



Nährstoff  
Allianz

---

# Ratgeber – Antientzündliche Ernährung

Die Formel für Gesundheit und Prävention



# Inhaltsverzeichnis

1.	Zum Geleit .....	2
1.1	Akute vs. chronische Entzündungen.....	3
1.2	Was geht im Körper bei Entzündungen vor? .....	3
1.3	Sonderfall: Stille Entzündungen bzw. „silent inflammation“ .....	4
2.	Die Rolle der Ernährung bei Entzündungen.....	5
2.1	Arachidonsäure und ihre Wirkung .....	5
2.2	Die Wirkung pflanzlicher Omega-6-Fettsäuren.....	8
2.3	Omega-3-Fettsäuren .....	8
2.4	Entscheidend: Das Verhältnis von Omega-3 zu Omega-6 .....	9
2.5	Zucker und seine Wirkung auf Entzündungsprozesse .....	10
2.6	Die Rolle verarbeiteter Lebensmittel bei Entzündungen .....	12
2.7	Antientzündliche Lebensmittel und Nährstoffe.....	14
2.8	Prinzipien der A.D.A.M. Diät – eine antientzündliche Ernährungsform .....	19
3.	Therapeutische und präventive Einsatzgebiete .....	22
3.1	Rheumatoide Arthritis (RA).....	23
3.2	Herz-Kreislauf-Erkrankungen .....	23
3.3	Typ-2-Diabetes.....	24
3.4	Morbus Crohn .....	24
3.5	Psoriasis .....	25
3.6	Depression .....	25
4.	Praktische Tipps für den Alltag .....	25
5.	Fazit.....	26
6.	Studien und Quellenangaben.....	26
6.1	Studien und Primärquellen: .....	26
6.2	Allgemeine Quellen (ohne Verweis im Text).....	30
6.3	Abbildungsverzeichnis.....	30
7.	Die Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP) .....	31
7.1	Tabellarische Auflistung der DSGiP Initiativen:.....	32
7.2	Rechtlicher Hinweis .....	32
	Impressum .....	33

# 1. Zum Geleit

Entzündungen sind natürliche Reaktionen des Körpers auf Verletzungen oder Infektionen. Sie sind Teil des Immunsystems und helfen dabei, schädliche Reize wie Krankheitserreger, beschädigtes Gewebe oder Reizstoffe zu beseitigen und den Heilungsprozess einzuleiten. Es wird zwischen akuten und chronischen Entzündungen unterschieden. Zudem gibt es noch den Sonderfall, der chronischen Entzündungen, die dauerhaft im Körper bestehen bleiben, ohne offensichtliche Symptome zu verursachen. Diese werden als "stille Entzündungen" oder "silent inflammation" bezeichnet.

Stille Entzündungen können zu verschiedenen Gesundheitsproblemen führen können, darunter Herzkrankheiten, Diabetes, Krebs und neurodegenerative Erkrankungen. Diese Art der Entzündung kann durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden, darunter Ernährung, Lebensstil, Stress und Umweltfaktoren.

Eine der wirksamsten Methoden zur Bekämpfung stiller Entzündungen ist somit eine gezielte Ernährungsumstellung. Die antientzündliche Ernährung fokussiert sich auf den Verzehr von Lebensmitteln, die Entzündungen reduzieren und gleichzeitig solche, die Entzündungen fördern, zu vermeiden. Eine spezifische Ernährungsform, die sich als besonders wirksam erwiesen hat, ist die A.D.A.M. Diät (Anti-Inflammatory Diet, Anti-Inflammatory Diet and Active Lifestyle Management). Diese Diät kombiniert entzündungshemmende Lebensmittel mit einem aktiven Lebensstil, um die gesundheitlichen Vorteile zu maximieren.

Chronische Entzündungen sind auch ein wesentlicher Faktor bei der Entstehung und Verschlimmerung von Gelenkentzündungen wie Gicht, Arthrose, Arthritis und Rheuma. Diese Erkrankungen können erhebliche Schmerzen und Mobilitätseinschränkungen verursachen und die Lebensqualität stark beeinträchtigen. Osteoporose, gekennzeichnet durch den Verlust an Knochendichte und -masse, wird nicht direkt als entzündliche Erkrankung betrachtet, jedoch können entzündliche Prozesse den Knochenabbau fördern und somit zur Entwicklung der Krankheit beitragen. Eine entzündungsfördernde Lebensweise, kann das Risiko und die Schwere dieser Erkrankungen erhöhen. Umgekehrt kann eine antientzündliche Ernährung die Symptome lindern und den Verlauf dieser Krankheiten positiv beeinflussen.

*In diesem Leitfaden der NährstoffAllianz und der gemeinnützigen Deutschen Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP) erfahren Sie, wie Sie eine antientzündliche Ernährung sinnvoll zur Vorbeugung und Mitbehandlung vor akuten*

*oder chronischen Krankheiten einsetzen können und was Sie im Rahmen dessen beachten sollten.*

*Wir wünschen Ihnen dabei viele neue Erkenntnisse und Anregungen!*

*Ihr Team der „NährstoffAllianz“ im Frühjahr 2025*

## **1.1 Akute vs. chronische Entzündungen**

**Akute Entzündungen** sind kurzfristige, intensive Reaktionen des Körpers auf eine Schädigung oder Infektion. Typische Symptome sind Rötung, Schwellung, Wärme und Schmerz an der betroffenen Stelle. Diese Art der Entzündung ist in der Regel schnell vorbei, sobald die Ursache beseitigt und das Gewebe geheilt ist.

**Chronische Entzündungen** hingegen sind langfristige, niedriggradige Entzündungszustände, die oft unbemerkt bleiben. Sie können durch verschiedene Faktoren wie schlechte Ernährung, Stress, Umweltgifte oder anhaltende Infektionen verursacht werden. Chronische Entzündungen können zu verschiedenen Gesundheitsproblemen führen, darunter Herzkrankheiten, Diabetes, Krebs, Gicht, Arthrose, Arthritis, Rheuma und neurodegenerative Erkrankungen.

## **1.2 Was geht im Körper bei Entzündungen vor?**

Wenn der Körper eine Verletzung oder Infektion erkennt, wird eine komplexe Kaskade von biochemischen Vorgängen ausgelöst. Im Folgenden eine vereinfachte Erklärung dieser Prozesse:

1. **Erkennung der Gefahr:** Wenn Zellen beschädigt werden oder Krankheitserreger eindringen, setzen sie sogenannte „Gefahrensignale“ frei. Diese Signale werden von spezialisierten Immunzellen erkannt, die überall im Körper patrouillieren.
2. **Freisetzung von entzündungsfördernden Stoffen:** Die Immunzellen reagieren auf die Gefahrensignale, indem sie entzündungsfördernde Moleküle freisetzen, darunter Zytokine und Chemokine. Diese Moleküle rufen weitere Immunzellen zur Hilfe und fördern die Durchblutung in dem betroffenen Gewebe, was zu Rötung und Wärme führt.
3. **Einwanderung von Immunzellen:** Die freigesetzten Moleküle bewirken, dass weiße Blutkörperchen (Leukozyten) aus dem Blutstrom in das entzündete Gewebe wandern. Diese Zellen umfassen Makrophagen, die beschädigte Zellen und Krankheitserreger „auffressen“ (phagozytieren), und Neutrophile, die schnell reagieren und Infektionserreger angreifen.

4. **Abbau und Heilung:** Sobald die Bedrohung beseitigt ist, setzen die Immunzellen entzündungshemmende Signale frei, um die Reaktion zu beenden und den Heilungsprozess einzuleiten. Diese Signale fördern die Reparatur des Gewebes und die Wiederherstellung der normalen Funktion.

Bei chronischen Entzündungen ist dieser Prozess gestört bzw. hält eine wiederholte oder neue Bedrohung den Prozess weiter in Gang. Schritt vier wird übersprungen und die Kaskade läuft immer wieder von vorne durch, bis ein gesundheitsförderlicher Lebensstil Abhilfe verschafft. Haben sich bereits Erkrankungen aus den chronischen Entzündungen heraus entwickelt, benötigen diese jedoch meist eine zusätzliche Behandlung.

### **1.3 Sonderfall: Stille Entzündungen bzw. „silent inflammation“**

Stille Entzündungen, die ohne die typischen Symptome wie Schmerzen und Schwellungen ablaufen, sind heimtückisch. Da sie unbemerkt bleiben und über Jahre hinweg schleichend Schäden im Körper anrichten können. Im Folgenden der Vorgang im Körper:

1. **Anhaltende Reize:** Stille Entzündungen durch dauerhafte schädliche Einflüsse wie ungesunde Ernährung, ständiger Stress, Rauchen oder Bewegungsmangel führen zu kleinen, aber kontinuierliche Schäden im Körper.
2. **Freisetzung von entzündungsfördernden Stoffen:** Diese dauerhaften Schäden führen dazu, dass der Körper ständig entzündungsfördernde Stoffe freisetzt. Diese Stoffe sollen eigentlich kurzfristig bei akuten Entzündungen helfen, doch bei stillen Entzündungen sind sie dauerhaft aktiv.
3. **Ständige Alarmbereitschaft des Immunsystems:** Das Immunsystem bleibt in ständiger Alarmbereitschaft und reagiert auf die kontinuierlichen Gefahrensignale. Dies führt dazu, dass Immunzellen ständig im Einsatz sind, obwohl keine akute Bedrohung vorliegt.
4. **Schleichende Schäden:** Durch die ständige Aktivität der Immunzellen entstehen im Laufe der Zeit kleine Schäden in verschiedenen Geweben und Organen. Diese Schäden können sich ansammeln und langfristig zu ernsthaften Gesundheitsproblemen führen, wie Arteriosklerose (Verhärtung der Arterien), Insulinresistenz (Vorstufe zu Diabetes), oder sogar zu bestimmten Krebsarten.
5. **Fehlende Symptome:** Da stille Entzündungen keine sofort spürbaren Symptome wie Schmerzen oder Schwellungen verursachen, bleiben sie oft unbemerkt und werden nicht behandelt. Die Betroffenen fühlen sich oft gesund, während die Entzündungen im Hintergrund weiter Schaden anrichten.

## 2. Die Rolle der Ernährung bei Entzündungen

Unsere Ernährung ist ein mächtiges Werkzeug, das entweder Entzündungen im Körper anheizen oder sie beruhigen kann. Der übermäßige Konsum von Zucker, bestimmten Fetten und stark verarbeiteten Lebensmitteln begünstigt entzündliche Prozesse und schadet langfristig der Gesundheit. Besonders wichtig ist der Blick auf arachidonsäurehaltige Lebensmittel, da diese eine zentrale Rolle im Entzündungsgeschehen spielen. Um eine entzündungsfördernde Ernährung zu vermeiden und aktiv zu einer entzündungshemmenden Ernährung beizutragen, hilft es, die Vorgänge zu verstehen, die durch verschiedene Nahrungsbestandteile im Körper ausgelöst werden. In diesem Beitrag beleuchten wir, wie unterschiedliche Fettsäuren das Entzündungsgeschehen beeinflussen.

### 2.1 Arachidonsäure und ihre Wirkung

Arachidonsäure ist eine mehrfach ungesättigte Omega-6 Fettsäure, die in hohen Mengen in tierischen Lebensmitteln wie rotem Fleisch, Eigelb und bestimmten Fischarten (noch stärker in Zuchtfischen) vorkommt. Im Körper wird Arachidonsäure in entzündungsfördernde Moleküle umgewandelt, die eine Schlüsselrolle bei Entzündungsreaktionen spielen. Entzündungsreaktionen die z.B. für die Wundheilung und Blutgerinnung wichtig sind, helfen dem Körper sich zu regenerieren. Arachidonsäure ist auch für eine normale Zellfunktion notwendig und hat ihre Daseinsberechtigung. Ein Übermaß jedoch, ist auf Dauer schädlich.

Die durch Nahrungsmittel tierischer Herkunft direkt aufgenommen Arachidonsäure, gelangt zu 90 % unverändert in die Körperzellen und kann dort direkt ohne weitere Umwandlungsschritte entzündungsfördernde Eicosanoide bilden. Pflanzliche Omega-6-Fettsäuren (Linolsäuren) müssen erst über mehrere Schritte zu Arachidonsäure umgewandelt werden, bevor diese zur Wirkung kommen kann. Die Umwandlung vom Körper erfolgt jedoch nach Bedarf, sprich bei Arachidonsäuremangel, was bei einer westlichen Ernährungsweise kaum vorkommt. Dieser Unterschied innerhalb der Omega-6-Fettsäuren ist entscheidend und erklärt, warum die direkte Zufuhr der Arachidonsäure so viel mehr Einfluss auf proentzündliche Prozesse nimmt als andere Omega-6-Fettsäuren.

Die folgende Tabelle zeigt, welche Lebensmittel besonders viel Arachidonsäure enthalten:

Lebensmittel	Arachidonsäuregehalt [mg/100 g]
Schweineschmalz	1700
Hühnerleber	1500
Eier (Eigelb)	1400
Schweinefleisch	1200
Rindfleisch	1000
Butter	300
Milch (Vollmilch)	100
Hähnchen	50

Abbildung 1: Arachidonsäurereiche Lebensmittel (Quelle: Tatjana Baibakova – shutterstock.com)

### Proentzündliche Biochemische Prozesse:

1. Arachidonsäure konkurriert im Körper mit den Omega-3-Fettsäuren EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) um die gleichen Enzyme (Cyclooxygenasen (COX) und Lipoxygenasen (LOX)). Arachidonsäure veranlasst diese Enzyme zur Bildung entzündungsfördernder Eicosanoide,. EPA und DHA fördert demgegenüber die Bildung zu Eicosanoiden vom antientzündlichen Typ.
2. Übersteigt die Menge an Arachidonsäure das gesunde Maß, sind die Enzyme mit ihr quasi „belegt“ und Omega-3-Fettsäuren kommen als „Gegenspieler“ bzw. Ausgleich nicht mehr in ihrer Wirkung zur Entfaltung. Die Waage im Körper kippt, hin zu einem entzündungsförderlichen Umfeld.
3. Entzündungsfördernde Eicosanoide lösen bzw. verstärken Entzündungsreaktionen und tragen, dauerhaft und in hohen Mengen ausgeschüttet zu chronischen Entzündungen bei.

Die Ergebnisse einer *in vitro* Untersuchung unterstreichen, dass Arachidonsäure eine stärkere proentzündliche Wirkung hat als andere Omega-6-Fettsäuren wie Linolsäure. Dabei wurden entzündlich gereizte Fettzellen (3T3-L1-Adipozyten) für 24 Stunden mit 100 µmol/l verschiedener Omega-3- oder Omega-6-Fettsäuren behandelt. Darunter auch Linolsäure und Arachidonsäure. Arachidonsäure erhöhte dabei die Ausbildung proentzündlicher Moleküle, wohingegen α-Linolensäure und Linolsäure die Ausbildung von Molekülen unrelevant beeinflusste. DHA und EPA verringerte die Ausbildung proinflammatorischer Moleküle [1].

Der Arachidonsäuregehalt bzw. die Fettsäurenzusammensetzung in tierischen Lebensmitteln hängt auch von der Lebensqualität der Tiere ab bzw. ist umso

ungünstiger, je artfremder das Tierleben ablief. Auch Fische, die als Quelle der antientzündlichen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA gelten, enthalten je nach Lebensbedingungen bzw. Fütterung ebenfalls mehr oder weniger der Arachidonsäure.

Tiere, die mit einer natürlichen, grasbasierten Diät gefüttert werden und Wildtiere, haben in der Regel ein günstigeres Fettsäureprofil, einschließlich eines niedrigeren Anteils an Arachidonsäure, verglichen mit Tieren, die mit Getreide, Mais und anderen kraftfutterreichen Diäten gefüttert werden. Getreide selbst ist reich an Linolsäure (Vorstufe der Arachidonsäure). Dies bedeutet, dass Tiere, die viel Getreide fressen, in der Regel höhere Gehalte an Omega-6-Fettsäuren, einschließlich Arachidonsäure, in ihrem Fleisch und ihren Eiern haben.

Eine 2022 veröffentlichte Untersuchung kam hinsichtlich der Fettsäurenzusammensetzung des Fleisches von mit Getreide oder Gras gefütterten Rindern zum Ergebnis, dass grasgefütterte Rinder höher Werte an den Omega-3-Fettsäuren EPA, DPA und DHA aufwiesen, als mit Getreide gefütterte. Das Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren war somit in grasgefütterten Rindern niedriger als in Getreide gefütterten [2].

Auch Stress und schlechte Lebensbedingungen können den Stoffwechsel von Tieren beeinflussen und möglicherweise zu einer Erhöhung entzündungsfördernder Substanzen in deren Körper führen. Dies könnte indirekt auch den Gehalt an Arachidonsäure im Fleisch beeinflussen, da gestresste Tiere tendenziell mehr Entzündungsmediatoren produzieren.

Eine Studie an Hühnern untersuchte, wie chronischer Stress die Qualität des Fleisches und die damit verbundenen Entzündungsmarker beeinflusst. Chronischer Stress verstärkte die Entzündungsreaktionen und erhöht möglicherweise den Gehalt an Arachidonsäure im Fleisch. Dazu wurden Einhundert 100-Tage alte männliche Küken nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen geteilt. Die eine Gruppe erhielt vier Wochen lang eine corticosteroidhaltige Diät und die andere Gruppe eine übliche Fütterung ohne Corticosteroide. Corticosteroide sind Hormone, die eine zentrale Rolle in der Stressantwort des Körpers spielen. In Studien eingesetzt, sollen sie die Effekte von Stress nachahmen um die Auswirkungen auf den Körper sowie das Verhalten zu untersuchen.

**Ergebnis:** In der Gruppe der corticosteronhaltigen Diät, kam es zu oxidativen Schäden des Fleisches, zu Entzündungen im Dünndarm und zu nichtalkoholischen Fettlebererkrankungen sowie zu schlechten Fleischqualitätsmerkmalen [3].

## **2.2 Die Wirkung pflanzlicher Omega-6-Fettsäuren**

Linolsäure ist die am häufigsten in der menschlichen Ernährung in Speiseölen und daraus hergestellten Produkten, vorkommende Omega-6-Fettsäure. Diese wird im Körper zu Gamma-Linolensäure (GLA) und weiter zu Dihomo-Gamma-Linolensäure (DGLA) umgewandelt, bevor sie zu Arachidonsäure verstoffwechselt wird. Diese Zwischenprodukte können sowohl entzündungsfördernde als auch entzündungshemmende Eicosanoide produzieren.

Die entzündungsfördernde Wirkung pflanzlicher Omega-6-Fettsäuren hängt weitgehend davon ab, wie viel davon in Arachidonsäure umgewandelt wird und wie das Mengenverhältnis von Omega-6 zu Omega-3-Fettsäuren im Körper aussieht. Viel Linolsäure in der Nahrung behindert die Umwandlung der  $\alpha$ -Linolensäure (pflanzliche Omega-3-Fettsäure) zu EPA, sowie auch umgekehrt die  $\alpha$ -Linolensäure die Umwandlung von Linolsäure zu Arachidonsäure hemmt.

## **2.3 Omega-3-Fettsäuren**

**Sie nehmen die größte Rolle in der antientzündlichen Ernährung ein!**

Vor allem EPA und DHA, die in fettem Fisch vorkommen helfen direkt Entzündungen zu reduzieren. Sind sie in ausreichender Menge im Körper vorhanden, können sie gleichzeitig anwesende Arachidonsäure verdrängen und die Enzyme für sich einnehmen. Dies hemmt einerseits die Bildung entzündungsfördernder Eicosanoide und führt zur Bildung entzündungshemmender Eicosanoide.

Die tierischen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA besitzen, wie die tierische Arachidonsäure, die biochemischen Eigenschaften, direkt und ohne Umwandlungsschritte, mit Hilfe der entsprechenden Enzyme, die entzündungshemmenden Eicosanoide bilden zu können.

Wichtig beim Konsum von Fischprodukten mit hohem Omega-3-Anteil, ist die Beachtung des Schwermetallgehalts. In dieser Hinsicht sind Fische wie Heringe, Sardinen und Makrele besser, da sie früher in der Nahrungskette stehen als zum Beispiel Lachs oder Thunfisch.

Eine globale Bewertung des Schwermetallgehalts in Oberflächengewässern 2019, zeigte, dass die Oberflächengewässer weltweit mit Schwermetallen stark verschmutzt sind. Die Durchschnittswerte der Schwermetalle Chrom, Mangan, Cobalt, Nickel, Arsen und Cadmium überschritten die Richtlinien der USEPA (Umweltschutzbehörde der vereinigten Staaten von Amerika) und WHO (Weltgesundheitsorganisation) [4]. Diese Schwermetalle gelangen durch die Nahrungskette früher oder später in die darin lebenden Fische.

