, nützt es kaum mehr etwas, ab und zu ein wenig Leinöl zu verwenden. Die oben genannten Präparate müssen dann gezielt in bestimmten Dosen eingenommen werden. Die Dosis richtet sich dabei nicht zuletzt an den jeweiligen Beschwerden oder am persönlichen Ziel, das man mit den Omega-3-Fettsäuren erreichen möchte.

Wir erklären in unserem Artikel [Omega-3-Fettsäuren richtig dosieren](#) anhand einiger Beispiele und Studien, wie Sie Omega-3-Präparate am besten anwenden und dosieren können. Warum sich (fettreicher) Seefisch aufgrund der aktuellen Umweltproblematik und Überfischung [nicht als Omega-3-Quelle](#) eignet, erklären wir in unserem Artikel unter vorigem Link und auch im Folgenden, wo u. a. die Problematik der [Quecksilberbelastung in Fisch](#) thematisiert wird.

*\*Dieser Artikel enthält Werbung. Unsere Website enthält Affiliate Links (\* Markierung), also Verweise zu Partner Unternehmen, etwa zur Amazon-Website. Wenn ein Leser auf einen Affiliate Link und in der Folge auf ein Produkt unseres Partner-Unternehmens klickt, kann es sein, dass wir eine geringe Provision erhalten. Damit bestreiten wir einen Teil der Kosten, die wir für den Betrieb und die Wartung unserer Website haben, und können die Website für unsere Leser weiterhin kostenfrei halten.*

## Quellen

- (1) Saldeen P und Saldeen T, Women and omega-3 Fatty acids, *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2004 Oct;59(10):722-30; quiz 745-6.
- (2) Pizzini A, The Role of Omega-3 Fatty Acids in Reverse Cholesterol Transport: A Review, *Nutrients*, 2017 Oct; 9(10): 1099.
- (3) Bradberry JC et al, Overview of Omega-3 Fatty Acid Therapies, *Pharmacy & Therapeutics*, 2013 Nov; 38(11): 681-691.

- (4) Smith GI et al, Dietary omega-3 fatty acid supplementation increases the rate of muscle protein synthesis in older adults: a randomized controlled trial<sup>1,2,3</sup>, *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2011 Feb; 93(2): 402-412.
- (5) Cholewski M et al, A Comprehensive Review of Chemistry, Sources and Bioavailability of Omega-3 Fatty Acids, *Nutrients*, 2018 Nov; 10(11): 1662
- (6) Yan Y et al, Omega-3 fatty acids prevent inflammation and metabolic disorder through inhibition of NLRP3 inflammasome activation, *Immunity*, 2013 Jun 27;38(6):1154-63
- (7) Kawamura A et al, Dietary supplementation of gamma-linolenic acid improves skin parameters in subjects with dry skin and mild atopic dermatitis, *Journal of Oleo Science*, 2011;60(12):597-607
- (8) Gutiérrez S et al, Effects of Omega-3 Fatty Acids on Immune Cells, *International Journal of Molecular Sciences*, 2019 Oct; 20(20): 5028.
- (9) Anderson M und Fritsche K, (n-3) Fatty Acids and Infectious Disease Resistance, *The Journal of Nutrition*, Volume 132, Issue 12, December 2002, Pages 3566-3576
- (10) Nilsson A et al, Effects of supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids on cognitive performance and cardiometabolic risk markers in healthy 51 to 72 years old subjects: a randomized controlled cross-over study, *Nutrition Journal*, 2012 Nov 22;11:99.
- (11) Yuan JM et al, Fish and Shellfish Consumption in Relation to Death from Myocardial Infarction among Men in Shanghai, China, *American Journal of Epidemiology* 154(9):809-16 · November 2001,
- (12) Kiecolt-Glaser J et al, Omega-3 supplementation lowers inflammation in healthy middle-aged and older adults: a randomized controlled trial, *Brain, Behaviour, and Immunity*, 2012 Aug;26(6):988-95.
- (13) Hansen-Krone IJ et al, High fish plus fish oil intake is associated with slightly reduced risk of venous thromboembolism: the Tromsø Study, *The Journal of Nutrition*, 2014 Jun;144(6):861-7
- (14) Konikowska K, Regulska-Ilow B, Rózańska D. The influence of components of diet on the symptoms of ADHD in children. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2012;63(2):127-134.

- (15) Georgiou T et al, Pilot study for treating dry age-related macular degeneration (AMD) with high-dose omega-3 fatty acids, Pharma Nutrition, Volume 2, Issue 1, January 2014, Pages 8-11
- (16) Montgomery P et al., Fatty acids and sleep in UK children: Subjective and pilot objective sleep results from the DOLAB study a randomised controlled trial, Journal of Sleep Research, März 2014
- (17) Sumich A, Fido D et al., University of Derby, STUDY REVEALS HOW OMEGA-3 CAN HELP THE BRAIN TO REGULATE IMPULSIVE REACTIONS TO AGGRESSIVE BEHAVIOUR, 12. August 2020

## Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker