



## Ernährung und rheumatische Erkrankungen

Merkblatt: Januar 2023

Inhalt	Seite
_ Was ist Rheuma	1
_ Die Rolle der Ernährung und Bewegung bei rheumatischen Erkrankungen	1
_ Die Ernährung bei entzündlichen rheumatischen Erkrankungen	3
_ Rheumatische Erkrankungen – das merke ich mir	4
_ Ernährungsempfehlungen für Personen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen	5
_ Quellen & Impressum	7

### Was ist Rheuma?

Der Begriff Rheuma stammt aus dem Griechischen und wurde schon im 5. Jahrhundert vor Christus erwähnt. Rheuma bedeutet übersetzt soviel wie «fliessender Schmerz», eine Namensgebung des griechischen Gelehrten Empedokles. Gemäss der Weltgesundheitsorganisation WHO ist Rheuma der Überbegriff für Erkrankungen, die an den Bewegungsorganen auftreten und fast immer mit Schmerzen und häufig auch mit Bewegungseinschränkungen verbunden sind. Rheuma ist ein Sammelbegriff für mehr als 200 Krankheitsformen.

### Klassifizierung von Rheuma

Rheumaerkrankungen werden in 4 Gruppen eingeteilt:

- Degenerative Erkrankungen (durch Alter und Abnutzung): z.B. Arthrosen
- Entzündliche Erkrankungen: z.B. rheumatoide Arthritis, Morbus Bechterew, Gicht
- Weichteilrheumatismus: z.B. Fibromyalgie, Tennisellenbogen, Sehnenscheidenentzündung
- Knochenerkrankungen: z.B. Osteoporose

Das vorliegende Merkblatt befasst sich vor allem mit rheumatischen Erkrankungen mit entzündlicher Ursache wie zum Beispiel der rheumatoiden Arthritis (= chronischen Polyarthrit). Auf degenerative Erkrankungen wie Arthrosen hat die Ernährung keinen direkten Einfluss. Es sei denn, die Überlastungs- und Abnutzungerscheinungen sind auf Übergewicht zurückzuführen, in welchem Fall wir auf die Merkblätter der Schweizerischen Gesellschaft für Er-

nährung SGE im Zusammenhang mit Gewichtsreduktion hinweisen. Betreffend Osteoporose und Gicht weisen wir ebenfalls auf die entsprechenden Merkblätter der SGE hin.

### Die Rolle der Ernährung bei rheumatischen Erkrankungen

Ebenso wenig wie es die Rheumaerkrankung gibt, gibt es eine Rheumadiät. Je nach Person und Erkrankung gelten andere Ernährungsempfehlungen. Eine angepasste Ernährung, zum Beispiel in Form einer mediterranen Ernährung, kann rheumatische Erkrankungen positiv beeinflussen. Im Vordergrund stehen dabei eine geschickte Auswahl der Lebensmittel, die Normalisierung des Körpergewichts, eine ausreichende Zufuhr an Calcium, Omega-3-Fettsäuren und Vitamin D sowie regelmässige Bewegung.

### Mediterrane Ernährung

Die mediterrane Ernährung beinhaltet viele Ernährungsgrundsätze, die auch bei Rheuma von Vorteil sein können. In Studien wurde gezeigt, dass dieser Ansatz mit verminderten Schmerzen und verbesserter Lebensqualität für Rheumabetroffene einhergeht. Die nachfolgenden Verzehrsempfehlungen sind angelehnt an die Grundlagen der mediterranen Ernährung.

### Normalisierung des Körpergewichtes

Personen mit Übergewicht haben eine höhere Krankheitsaktivität, stärkere Schmerzen und mehr Begleiterkrankungen. Daher sollte Übergewicht vermieden bzw. reduziert werden, um die Gelenke zu entlasten. Dies kann die Schmerzen mindern, da das Gewicht nicht mehr so stark auf die Gelenke drückt. Auch Untergewicht sollte vermieden werden, um den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Fastenkuren sind nicht empfehlenswert. Sie können zwar kurzfristig entzündungshemmend wirken, haben aber langfristig keine positiven Auswirkungen auf rheumatische Erkrankungen. Zudem führt Fasten zu ungewolltem Verlust an Muskelmasse.

### Calcium und Vitamin D

Häufig erkrankten Personen mit rheumatischen Erkrankungen zusätzlich an Osteoporose (erhöhte Knochenbrüchigkeit). Damit die Knochen möglichst lange stabil



erhalten bleiben, ist einerseits auf ausreichende körperliche Aktivität und andererseits auf eine bedarfsdeckende Calcium- und Vitamin D-Versorgung zu achten. Calcium braucht der Körper für den Aufbau von Knochen. Über Milchprodukte kann der Bedarf an Calcium gut gedeckt werden. Vitamin D fördert den Einbau von Calcium in die Knochen. Lebensmittel enthalten nur wenig Vitamin D. Der Körper kann jedoch Vitamin D in der Haut unter Einfluss von Sonnenlicht selber bilden. Dafür sind regelmässig Aufenthalte im Freien sehr wichtig. Nicht immer reicht die Eigensynthese des Körpers aus, um den Bedarf an Vitamin D zu decken, vor allem nicht im Winter, wenn die Sonnenintensität relativ schwach ist. Daher wird im Winter die Einnahme von Vitamin D (z. B. in Form von Vitamin D-Tropfen) empfohlen. Für Personen über 60 Jahren empfiehlt sich die Einnahme über das ganze Jahr. Lassen Sie sich in der Hausarztpraxis oder in der Apotheke zur richtigen Dosierung beraten.

### **Bewegung**

Ausreichende Bewegung hat mindestens zwei positive Aspekte: Findet sie draussen statt, kann Vitamin D gebildet werden; Bewegung fördert zudem den Erhalt und die Verbesserung der Funktionsfähigkeit von Muskeln und Gelenken und beugt Kachexie (pathologischer Gewichtsverlust) und Sarkopenie (Verlust der Muskelmasse) vor. Besonders günstig wirken sich auch Ausdauersportarten ohne Belastung der Gelenke aus, wie Schwimmen, Aqua-Fit, Walking, Gymnastik etc. Diese fördern ausserdem den Gleichgewichtssinn, der vor Stürzen schützen kann.

### **Die Ernährung bei entzündlichen rheumatischen Erkrankungen**

Im Folgenden werden Empfehlungen erläutert, die spezifisch für die entzündlichen rheumatischen Erkrankungen zusätzlich gelten.

#### **Energiezufuhr und Bewegung**

Patientinnen und Patienten mit rheumatoider Arthritis und anderen entzündlichen Rheumaerkrankungen haben in der Regel einen leicht erhöhten Energiebedarf (Grundumsatz). Der Energiebedarf ist aber nur erhöht, wenn die Bewegung nicht eingeschränkt ist. Nicht selten haben Betroffene eine eingeschränkte Bewegungsfähigkeit, weshalb sie sich weniger bewegen.

Dadurch wird der durch die Entzündungsprozesse erhöhte Energiebedarf kompensiert.

#### **Entzündungsfaktoren**

Um nun das Entzündungsgeschehen günstig zu beeinflussen, muss die Zufuhr entzündungsfördernder Nährstoffe eingeschränkt sowie die Zufuhr entzündungshemmender und schützender Nährstoffe erhöht werden.

#### **Entzündungsfördernde Faktoren**

Als entzündungsfördernd gilt die Arachidonsäure. Hierbei handelt es sich um eine Omega-6-Fettsäure. Obwohl der menschliche Organismus Arachidonsäure selber herstellen kann, wird diese zum überwiegenden Teil, das heisst zu 90 %, über die Nahrung zugeführt. Die Arachidonsäure erfüllt zwar wichtige Funktionen in unserem Organismus; in übermässigen Mengen begünstigt sie jedoch die Bildung von entzündungsfördernden Substanzen. Arachidonsäure kommt vor allem in fettreichen tierischen Lebensmitteln wie zum Beispiel in fettreichem Fleisch, Eiern, Butter, Rahm und Käse vor. Wird von diesen Lebensmitteln weniger gegessen, wird dementsprechend weniger Arachidonsäure aufgenommen, der Arachidonsäurespiegel im Blut nimmt ab und es werden weniger der entzündungsfördernden Substanzen gebildet. Um die Zufuhr an Arachidonsäure über die Ernährung einzuschränken, sollte daher Folgendes beachtet werden:

- Fleischkonsum vermindern (max. 2 Portionen fettarmes Fleisch pro Woche). Fleisch und Fleischprodukte durch Fisch, Hülsenfrüchte (Linsen, Kichererbsen, Bohnen) und Sojaprodukte wie Tofu ersetzen.
- Eierkonsum (v.a. Eigelb) moderat halten (1–2 Eier pro Woche).
- Fettreduzierte Milchprodukte bevorzugen.

Da der Konsum an Fleisch und Eiern (tierische Proteinlieferanten) eingeschränkt wird, sind pflanzliche Proteinquellen umso wichtiger. Geschickte Kombinationen von pflanzlichen Lebensmitteln steigern die Verwertbarkeit der pflanzlichen Proteine für den Körper, beispielsweise Ei mit Kartoffeln in einem Kartoffelgratin oder Milch mit Getreide in einem Birchermüesli. Für weitere Informationen über die Kombination von Proteinen:

[www.sge-ssn.ch/media/infoGraph\\_Proteine-DE.pdf](http://www.sge-ssn.ch/media/infoGraph_Proteine-DE.pdf)



Wer sich ganz ohne Fleisch ernährt, muss auf eine ausreichende Zufuhr von Eisen und Vitamin B12 achten. Insbesondere bei Frauen kann die Versorgung mit Eisen aufgrund der Monatsblutung kritisch werden. Ebenfalls kritisch kann die Versorgung mit Vitamin B12 bei älteren Personen werden, die sich fleischlos ernähren.

### Entzündungshemmende Faktoren

Zu den Substanzen, welche den Entzündungsprozess günstig beeinflussen, gehören die mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren und Antioxidantien, wie die Vitamine E, C und Betacarotin sowie die Mineralstoffe Zink und Selen.

### Omega-3-Fettsäuren:

Sie hemmen die Bildung der entzündungsfördernden Stoffe aus der Arachidonsäure. Um die Zufuhr an mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren zu erhöhen, sollte Folgendes beachtet werden:

- Regelmässig fettreiche Fische (wie Thunfisch, Lachs, Hering, Makrele) konsumieren. Achten Sie auf Fisch aus nachhaltiger Fischerei. Bevorzugen Sie Fische mit Label (Bio-Label bei Zuchtfisch und FOS- bzw. MSC-Gütesiegel bei Wildfang) oder Fisch aus einheimischen Gewässern. Meiden Sie stark gefährdete Fischarten. Konkrete Empfehlungen geben WWF und Greenpeace. Alternativ kann der Bedarf auch mit Omega-3-Kapseln z. B. auf Basis von Algen gedeckt werden. Wenden Sie sich dafür an Ihre Ärztin oder ihren Arzt oder an eine/n gesetzlich anerkannte/n Ernährungsberater/in.
- Omega-3-reiche Pflanzenöle (wie Raps-, Baumnuss-, Leinöl) bevorzugen.

### Antioxidantien:

Antioxidantien sind chemische Verbindungen, die Reaktionen im Körper verhindern. Sie könnten einen positiven Effekt bei der rheumatoiden Arthritis haben, da sie schädliche Stoffe (Sauerstoffradikale), welche möglicherweise an der Gelenkschädigung beteiligt sind, abfangen und unschädlich machen. Eine Ernährung reich an Antioxidantien bedeutet:

- Täglich mindestens 5-6 Portionen Früchte und Gemüse verzehren.
- Vollkornprodukte bevorzugen.
- Nüsse und Samen gezielt konsumieren (Baum-

nüsse, Haselnüsse, Mandeln, Sesam, Leinsamen).