Die beste Wahl der Omega-3-Fettsäurenquelle, sind natürliche Fisch- oder Algenöle. Auch hier sollte die Qualität hinsichtlich „Ranzigkeitsgrad“ und Schwermetallgehalt zwingend im Vordergrund stehen. Zugesetztes Vitamin E z.B., stellt durch seine antioxidative Wirkung ein natürliches „Antiranz“ dar. Regelmäßige zur Verfügung gestellte Schwermetallanalysen des Herstellers sollten einsehbar und beanstandungslos sein.

Pflanzliche Omega-3-Quellen wie z.B. Leinsamen und Walnüsse müssen erst, wie pflanzliche Omega-6-Quellen, im Körper über mehrere Schritte umgewandelt werden, bis sie als EPA und DHA vorliegen und entsprechend wirken können. Die Umwandlungsrate pflanzlicher Omega-3-Quellen zu EPA beträgt allerdings nur ca. 5-10 % und zu DHA nur noch ca. 0-1 %. So dass diese keine relevanten Quellen für EPA und DHA darstellen. Dennoch spielen auch sie eine Rolle in der antientzündlichen Ernährung. Sie fungieren als „Gegenspieler“ zu pflanzlichen Omega-6-Quellen, wie Sonnenblumen-, Distel- und Maisöl und hemmen in ausreichender Menge deren Umwandlung zu proentzündlichen Zwischenstufen und Arachidonsäure. Pflanzliche Omega-3-Fettsäuren konkurrieren hier ebenfalls mit den pflanzlichen Omega-6-Fettsäuren um dieselben „Umwandlungsenzyme“.

## 2.4 Entscheidend: Das Verhältnis von Omega-3 zu Omega-6

Ob sich der Körper eher in einer Entzündungslage oder in Balance befindet, hängt entscheidend von einem ausgewogenen Verhältnis von Omega-3- zu Omega-6-Fettsäuren ab!

Im Hinblick auf die Ernährung bedeutet dies, die entsprechenden Omega-3- bzw. Omega-6-fettsäurehaltigen Lebensmittel bzw. Quellen optimal zu kombinieren.

Leider bringt die typische westliche Ernährung ein Ungleichgewicht mit einem sehr hohen Anteil an Omega-6-Fettsäuren (Fleischüberdosierung, schlechte Fleischqualität, Sonnenblumenöl etc.) und einem niedrigen Anteil an Omega-3-Fettsäuren mit sich, was zu einer erhöhten Entzündungsneigung führen kann.

**Ein günstiges Verhältnis liegt bei etwa 1:1 bis 1:5 (Omega-3 zu Omega-6).**

Dazu kommt, dass die jeweilige Quelle der Omega-3- bzw. Omega-6-Fettsäuren zwingend betrachtet werden muss! Es reicht nicht aus, einen vermeintlich ausreichend hohen Anteil pflanzlicher Omega-3-Fettsäuren und einen eigentlich optimalen Gehalt an der tierischen Omega-6-Fettsäure Arachidonsäure zu haben! Wie oben beschrieben können die pflanzlichen Omega-3-Fettsäuren als „Gegenspieler“ der tierischen Arachidonsäure nichts ausrichten bzw. zu keiner ausgleichenden Wirkung führen.

Das folgende Schaubild verdeutlicht die jeweiligen Quellen und „Gegenspieler“:

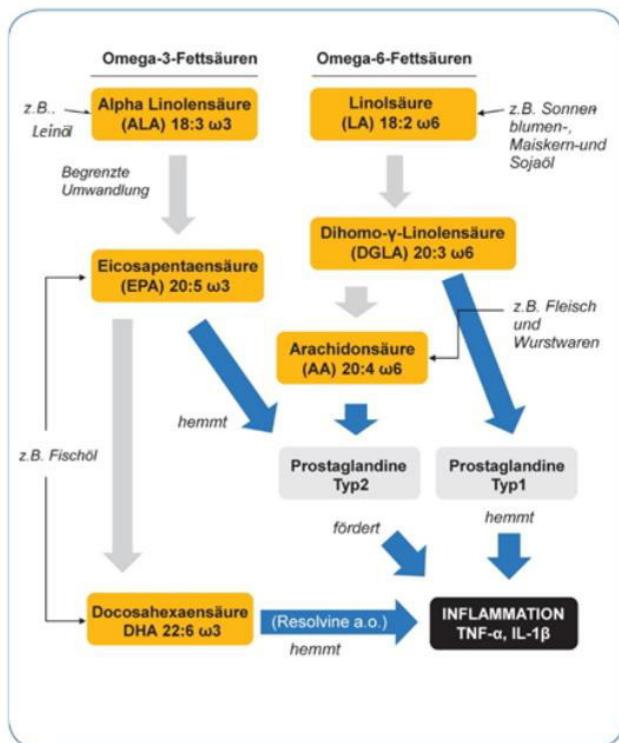


Abbildung 2: Stoffwechselwege von Omega-3- & Omega-6-Fettsäuren (Quelle: AMM Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren-die Grundlagen, 2017)

### Zwischenfazit:

Als ersten Schritt hin zu einer antientzündlichen Ernährung, ist es empfehlenswert, eine Fettsäurenanalyse bzw. sich ein Fettsäurenprofil erstellen zu lassen. So kann das tatsächlich vorliegende Verhältnis von Omega-3- zu Omega-6-Fettsäuren ermittelt und im Detail geschaut werden, welche biochemische Form jeweils die Oberhand hat. Parallel hilft ein Ernährungs- und Nahrungsergänzungsmitteltagebuch über mindestens zwei Wochen, die Erklärung für die Ergebnisse der Blutanalyse zu finden. So können evtl. ungünstige Fettsäurequellen und -mengen analysiert und entsprechend durch günstige ersetzt werden. Basierend auf den Ergebnissen und auch im Hinblick auf den Schwermetallgehalt natürlicher tierischer Omega-3-Quellen, macht es Sinn, einen dauerhaften Konsum von entsprechend dosiertem, hochqualitativem Fisch- oder Algenöl in die Ernährung zu integrieren. Für eine regulative bzw. therapeutische Wirkung ist eine Dosierung von über 2 g Omega-3 pro Tag erforderlich.

## 2.5 Zucker und seine Wirkung auf Entzündungsprozesse

Der Konsum von einfachen Kohlenhydraten bzw. bestimmten Zuckerarten, löst eine Reihe von Stoffwechselvorgängen im Körper aus, welche u.a. zum Entzündungsgeschehen beitragen. Vor allen Dingen, wenn die aufgenommene

Menge, das vom Körper individuelle tolerierbare Maß übersteigt und/oder bereits Vorerkrankungen wie z.B. Diabetes bestehen.

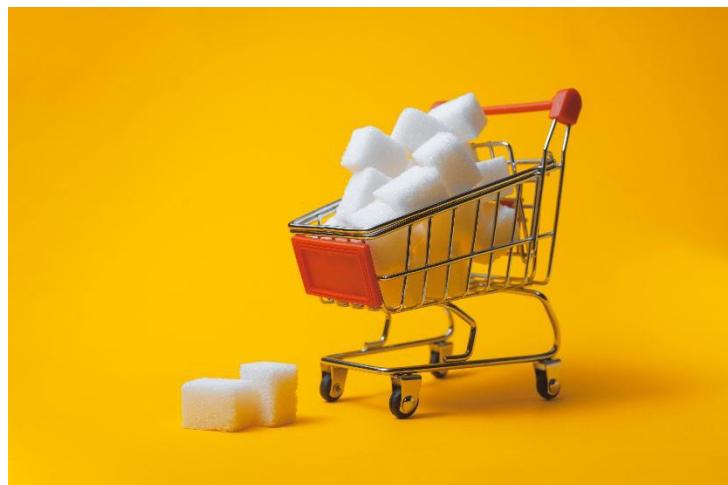


Abbildung 3: Zuckerwürfel im Einkaufswagen (Quelle: ya\_create – shutterstock.com)

### **1. Erhöhung des Blutzuckerspiegels und Insulinresistenz:**

Nach dem Verzehr von Haushaltszucker (Saccharose), Traubenzucker (Glukose), Milchzucker (Laktose), Malzzucker (Maltose), Maissirup, Glukose-Fruktose-Sirup und High-Fructose Corn Syrup (HFCS) bzw. Lebensmitteln, die diese Zuckerarten enthalten, steigt der Blutzuckerspiegel schnell an. Um den hohen Blutzuckerspiegel zu senken, schüttet die Bauchspeicheldrüse Insulin aus.

Bei regelmäßig hohem Zuckerkonsum kann der Körper zunehmend unempfindlich gegenüber Insulin werden, was als Insulinresistenz bezeichnet wird. Insulinresistenz führt zu chronisch erhöhten Blutzuckerspiegeln, die u.a. entzündungsfördernd wirken.

### **2. Produktion von Entzündungsmarkern:**

Ein hoher Blutzuckerspiegel führt zur Freisetzung von entzündungsfördernden Zytokinen, wie Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha) und Interleukin-6 (IL-6) [5]. Diese Moleküle signalisieren dem Immunsystem, eine Entzündungsreaktion einzuleiten [6].

Zucker wird im Körper durch Glykolyse abgebaut, wobei Zwischenprodukte entstehen, die die Produktion von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) fördern. ROS können Zellschäden verursachen und entzündungsfördernde Signale auslösen [7].

### **3. Einfluss auf den Fettstoffwechsel:**

Ein hoher Zuckerkonsum führt auch zu einer Erhöhung der Triglyceride im Blut. Hohe Triglyceridspiegel sind mit einer Zunahme von Entzündungen verbunden.

Überschüssiger Zucker wird in Fett umgewandelt und in Fettzellen gespeichert. Besonders das viszerale Fettgewebe (Fett um die inneren Organe) ist metabolisch aktiv und setzt entzündungsfördernde Stoffe frei [8].

#### **4. Förderung der schädlichen Zuckeranlagerung an Proteine (Glykation):**

Zucker kann sich ohne Enzymbeteiligung an Proteine binden und sogenannte AGEs (Advanced Glycation End Products) bilden. Diese Moleküle stören die Proteinfunktion und binden an spezifische Zellrezeptoren (RAGE = Receptors for Advanced Glycation End Products), was u.a. zur Aktivierung von Entzündungswegen und Produktion von entzündungsfördernden Zytokinen führt [9] [10].

#### **5. Mikrobiomveränderungen:**

Ein hoher Zuckerkonsum kann das Gleichgewicht des Darmmikrobioms stören, indem er einerseits das Wachstum entzündungsfördernder Bakterien fördert (wie z.B. von Clostridium und Candida) und andererseits die Barrierefunktion des Darms beeinträchtigt. Dies kann zu einer erhöhten Durchlässigkeit der Darmschleimhaut führen (Leaky Gut), wodurch toxische Stoffe, Bakterien und unverdaute Nahrungsmittelpartikel in den Blutkreislauf gelangen, was systemische Entzündungen auslöst und das Risiko für Autoimmunerkrankungen und chronische Entzündungen erhöht [11].

Gleichzeitig kommt es zu einer Verdrängung von nützlichen Darmbakterien und zu einer reduzierten Produktion von entzündungshemmenden kurzkettigen Fettsäuren (SCFAs), was die Fähigkeit des Darms schwächt, Entzündungen zu kontrollieren [12].

## **2.6 Die Rolle verarbeiteter Lebensmittel bei Entzündungen**

Verarbeitete Lebensmittel sind oft reich an Zucker, ungesunden Fetten und Zusatzstoffen. Wenn diese Mischung im menschlichen Körper ankommt, laufen auch hier Stoffwechselprozesse ab, die einen wesentlichen Anteil am Entzündungsgeschehen haben. Ein paar der typischen „ Verdächtigen“ Inhaltsstoffe verarbeiteter Lebensmittel werden im Folgenden näher beleuchtet:

#### **1. Ungesunde Fette:**

**Transfette**, die häufig in verarbeiteten Lebensmitteln wie Margarine, Backwaren und frittierten Speisen vorkommen, sind besonders entzündungsfördernd. Sie entstehen durch die industrielle Härtung von Pflanzenölen.

**Langkettige gesättigte Fette**, vor allem die, welche in industriell verarbeiteten Fleisch- und Milchprodukten, frittierten Speisen, Knabberartikeln, Snacks und

insgesamt fettreichen Fertigprodukten vorkommen, können ebenfalls Entzündungen fördern, wenn sie in großen Mengen konsumiert werden [13]. Hinzu kommt, dass eine hohe Aufnahme von Kohlenhydraten, die im Blut zirkulierenden Spiegel an gesättigten Fettsäuren erhöht, auch ohne, dass diese direkt mit der Nahrung aufgenommen werden. Hilfreiche Details zum Thema gesättigte Fettsäuren, finden Sie in unserem Artikel [hier](#).

## **2. Hoher Zuckergehalt:**

Verarbeitete Lebensmittel enthalten oft große Mengen an zugesetztem Industriezucker, der, wie bereits oben beschrieben, die Produktion von entzündungsfördernden Molekülen und Insulinresistenz fördern kann.

## **3. Raffinierte Kohlenhydrate:**

**Weißmehlprodukte:** Weißbrot, Pasta und andere raffinierte Kohlenhydrate werden schnell im Körper zu Zucker abgebaut, was zu den ebenfalls unter dem Kapitel Zucker beschriebenen Entzündungsreaktionen führen kann.

Zudem enthalten Raffinierte Kohlenhydrate kaum Ballaststoffe, die wichtig für eine gesunde Darmflora und die Entzündungsregulation sind. Darmbakterien verstoffwechseln Ballaststoffe zu kurzkettigen Fettsäuren (SCFAs) und führen u.a. zur Unterdrückung von Entzündungsreaktionen [14].

## **4. Zusatzstoffe und Konservierungsmittel:**

Viele verarbeitete Lebensmittel enthalten Konservierungsmittel, Geschmacksverstärker und künstliche Farbstoffe, die Entzündungsreaktionen im Körper auslösen können [15].

## **5. Omega-6-Fettsäuren:**

Hohe Mengen an Omega-6-Fettsäuren aus Pflanzenölen (wie Soja-, Mais- und Sonnenblumenöl) finden sich oft in verarbeiteten Lebensmitteln. Ein Übermaß an Omega-6-Fettsäuren kann das Verhältnis von [Omega-3](#) zu Omega-6 stören und wie im Kapitel „Entscheidend: Das Verhältnis von Omega-3 zu Omega-6“ beschrieben, Entzündungen fördern.

## **Zwischenfazit:**

**Ein langfristig hoher Konsum von Zucker und verarbeiteten Lebensmitteln spielt eine entscheidende Rolle im Entzündungsgeschehen des Körpers. Zucker führt nicht nur zu einem erhöhten Blutzuckerspiegel und Insulinresistenz, sondern auch zur Produktion von entzündungsfördernden Molekülen, einer gestörten Darmflora und erhöhten Fettablagerungen. Verarbeitete Lebensmittel, reich an**

**ungesunden Fetten, Zusatzstoffen und zu viel Omega-6-Fettsäuren, verstärken diese entzündlichen Prozesse. Daher ist es empfehlenswert, den Konsum dieser Lebensmittel deutlich zu reduzieren bzw. wenn möglich darauf zu verzichten und sich auf eine entzündungshemmende Ernährung zu konzentrieren, um das Risiko chronischer Entzündungen zu minimieren und die Gesundheit langfristig zu fördern.**

## **2.7 Antientzündliche Lebensmittel und Nährstoffe**

Eine antientzündliche Ernährung konzentriert sich auf den Verzehr von Lebensmitteln, die entzündungshemmende Eigenschaften haben und somit zur Reduktion von Entzündungen im Körper beitragen. Gleichzeitig ist die Vermeidung oder mindestens eine Reduktion von proentzündlichen Lebensmitteln im Speiseplan angesagt. Einer der wichtigsten Nährstoffe in diesem Zusammenhang sind die [Omega-3-Fettsäuren](#), gefolgt von [Antioxidantien](#) und [Ballaststoffen](#).

### **Omega-3-Fettsäuren**

Welche Aufgaben [Omega-3-Fettsäuren](#) im Körper im Zusammenhang mit Entzündungsprozessen übernehmen sind im gleichnamigen Kapitel weiter oben beschrieben. Im Folgenden gehen wir auf konkrete Quellen im Rahmen einer gesundheitsförderlichen, antientzündlichen Ernährung ein.

Generell sind [Omega-3-Fettsäuren](#) eine Gruppe von mehrfach ungesättigten Fettsäuren, die u.a. in fettem Fisch, Algen, Leinsamen und Walnüssen enthalten sind. Sie sind essentiell, das heißt, der Körper kann sie nicht selbst herstellen und sie müssen zwingend über die Nahrung aufgenommen werden.

**Die drei wichtigsten Omega-3-Fettsäuren sind:**

- Eicosapentaensäure (EPA)
- Docosahexaensäure (DHA)
- Alpha-Linolensäure (ALA)

Die folgende Tabelle zeigt den **Omega-3-Gehalt** und **Omega-3-Typ** besonders Omega-3-reicher Lebensmittel:

<b>Lebensmittel</b>	<b>Omega-3-Gehalt [mg/100 g]</b>	<b>Haupt-Omega-3-Typ</b>
Leinöl	53.300	ALA
Perillaöl (Öl aus wildem Sesam)	30.000	ALA
Leinsamen	23.000	ALA

Chiasamen	17.830	ALA
Walnüsse	9.070	ALA
Walnussöl	10.400	ALA
Fischöl	9.000 – 20.000	EPA, DHA
Hanföl	8.900	ALA
Kaviar (Fischeier)	6.800	EPA, DHA
Algenöl	4.000 – 40.000	EPA, DHA
Makrele	2.500	EPA, DHA
Lachs	2.000	EPA, DHA
Hering	1.800	EPA, DHA
Algen (Nori, Wakame)	1.200 – 2.400	EPA, DHA
Hanfsamen	1.700	ALA
Sardinen	1.400	EPA, DHA
Thunfisch	1.300	EPA, DHA
Rapsöl	900	ALA
Sojabohnenöl	700	ALA



Abbildung 4: Omega-3 reiche Lebens- und Nahrungsergänzungsmittel (Quelle: Soho Ein Studio – shutterstock.com)

#### Entzündungshemmende Wirkungen von Omega-3-Fettsäuren im Überblick:

- EPA und DHA werden im Körper in entzündungshemmende Eicosanoide umgewandelt. Diese wirken der Produktion von entzündungsfördernden Eicosanoiden aus der Arachidonsäure entgegen, Mechanismus s. oben
- Omega-3-Fettsäuren können die Produktion von entzündungsfördernden Zytokinen wie Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha) und Interleukin-6 (IL-6) reduzieren[16]

- Die [Omega-3-Fettsäuren](#) EPA und DHA werden in die Phospholipidschicht der Zellmembranen eingebaut, was die Zellfunktion und die Entzündungsreaktion positiv beeinflusst [17]
- [Omega-3-Fettsäuren](#) beeinflussen die Funktion von Immunzellen und fördern die Produktion von entzündungshemmenden Molekülen [18]

Wie bereits erwähnt kommt es auf ein vorteilhaftes Verhältnis von [Omega-3](#) zu Omega-6 Fettsäuren von etwa 1:1 bis max. 1:5, für die Entzündungsregulation im Körper an. Genaue Dosierungsempfehlungen und weitere Vorteile von Omega-3-Fettsäuren in der Ernährung sind [hier](#) zu finden.

## Antioxidantien

Antioxidantien sind Moleküle, die freie Radikale neutralisieren können, bevor sie Schäden in den Zellen verursachen. Freie Radikale sind instabile Moleküle, die durch normale Stoffwechselprozesse im Körper oder durch äußere Einflüsse wie u.a. Umweltgifte, Ernährung, Stress und Strahlung entstehen. Ein Übermaß an freien Radikalen kann oxidativen Stress verursachen, der Entzündungen und verschiedene chronische Krankheiten fördert. Im Folgenden eine unvollständige Auswahl antioxidantienhaltiger Lebensmittel:

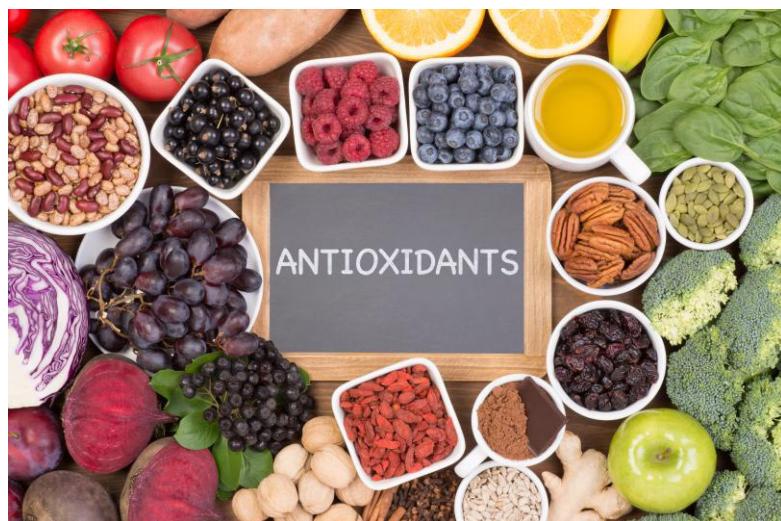


Abbildung 5: Antioxidantienhaltige Lebensmittel (Quelle: Adobe Stock - #222611233)

## Obst und Gemüse:

- **Beeren (z.B. Blaubeeren, Himbeeren, Erdbeeren):** Vitamin C, Anthocyane
- **Zitrusfrüchte (z.B. Orangen, Zitronen):** Vitamin C
- **Grünes Blattgemüse (z.B. Spinat, Grünkohl):** Vitamin C, Vitamin E, Chlorophyll und Beta-Carotin
- **Tomaten:** Lycopin
- **Paprika:** Vitamin C und Beta-Carotin
- **Fermentiertes Gemüse (z.B. Sauerkraut):** Vitamin C, Pro-, Prä- und Postbiotika

## **Nüsse und Samen:**

- **Mandeln:** Vitamin E
- **Walnüsse:** Polyphenole

## **Gewürze und Kräuter:**

- **Kurkuma:** Curcumin
- **Ingwer:** Gingerol
- **Knoblauch:** Allicin

## **Getränke:**

- **Grüner Tee:** Catechine
- **Kaffee:** Chlorogensäure. (antientzündliche Effekte bei ca. max. 300-800 ml Kaffee ohne Zusätze täglich; in hohen Mengen oder bei Koffeinempfindlichkeit Umkehrung in entzündungsfördernde Effekte möglich!)
- **100% Frucht- und Gemüsesäfte sowie Smoothies**

## **Entzündungshemmende Wirkungen von Antioxidantien:**

Antioxidantien neutralisieren freie Radikale, indem sie ihnen ein Elektron spenden diese werden damit stabilisiert und können keine Zellschäden mehr verursachen. Der oxidative Stresslevel im Körper wird reduziert.

Vitamin E schützt dabei z.B. vor allem an den Zellmembranen vor Schäden durch freie Radikale und unterstützen die Zellintegrität.

Vitamin C z.B. stärkt das Immunsystem und fördern die Produktion von weißen Blutkörperchen, die Infektionen bekämpfen.

## **Ballaststoffe**

Ballaststoffe sind unverdauliche Pflanzenbestandteile, die eine Reihe von gesundheitlichen Vorteilen bieten, darunter die Förderung der Darmgesundheit und die Reduktion von Entzündungen. Es gibt zwei Hauptarten von Ballaststoffen: lösliche und unlösliche Ballaststoffe. Im Folgenden eine unvollständige Auswahl ballaststoffreicher Lebensmittel:



Abbildung 6: Ballaststoffreiche Lebensmittel (Quelle: 5PH – shutterstock.com)

### Vollkornprodukte:

- **Haferflocken:** lösliche Ballaststoffen
- **Quinoa:** Quelle für lösliche und unlösliche Ballaststoffe
- **Brauner Reis:** unlösliche Ballaststoffe
- **Vollkornbrot:** unlösliche Ballaststoffe

### Hülsenfrüchte:

- **Linsen:** löslichen und unlöslichen Ballaststoffen
- **Kichererbsen:** lösliche und unlösliche Ballaststoffe
- **Schwarze Bohnen:** hohe Menge an löslichen Ballaststoffen

### Obst und Gemüse:

- **Äpfel:** lösliche Ballaststoffe, insbesondere Pektin
- **Karotten:** unlösliche Ballaststoffe
- **Brokkoli:** lösliche und unlösliche Ballaststoffe
- **Beeren:** lösliche und unlösliche Ballaststoffe

### Nüsse und Samen:

- **Chiasamen:** lösliche Ballaststoffe
- **Leinsamen:** reich an Ballaststoffen und Omega-3-Fettsäuren
- **Mandeln:** unlösliche Ballaststoffe

### **Entzündungshemmende Wirkungen von Ballaststoffen:**

Lösliche Ballaststoffe unterstützen das Wachstum gesunder Darmbakterien, die kurzkettige Fettsäuren (SCFAs) produzieren. Diese SCFAs haben entzündungshemmende Eigenschaften und fördern die Gesundheit der Darmwand.

Zudem verlangsamen lösliche Ballaststoffe die Verdauung und Aufnahme von Zucker, was zu einer stabileren Blutzuckerkurve und einer reduzierten Insulinspitze führt. Dies trägt zur Reduktion von entzündungsfördernden Effekten hoher Blutzuckerspiegel bei.

Überschüssige Gallensäuren im Darm werden von löslichen Ballaststoffen gebunden und fördern deren Ausscheidung. Der Körper muss daraufhin Cholesterin verwenden, um neue Gallensäuren zu produzieren, was den Cholesterinspiegel im Blut senkt und entzündungsfördernde Plaque-Bildung in den Arterien reduziert.

Unlösliche Ballaststoffe beschleunigen den Transport des Speisebreis durch den Darm, lockern den Stuhlgang auf und haben gleichzeitig eine reinigende Wirkung auf den Darm.

### **Zwischenfazit:**

Eine antientzündliche Ernährung bietet eine starke Grundlage, um Entzündungsprozesse im Körper zu regulieren und die allgemeine Gesundheit zu fördern. Durch den gezielten Einsatz von Omega-3-Fettsäuren, antioxidativen und ballaststoffreichen Lebensmitteln können Entzündungen nachhaltig reduziert werden. Diese Nährstoffe unterstützen zusätzlich das Immunsystem, wirken direkt auf Zellprozesse sowie auf die Darmgesundheit. Zu Beginn einer Ernährungsumstellung kann es hilfreich sein, sich zuerst einen Baustein vorzunehmen und z.B. „nur“ mit einer höheren Omega-3-Versorgung zu starten, um dann z.B. Monat für Monat einen weiteren Baustein, wie eine antioxidantienreichere Lebensmittelauswahl usw. zusätzlich zur Routine werden zu lassen. Jeder Schritt hin zu einer antientzündlichen Ernährung trägt langfristig zur Prävention chronischer Erkrankungen und zur Verbesserung des Wohlbefindens bei.

## **2.8 Prinzipien der A.D.A.M. Diät – eine antientzündliche Ernährungsform**

Die A.D.A.M. Diät (All Dietary Anti-inflammatory Means), nach Prof. Dr. med. Olaf Adam, basiert auf einer Kombination von entzündungshemmenden Lebensmitteln und einem aktiven Lebensstil zur Reduktion von Entzündungen und Verbesserung

der Gesundheit. Diese antientzündliche Ernährungsform ist Bestandteil des von der Bundesärztekammer herausgegebenen Curriculum Ernährungsmedizin zur ärztlichen Fortbildung und zum Einsatz bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen. Sie wird auch von der Deutschen Rheumaliga empfohlen. Mit dieser Ernährungsform konnten bereits zahlreiche Patienten die Medikamenteneinnahme drastisch reduzieren oder sogar komplett darauf verzichten. Die A.D.A.M. Diät setzt sich wie folgt zusammen:

#### **1. Anpassung der Zufuhr tierischer Lebensmittel:**

- **Fleisch:** Beschränkung auf zwei Mahlzeiten pro Woche mit ca. 140 Gramm Fleisch, bevorzugt von wildlebenden Tieren oder Pflanzenfressern. Meidung von Schweinefleisch
- **Eier:** Maximal zwei pro Woche, z.B. als Frühstücksei. Beim Backen Eiersatz verwenden
- **Milchprodukte:** Täglich ca.  $\frac{1}{2}$  l Milch (-produkte) zur Vorbeugung von Osteoporose (Anmerkung: aus Sicht der NährstoffAllianz ist ein optimaler Vitamin D Spiegel deutlich wichtiger als Kalzium um Osteoporose vorzubeugen, s. dazu auch einen Artikel des Partnerprojekts [SonnenAllianz hier](#).)

#### **2. Erhöhung der Omega-3-Zufuhr:**

- **Fettreicher Fisch:** Zwei mal pro Woche (z.B. Hering, Makrele, Lachs, Thunfisch) zur Versorgung mit Eicosapentaensäure (EPA). (Anmerkung: Meeresfisch ist heutzutage mit Umweltgiften belastet, inwiefern er in welcher Qualität in eine gesunde Ernährung integriert werden kann, ist daher fraglich. Bzw. ist es eher ratsam schadstoffarme Quellen für EPA und DHA, in Form spezieller schadstofffreier Öle, zu sich zu nehmen.)
- **Pflanzliche Quellen:** Leinöl, Rapsöl, Weizenkeimöl und Walnussöl, die reich an Alpha-Linolensäure (ALA) sind

#### **3. Ergänzung mit Fischölkapseln:**

- **Supplementierung:** Bei unzureichendem Fischverzehr wird zu Beginn eine Supplementierung mit 900 mg EPA pro Tag empfohlen, nach drei Monaten wird eine Erhaltungsdosis von etwa 300 mg EPA pro Tag angestrebt. Zu den Empfehlungen der NährstoffAllianz [hier](#).

#### **4. Begrenzung von Arachidonsäure:**

- **Arachidonsäurezufuhr:** auf etwa 50 mg pro Tag begrenzen (350 mg pro Woche) (sehr arachidonsäurehaltig sind z.B. Schweineschmalz sowie generell alle Schweinefleischprodukte, daher wären diese generell zu meiden. Weitere

Lebensmittel, die sehr arachidonsäurehaltig sind, finden Sie im Unterkapitel „Arachidonsäure und Ihre Wirkung“)

## 5. Weitere Nahrungsergänzungen:

- **Vitamin E und Selen:** Supplementierung bei hoher Krankheitsaktivität mit 200 mg Vitamin E und 100 µg Selen pro Tag, bei geringer Krankheitsaktivität die Hälfte dieser Dosierungen.
- **Vitamin D:** Ergänzung besonders bei älteren Patienten und mangelnder Sonnenexposition. Klicken Sie [hier](#), um zu den Vitamin-D Empfehlungen der NährstoffAllianz zu gelangen. Zudem sollte Vitamin D täglich ergänzt werden, s. dazu auch die Empfehlungen unseres Partnerprojektes der [SonnenAllianz](#).

## 6. Vermeidung von entzündungsfördernden Lebensmitteln:

- **Verarbeitete Lebensmittel:** Verzicht auf Lebensmittel, die reich an Zucker, gesättigten Fetten und Transfetten sind.
- **Nahrungsmittelunverträglichkeiten:** berücksichtigen

## 7. Förderung eines aktiven Lebensstils:

- **Bewegung:** Regelmäßige körperliche Aktivität zur Unterstützung der entzündungshemmenden Wirkung der Ernährung und Gesundheitsförderung.

## 8. Stressmanagement:

- **Techniken:** Methoden wie Meditation und Yoga zur Stressreduktion, Stress fördert Entzündungen!



Abbildung 7: Entzündetes & schmerzendes Handgelenk (Quelle: aridone – shutterstock.com)

Bei einer Untersuchung an 60 Patienten mit rheumatoider Arthritis, welche die Wirkungen einer arachidonsäurearmen Ernährung und einer Fischölsupplementation analog der A.D.A.M. Diät, analysierte, wurden die

Patienten für acht Monate in zwei Gruppen eingeteilt. Während die eine Gruppe mit einer westlichen Ernährung versorgt wurde, bekam die andere eine entzündungshemmende Diät, mit einer Arachidonsäureaufnahme von < 90 mg/Tag.

Beide Gruppen erhielten zusätzlich zu ihren Diätvorgaben Placebo- oder Fischölkapseln (30 mg/kg Körpergewicht) für 3 Monate im Doppelblind-Crossover-Design mit einer 2-monatigen „Auswaschzeit“ zwischen den Behandlungen. Sprich 3 Monate Fischölkapseln, dann 2 Monate keine Ergänzung und darauffolgend 3 Monate Placebokapseln oder andersherum.

Bei 14% der Patienten, die eine antientzündlichen Diät erhielten, sank die Anzahl der geschwollenen Gelenke bereits, während der Placebokapsel-Behandlung. Die Einnahme von Fischölkapseln in Kombination mit einer antientzündlichen Ernährung führte im Vergleich zur westlichen Ernährung plus Fischöl zu einer signifikanten Reduktion der Anzahl empfindlicher (28 % vs. 11 %) und geschwollener Gelenke (34 % vs. 22 %) [19].

### Zusammenfassung

**Die A.D.A.M. Diät zielt darauf ab, durch eine gezielte Auswahl von Lebensmitteln und einen gesunden Lebensstil Entzündungen im Körper zu reduzieren. Der Fokus liegt auf der Reduktion von Arachidonsäure, der Erhöhung der Omega-3-Zufuhr und der Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln, um Entzündungen zu bekämpfen und die Gesundheit zu fördern. Für Menschen mit bereits bestehenden entzündlichen Erkrankungen kann die A.D.A.M.-Diät spezifischer und gezielter wirken als die allgemeinere gesundheitsförderliche und ebenfalls antientzündliche Mittelmeerdiät. Wenn darüber hinaus noch die angemerkten Empfehlungen der NährstoffAllianz hinsichtlich der Dosierungen und Quellen berücksichtigt werden, kann diese Form der Diät großartiges leisten!**

## 3. Therapeutische und präventive Einsatzgebiete

Aktuelle Studien zeigen, dass eine Ernährung reich an antientzündlichen Lebensmitteln langfristig das Risiko für chronische Krankheiten reduziert. Eine Studie aus dem Jahr 2022 fand heraus, dass Menschen, die regelmäßig Omega-3-Fettsäuren konsumieren, ein um 25% geringeres Risiko für Herzgerkrankungen haben.

## **3.1 Rheumatoide Arthritis (RA)**

RA ist eine chronische Autoimmunerkrankung, die zu Entzündungen und Schmerzen in den Gelenken führt. Eine entzündungshemmende Ernährung kann die Symptome lindern.

Eine Studie von Sköldstam et al. (2003) zeigte, dass eine antientzündliche Mittelmeerdiät bei Patienten mit RA die Krankheitsaktivität signifikant reduzierte. Dazu wurden 56 Patienten in zwei Gruppen aufgeteilt, die eine Gruppe erhielt 12 Wochen eine antientzündliche Mittelmeerdiät, die andere eine herkömmliche westliche Diät. Die Patienten, die der antientzündlichen Mittelmeerdiät zugeordnet wurden, berichteten über weniger Schmerzen und eine verbesserte Lebensqualität bei einer verringerten Entzündungsaktivität verbunden mit der Verbesserung körperlicher Funktionen. Bei den Patienten die eine herkömmliche westliche Diät durchführten, kam es zu keinen signifikanten Veränderungen [20].

## **3.2 Herz-Kreislauf-Erkrankungen**

Chronische Entzündungen spielen eine Schlüsselrolle bei der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Eine entzündungshemmende Ernährung kann das Risiko verringern.

Die PREDIMED-Studie (2013) zeigte, dass eine Mittelmeerdiät, angereichert mit Nüssen oder Olivenöl, das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen signifikant reduzierte. Dabei wurden 7.447 Teilnehmende mit hohem kardiovaskulären Risiko, einer von drei Diäten zugewiesen: einer Mittelmeerdiät ergänzt mit nativem Olivenöl, einer Mittelmeerdiät ergänzt mit gemischten Nüssen oder einer fettreduzierten Kontrolldiät. Endpunkt der Studie sollte ein schwerwiegendes kardiovaskuläres Ereignis wie, Herzinfarkt, Schlaganfall oder Tod durch kardiovaskuläre Ursachen sein. Nach 4,8 Jahren wurde die Studie nach einer Zwischenanalyse, aufgrund Protokollabweichungen im Studiendesign, abgebrochen. Jedoch ergab auch die überarbeitete Effektschätzung, dass die Häufigkeit schwerer kardiovaskulärer Ereignisse bei Durchführung der mediterranen Diät mit nativem Olivenöl oder Nüssen, geringer ist als bei einer fettreduzierten Diät [21].

Eine weitere randomisierte, kontrollierte Studie an 1002 Patienten mit koronarer Herzkrankheit im Alter von 20-75 Jahren, zeigte ebenfalls, dass eine antientzündliche Mittelmeerdiät einer fettarmen Diät bei der Vorbeugung schwerer kardiovaskulärer Ereignisse überlegen war. Die Patienten wurden dazu nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen: eine mit einer fettarmen Ernährung und die andere mit einer mediterranen Ernährung, aufgeteilt und für 7 Jahre beobachtet [22].

Eine 2022 veröffentlichte Meta-Analyse zeigte, dass speziell die Supplementierung mit den Omega-3-Fettsäuren DHA und EPA das Risiko für koronare Herzkrankheiten signifikant reduziert. 14 klinische RCT-Studien an insgesamt 135.291 Teilnehmenden, welche das Risiko von schwerwiegenden unerwünschten kardiovaskulären Ereignissen mit und ohne Omega-3-Fettsäuren-Ergänzungen einschätzten, wurden inkludiert. Dabei kam es bei Dosierungen von 0,8-1,2 g der Omega-3-Fettsäurengemische aus DHA und EPA pro Tag zu der wirksamsten KHK-Risikolinderung [23].

### **3.3 Typ-2-Diabetes**

Entzündungen tragen zur Insulinresistenz und zur Entstehung von Typ-2-Diabetes bei. Eine entzündungshemmende Ernährung kann die Insulinsensitivität verbessern.

Eine Studie von Esposito et al. (2009) zeigte, dass eine mediterrane Diät bei Patienten mit Typ-2-Diabetes die Blutzuckerkontrolle verbesserte und die Entzündungsmarker senkte. Dazu wurden 215 Übergewichtige mit neu diagnostiziertem Typ-2-Diabetes, die noch nicht mit antidiabetischen Medikamenten behandelt wurden, in zwei Gruppen aufgeteilt. Die eine Gruppe erhielt eine kohlenhydratarme mediterrane Ernährung, die andere eine fettarme. Nach vier Jahren benötigen die Patienten in der Mittelmeer-Diät-Gruppe um 26 % weniger medikamentöse Therapien als in der fettarmen Diätgruppe. Zudem verloren sie mehr an Gewicht und verbesserten ihre Blutzuckerwerte nachhaltig, verglichen mit der fettarmen Ernährung [24].

### **3.4 Morbus Crohn**

Morbus Crohn ist eine entzündliche Darmerkrankung, die den gesamten Verdauungstrakt betreffen kann. Entzündungshemmende Ernährung kann auch hier die Entzündungen reduzieren und Symptome verbessern.

Eine einjährige, doppelblinde, placebokontrollierte Studie an 78 Morbus Crohn Patienten, untersuchte, ob Omega-3-reiches Fischöl, die Häufigkeit von Rückfällen reduzieren kann. Dazu wurden zwei Gruppen gebildet, wobei eine Gruppe pro Tag Fischölkapseln mit insgesamt 2,7 g Omega-3-Fettsäuren (bestehend aus 1,8 g EPA und 0,9 g DHA) und die andere Placebo-Kapseln erhielt. In der Gruppe mit den Fischölkapseln waren nach einem Jahr 59 % rückfallsfrei, verglichen mit lediglich 26 % in der Placebogruppe [25].

## **3.5 Psoriasis**

Psoriasis ist eine chronische Hauterkrankung, die durch entzündliche Prozesse verursacht wird. Eine entzündungshemmende Ernährung kann Hautsymptome verbessern.

Eine im Mai 2009 gestartete, webbasierte Kohortenstudie mit 35.735 Teilnehmenden, von denen 3.557 an Psoriasis litten, ergab unter Einhaltung einer mediterranen, entzündungshemmenden Ernährung eine statistisch signifikante Reduktion von Psoriasis-Symptomen [26].

## **3.6 Depression**

Entzündungen im Gehirn können zur Entwicklung von Depressionen beitragen. Eine entzündungshemmende Ernährung kann depressive Symptome lindern.

Eine randomisierte kontrollierte, 12-wöchige Studie untersuchte die Auswirkung einer mediterranen, antientzündlichen Ernährung hinsichtlich einer Verbesserung depressiver Symptome bei 67 Erwachsenen mit Major Depression. Dazu wurden die Patienten in zwei Gruppen eingeteilt, wobei die eine Gruppe sieben 60-minütige individuelle Ernährungsberatungen zur Unterstützung der Einhaltung der vorab definierten mediterranen Ernährung erhielt. Die andere Gruppe erhielt die selbe Anzahl und Länge an sozialen Unterstützungsgesprächen oder -aktivitäten ohne die mediterrane Ernährung. Die Gruppe mit der Ernährungsunterstützung zeigte eine deutlich größere Verbesserung der MADRS-Werte als die soziale Unterstützungskontrollgruppe.

MADRS - Montgomery-Eberg-Senke-Skala, eine Skala bestehend aus 10 Punkten, die jeweils von 0-6 bewertet werden können und die Gesamtheit der Symptome, welche mit einer depressiven Störung verbunden sind erfasst [27].

# **4. Praktische Tipps für den Alltag**

Anhand der vorliegenden Studien, hat sich besonders eine kohlenhydratarme mediterrane Ernährung bewährt. Sie kombiniert die entzündungshemmenden Vorteile der traditionellen mediterranen Diät mit einer Reduktion von raffinierten Kohlenhydraten. Diese Ernährungsweise hilft, Entzündungen zu reduzieren und die allgemeine Gesundheit zu fördern.

Konkrete Lebensmittel, die Sie in Ihre Ernährung integrieren können sind u.a.: in Eine kohlenhydratarme mediterrane Ernährung hat sich als besonders wirksam erwiesen, da sie entzündungshemmende Vorteile mit einer Reduktion raffinierter

Kohlenhydrate kombiniert. Empfehlenswerte Lebensmittel sind in Maßen fettreicher Fisch (z. B. Lachs, Makrele), Nüsse, Samen, grünes Blattgemüse, Beeren, Zitrusfrüchte, Olivenöl, mageres Fleisch, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte sowie Gewürze und Kräuter. Zugleich sollte der Zuckerkonsum reduziert und verarbeitete Lebensmittel vermieden werden.

Ein Beispiel-Tagesplan:

- Frühstück: Haferflocken mit Beeren und Nüssen
- Mittagessen: Quinoa-Salat mit Gemüse und Avocado
- Abendessen: Gegrillter Lachs mit Süßkartoffeln und Brokkoli

Einkaufslisten und einfache Rezepte erleichtern die Umsetzung im Alltag. Zudem ist eine Supplementierung von Omega-3-Fettsäuren und deren Überprüfung sinnvoll, insbesondere bei begrenztem Zugang zu schwermetallarmem Fisch.

## 5. Fazit

Eine antientzündliche Ernährung bietet zahlreiche gesundheitliche Vorteile und kann das Risiko für chronische Erkrankungen wie Rheumatoide Arthritis, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes senken. Die A.D.A.M.-Diät, die Arachidonsäure reduziert, Omega-3-Fettsäuren erhöht und entzündungshemmende Nährstoffe wie Antioxidantien integriert, bietet eine fundierte Basis. Studien zeigen, dass diese Ernährungsweise Schmerzen lindern und die Lebensqualität verbessern kann.

Im Vergleich dazu ist die mediterrane Diät alltagstauglicher, setzt auf Olivenöl und erlaubt moderate Mengen Rotwein, während die A.D.A.M.-Diät bei entzündlichen Erkrankungen gezielter wirken kann. Eine medizinische oder ernährungsfachliche Begleitung mit Vorher-/Nachher-Analysen wird empfohlen, um die Ernährung individuell anzupassen.

## 6. Studien und Quellenangaben

### 6.1 Studien und Primärquellen:

- [1] Mary M Cranmer-Byng et al., Proinflammatory effects of arachidonic acid in a lipopolysaccharide-induced inflammatory microenvironment in 3T3-L1 adipocytes in vitro. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2014 October 16. <https://doi.org/10.1139/apnm-2014-0022>

- [2] Nogoy KMC, Sun B, Shin S, Lee Y, Zi Li X, Choi SH, Park S. Fatty Acid Composition of Grain- and Grass-Fed Beef and Their Nutritional Value and Health Implication. *Food Sci Anim Resour.* 2022 Jan;42(1):18-33. doi: 10.5851/kosfa.2021.e73. Epub 2022 Jan 1. PMID: 35028571; PMCID: PMC8728510. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8728510/>
- [3] Kazeem Ajasa Badmus, I. Zulkifli, Goh Yong Meng, Mamat Hamidi Kamalludin, Telomere Length, Apoptotic, and Inflammatory Genes: Novel Biomarkers of Gastrointestinal Tract Pathology and Meat Quality Traits in Chickens under Chronic Stress (*Gallus gallus domesticus*). *Animals* 2021, 11, 3276. <https://doi.org/10.3390/ani11113276>
- [4] Kumar V, Parihar RD, Sharma A, Bakshi P, Singh Sidhu GP, Bali AS, Karaouzas I, Bhardwaj R, Thukral AK, Gyasi-Agyei Y, Rodrigo-Comino J. Global evaluation of heavy metal content in surface water bodies: A meta-analysis using heavy metal pollution indices and multivariate statistical analyses. *Chemosphere.* 2019 Dec;236:124364. doi: 10.1016/j.chemosphere.2019.124364. Epub 2019 Jul 15. PMID: 31326755. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31326755/>
- [5] Esposito K, Nappo F, Marfella R, Giugliano G, Giugliano F, Ciotola M, Quagliaro L, Ceriello A, Giugliano D. Inflammatory cytokine concentrations are acutely increased by hyperglycemia in humans: role of oxidative stress. *Circulation.* 2002 Oct 15;106(16):2067-72. doi: 10.1161/01.cir.0000034509.14906.ae. PMID: 12379575. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12379575/>
- [6] Wu W, Wang M, Sun Z, Wang X, Miao J, Zheng Z. The predictive value of TNF- $\alpha$  and IL-6 and the incidence of macrovascular complications in patients with type 2 diabetes. *Acta Diabetol.* 2012 Feb;49(1):3-7. doi: 10.1007/s00592-010-0198-0. Epub 2010 May 21. PMID: 20495833. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20495833/>
- [7] Wright E Jr, Scism-Bacon JL, Glass LC. Oxidative stress in type 2 diabetes: the role of fasting and postprandial glycaemia. *Int J Clin Pract.* 2006 Mar;60(3):308-14. doi: 10.1111/j.1368-5031.2006.00825.x. PMID: 16494646; PMCID: PMC1448694. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12379575/>
- [8] Ouchi N, Parker JL, Lugs JJ, Walsh K. Adipokines in inflammation and metabolic disease. *Nat Rev Immunol.* 2011 Feb;11(2):85-97. doi: 10.1038/nri2921. Epub 2011 Jan 21. PMID: 21252989; PMCID: PMC3518031. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3518031/>
- [9] Basta G, Schmidt AM, De Caterina R. Advanced glycation end products and vascular inflammation: implications for accelerated atherosclerosis in diabetes. *Cardiovasc Res.* 2004 Sep 1;63(4):582-92. doi: 10.1016/j.cardiores.2004.05.001. PMID: 15306213. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15306213/>

- [10] Basta G, Lazzerini G, Massaro M, Simoncini T, Tanganelli P, Fu C, Kislinger T, Stern DM, Schmidt AM, De Caterina R. Advanced glycation end products activate endothelium through signal-transduction receptor RAGE: a mechanism for amplification of inflammatory responses. *Circulation*. 2002 Feb 19;105(7):816-22. doi: 10.1161/hc0702.104183. PMID: 11854121. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11854121/>
- [11] Binienda A, Twardowska A, Makaro A, Salaga M. Dietary Carbohydrates and Lipids in the Pathogenesis of Leaky Gut Syndrome: An Overview. *Int J Mol Sci.* 2020 Nov 8;21(21):8368. doi: 10.3390/ijms21218368. PMID: 33171587; PMCID: PMC7664638. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33171587/>
- [12] Garcia, K.; Ferreira, G.; Reis, F.; Viana, S. Impact of Dietary Sugars on Gut Microbiota and Metabolic Health. *Diabetology* **2022**, *3*, 549-560. <https://doi.org/10.3390/diabetology3040042>
- [13] Milanski M, Degasperi G, Coope A, Morari J, Denis R, Cintra DE, Tsukumo DM, Anhe G, Amaral ME, Takahashi HK, Curi R, Oliveira HC, Carvalheira JB, Bordin S, Saad MJ, Velloso LA. Saturated fatty acids produce an inflammatory response predominantly through the activation of TLR4 signaling in hypothalamus: implications for the pathogenesis of obesity. *J Neurosci.* 2009 Jan 14;29(2):359-70. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2760-08.2009. PMID: 19144836; PMCID: PMC6664935. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19144836/>
- [14] Sivaprakasam S, Prasad PD, Singh N. Benefits of short-chain fatty acids and their receptors in inflammation and carcinogenesis. *Pharmacol Ther.* 2016 Aug;164:144-51. doi: 10.1016/j.pharmthera.2016.04.007. Epub 2016 Apr 23. PMID: 27113407; PMCID: PMC4942363. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4942363/>
- [15] Rinninella E, Cintoni M, Raoul P, Gasbarrini A, Mele MC. Food Additives, Gut Microbiota, and Irritable Bowel Syndrome: A Hidden Track. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Nov 27;17(23):8816. doi: 10.3390/ijerph17238816. PMID: 33260947; PMCID: PMC7730902. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7730902/>
- [16] Hussey, B., Steel, R.P., Gyimah, B., Reynolds, J.C., Taylor, I.M., Lindley, M.R. and Mastana, S. (2021), DNA methylation of tumour necrosis factor (TNF) alpha gene is associated with specific blood fatty acid levels in a gender-specific manner. *Mol Genet Genomic Med*, 9: e1679. <https://doi.org/10.1002/mgg3.1679>
- [17] Samuel C R Sherratt, R Preston Mason, Peter Libby, Ph Gabriel Steg, Deepak L Bhatt, Do patients benefit from omega-3 fatty acids?, *Cardiovascular Research*, Volume 119, Issue 18, December 2023, Pages 2884–2901, <https://doi.org/10.1093/cvr/cvad188>

- [18] Philip C. Calder, Marine omega-3 fatty acids and inflammatory processes: Effects, mechanisms and clinical relevance, *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Molecular and Cell Biology of Lipids*, Volume 1851, Issue 4, 2015, Pages 469-484, ISSN 1388-1981, <https://doi.org/10.1016/j.bbalip.2014.08.010>
- [19] Adam O, Beringer C, Kless T, Lemmen C, Adam A, Wiseman M, Adam P, Klimmek R, Forth W. Anti-inflammatory effects of a low arachidonic acid diet and fish oil in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int.* 2003 Jan;23(1):27-36. doi: 10.1007/s00296-002-0234-7. Epub 2002 Sep 6. PMID: 12548439. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12548439/>
- [20] [1] Sköldstam L, Hagfors L, Johansson G. An experimental study of a Mediterranean diet intervention for patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2003 Mar;62(3):208-14. doi: 10.1136/ard.62.3.208. PMID: 12594104; PMCID: PMC1754463. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1754463/>
- [21] [2] Estruch R et al., PREDIMED Study Investigators. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med.* 2018 Jun 21;378(25):e34. doi: 10.1056/NEJMoa1800389. Epub 2018 Jun 13. PMID: 29897866. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29897866/>
- [22] [3] Delgado-Lista J et al., CORDIOPREV Investigators. Long-term secondary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet and a low-fat diet (CORDIOPREV): a randomised controlled trial. *Lancet.* 2022 May 14;399(10338):1876-1885. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00122-2. Epub 2022 May 4. PMID: 35525255. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35525255/>
- [23] [4] Shen S, Gong C, Jin K, Zhou L, Xiao Y, Ma L. Omega-3 Fatty Acid Supplementation and Coronary Heart Disease Risks: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. *Front Nutr.* 2022 Feb 3;9:809311. doi: 10.3389/fnut.2022.809311. PMID: 35187035; PMCID: PMC8850984. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8850984/>
- [24] [5] Katherine Esposito, Maria Ida Maiorino, Miryam Cirola, et al. [Effects of a Mediterranean-Style Diet on the Need for Antihyperglycemic Drug Therapy in Patients With Newly Diagnosed Type 2 Diabetes](#): A Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 2009;151:306-314. [Epub 1 September 2009]. doi:[10.7326/0003-4819-151-5-200909010-00004](https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-5-200909010-00004)
- [25] [6] Andrea Belluzzi, Corrado Brignola, Massimo Campieri, Angelo Pera, Stefano Boschi, Mario Miglioli. Effect of an Enteric-Coated Fish-Oil Preparation on Relapses in Crohn's Disease, *N Engl J Med* 1996;334:1557-1560, Published June 13, 1996, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199606133342401>

- [26] [7] Phan C, Touvier M, Kesse-Guyot E, Adjibade M, Hercberg S, Wolkenstein P, Chosidow O, Ezzedine K, Sbidian E. Association Between Mediterranean Anti-inflammatory Dietary Profile and Severity of Psoriasis: Results From the NutriNet-Santé Cohort. *JAMA Dermatol.* 2018 Sep 1;154(9):1017-1024. doi: 10.1001/jamadermatol.2018.2127. PMID: 30046840; PMCID: PMC6143029. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143029/>
- [27] [8] Jacka, F.N., O’Neil, A., Opie, R. et al. A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the ‘SMILES’ trial). *BMC Med* 15, 23 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0791-y>

## 6.2 Allgemeine Quellen (ohne Verweis im Text)

- Prof.Dr.med. Olaf Adam, 2013, Diät & Rat bei Rheuma und Osteoporose, aktualisierte Neuausgabe, Walter Härdecke Verlag, Weil der Stadt
- Dr. Carolin Schnurr, Prof.Dr.med. Olaf Adam (2010): Ernährungstherapie bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, Ernährungs-Umschau, [https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2010/09\\_10/EU09\\_2010\\_466\\_471.qxd.pdf](https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2010/09_10/EU09_2010_466_471.qxd.pdf), abgerufen am 18.07.2024
- Prof.Dr.med. Olaf Adam (2009): Ernährungstherapie bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, Journal für Ernährungsmedizin 2009; 11 (2), 14; <https://www.kup.at/kup/pdf/8467.pdf> abgerufen am 18.07.2024

## 6.3 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Arachidonsäurereiche Lebensmittel (Quelle: Tatjana Baibakova – shutterstock.com)
- Abbildung 2: Stoffwechselwege von Omega-3- & Omega-6-Fettsäuren (Quelle: AMM Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren-die Grundlagen, 2017)
- Abbildung 3: Zuckerwürfel im Einkaufswagen (Quelle: ya\_create– shutterstock.com)
- Abbildung 4: Omega-3 reiche Lebens- und Nahrungsergänzungsmittel (Quelle: Soho Ein Studio – shutterstock.com)
- Abbildung 5: Antioxidantienhaltige Lebensmittel (Quelle: Adobe Stock - #222611233)
- Abbildung 6: Ballaststoffreiche Lebensmittel (Quelle: 5PH – shutterstock.com)
- Abbildung 7: Entzündetes & schmerzendes Handgelenk (Quelle: aridone – shutterstock.com)

# 7. Die Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP)

Die Deutsche *Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention (DSGiP)* wurde im Jahr 2009 als gemeinnützige Institution von Prof. Dr. Jörg Spitz aus Schlangenbad/Wiesbaden gegründet.

Erklärtes Ziel der Stiftung ist es, gesundheitsrelevantes Wissen aus Forschungsarbeiten und Studien so aufzubereiten, dass es **barrierefrei und verständlich** der Allgemeinheit zur Verfügung steht. Der Arbeitsprozess gestaltet sich dabei wie folgt:

Im ersten Schritt sammelt und sichtet die Stiftung die neuesten Forschungsergebnisse aus der Medizin, den benachbarten Naturwissenschaften und im soziologischen Bereich unter dem Blickwinkel der Gesundheitsförderung im 21. Jahrhundert.

Im zweiten Schritt wird die Quintessenz der Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt (Internet, Printmedien, Vorträge).

Im dritten Schritt werden aus der Synopsis der Daten Initiativen für eine praktikable Prävention im Alltag erarbeitet und im Verbund mit professionellen Anbietern von Gesundheits- und Präventionsleistungen umgesetzt.

Der hier vorliegende Leitfaden stellt eines der konkreten Ergebnisse dieser Arbeit dar. Überdies sind aus der Stiftungsarbeit bislang vier ständige Großprojekte hervorgegangen:

- Die SonnenAllianz widmet sich dem Thema Vitamin D und stellt Interessierten alle wissenswerten Fakten zum Sonnenhormon kostenfrei zur Verfügung.
- Das Projekt Life-SMS entwickelt Lebensstil-Maßnahmen für Betroffene der Multiplen Sklerose und bietet zahlreichen Erkrankten die Möglichkeit, ihre Krankheit unter Kontrolle zu bringen.
- Kompetenz statt Demenz zeigt Wege auf, wie der geistige Verfall gestoppt werden kann. Auch hier sind vor allem Fragen des Lebensstils – aber auch die ausreichende Versorgung mit Mikronährstoffen – entscheidend, wenn es um

die Frage geht, ob sich die folgenschwere neurologische Erkrankung ausbildet.

- Nährstoffe nehmen generell eine Schlüsselrolle für unseren Organismus ein. Die ausreichende Versorgung mit all dem, was der menschliche Körper braucht ist ein Grundbaustein für physische und psychische Gesundheit. Deshalb widmet sich das jüngste DSGiP-Projekt NährstoffAllianz sich diesen Themen.

Alle diese gemeinnützigen Projekte finanzieren sich ausschließlich durch Spenden. **Wir sind Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sich als Zeichen der Wertschätzung dazu entscheiden, eines unserer gemeinnützigen Stiftungsprojekte finanziell zu unterstützen! Natürlich erhalten Sie von uns eine Spendenbescheinigung für Ihre Steuererklärung.**

## 7.1 Tabellarische Auflistung der DSGiP Initiativen:

Projekt	Thema	Webseite	Spendenlink
Life-SMS	Lebensstilstrategien bei MS	<a href="https://lifesms.blog">https://lifesms.blog</a>	<a href="https://dsgip.de/stiftungskonto/">https://dsgip.de/stiftungskonto/</a>
Die SonnenAllianz	Alles zu Sonne und Vitamin D	<a href="http://www.sonnenallianz.de">www.sonnenallianz.de</a>	<a href="https://dsgip.de/stiftungskonto/">https://dsgip.de/stiftungskonto/</a>
Kompetenz statt Demenz	Demenzprävention und Behandlung	<a href="https://kompetenz-statt-demenz.de">https://kompetenz-statt-demenz.de</a>	<a href="https://dsgip.de/stiftungskonto/">https://dsgip.de/stiftungskonto/</a>
Die NährstoffAllianz	Informationen rund um die lebenswichtigen Nährstoffe	<a href="https://naehrstoffallianz.dsgip.de">https://naehrstoffallianz.dsgip.de</a>	<a href="https://dsgip.de/stiftungskonto/">https://dsgip.de/stiftungskonto/</a>
Stiftung direkt	Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention	<a href="https://dsgip.de">https://dsgip.de</a>	<a href="https://dsgip.de/stiftungskonto/">https://dsgip.de/stiftungskonto/</a>

## 7.2 Rechtlicher Hinweis

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird vom Herausgeber, dem inhaltlich Verantwortlichen sowie seinen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern oder Erfüllungsgehilfen keine Haftung für die Inhalte externer Links übernommen. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Die Informationen in diesem Dokument wurden sorgfältig und nach bestem Wissen erstellt. Haftungsansprüche gegen den Herausgeber und gegen den für die Inhalte dieser Publikation Verantwortlichen sind ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches oder grobfahrlässiges Verschulden vorliegt. Das gilt ebenso für die Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter sowie für Erfüllungsgehilfen des inhaltlich Verantwortlichen. Dieser Haftungsausschluss gilt für Schadensersatz- und Haftungsansprüche jedweder Art und bezieht sich insbesondere auch auf Schäden materieller oder ideeller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung möglicherweise fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden.

Diese Informationsschrift enthält keine medizinischen Ratschläge. Die Gesundheits- und medizinischen Informationen in dieser Informationsschrift dienen ausschließlich der generellen Information und der Weiterbildung. Maßnahmen, die Sie gegebenenfalls aus diesen Informationen ableiten, müssen in jedem Fall, sofern sie medizinische Belange betreffen, mit Ihrem behandelnden Arzt oder behandelnden Ärztin abgesprochen werden. Wir und unsere Autoren erteilen keine medizinischen Ratschläge. Aus diesen Informationen abgeleitete Maßnahmen geschehen ausschließlich auf Ihr eigenes Risiko.

## **Autoren und Autorinnen**

Anja Bausmayer und das Team des Projektes „Die NährstoffAllianz“

### **Über die Hauptautorin**

Für Anja Bausmayer, aufgewachsen im Gemüse- und Beerengarten, ist eine naturbelassene Ernährung Tagesbestandteil. Wie Nährstoffe und ein gesundheitsfördernder Lebensstil die Lebensqualität optimieren, vertiefte sie im Diplomstudium der Ernährungswissenschaften. Seit 2015 unterstützt sie, in selbständiger Tätigkeit, Berufstätige dabei, eine gesunde Ernährung im Arbeitsalltag zu integrieren. Zudem arbeitet sie seit 2021 als Autorin und wissenschaftliche Mitarbeiterin für das Projekt „Die NährstoffAllianz“.

## **Impressum**

Deutsche Stiftung für Gesundheitsinformation und Prävention in  
Treuhandverwaltung der DS Deutschen Stiftungsagentur GmbH

Brandgasse 4  
41460 Neuss

Prof. Dr. Jörg Spitz  
E-Mail: [info@dsgip.de](mailto:info@dsgip.de)