- Wollen Sie zusätzliche Antioxidantien über Supplemente aufnehmen, empfehlen wir Ihnen, sich an eine/n Arzt/Ärztin oder eine/n gesetzlich anerkannte/n Ernährungsberater/in zu wenden.

### Gewürze:

Einzelne Studien zeigen einen positiven Effekt auf die Krankheitsaktivität beim Konsum von Gewürzen. Die Resultate sind aber nicht aussagekräftig genug, um Empfehlungen zu einer Supplementation dieser Stoffe zu machen. Aber auch zur mediterranen Ernährung gehört der regelmässige Gebrauch von Kräutern und Gewürzen.

### Weitere wichtige Aspekte

Da bei entzündlichen Erkrankungen häufig Cortison verschrieben wird, ist eine ausreichende Calcium- und Vitamin-D-Zufuhr wichtig, um den negativen Effekt von Cortison auf die Knochen auszugleichen und um Osteoporose vorzubeugen.

- Täglich 3–4 Portionen fettreduzierte Milchprodukte konsumieren.
- Pflanzliche Calciumquellen konsumieren: Gemüse (Broccoli, Federkohl, Pak Choi), Kräuter, Nüsse, Hülsenfrüchte und Vollkornprodukte.
- Calciumreiche Mineralwasser (>300 mg/l) bevorzugen.
- Eine genügende Vitamin D-Zufuhr gewährleisten. Im Sommer (Juni bis September) benötigen Personen zwischen 3 und 60 Jahren, die sich regelmässig im Freien aufhalten, keine Vitamin D-Supplemente; die Sonnenbestrahlung der Haut reicht in dieser Zeit aus, um genügend Vitamin D in der Haut zu bilden. Im Winter sinkt die körpereigene Bildung von Vitamin D und entsprechend sollten mit Vitamin D angereicherte Lebensmittel/Nahrungsergänzungsmittel oder Supplemente eingenommen werden, jedoch nicht beides, um eine zu hohe Zufuhr zu vermeiden. Ab 60 Jahren wird eine ganzjährige Supplementation empfohlen.
- Nikotinkonsum zeigte in Studien eine Verschlechterung des Krankheitsverlaufes bei einer rheumatoiden Arthritis.



## Rheumatische Erkrankungen – das merke ich mir

### Bei allen Rheumaerkrankungen:

- Normalisierung des Körpergewichts zur Schonung der Gelenke.
- Ausreichende Calcium- und Vitamin-D-Zufuhr:
  - Täglich 3–4 Portionen fettreduzierte Milch und Milchprodukte konsumieren.
  - Pflanzliche Calciumquellen und/oder calciumreiche Mineralwasser (>300 mg/l) konsumieren.
  - Aufenthalt an der Sonne.
  - Körperliche Bewegung.

### Zusätzlich bei entzündlichen rheumatischen Erkrankungen:

- Arachidonsäure-Zufuhr reduzieren:
  - Fleischkonsum auf max. 2 Portionen pro Woche reduzieren, dafür vermehrter Verzehr pflanzlicher Proteinlieferanten wie Hülsenfrüchte und Tofu.
  - Max. 2 Eier (Eigelb) pro Woche.
  - Fettreduzierte Milchprodukte bevorzugen.
- Omega-3-Fettsäuren-Zufuhr erhöhen:
  - Regelmässig fettreichen Fisch aus kalten Gewässern wie Hering, Makrele, Wildlachs, Sardine oder Thunfisch geniessen. Achten Sie auf Fisch aus nachhaltiger Fischerei. Alternativ kann der Bedarf auch mit Omega-3-Kapseln z. B. auf Basis von Algen gedeckt werden. Wenden Sie sich dafür an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt oder an eine/n gesetzlich anerkannte/n Ernährungsberater/in.
  - Rapsöl, Baumnussöl oder Leinöl einsetzen.
- Zufuhr an Antioxidantien erhöhen:
  - Täglich mindestens 5–6 Portionen Früchte und Gemüse.
  - Vollkornprodukte bevorzugen.
  - Täglicher Verzehr von einer kleinen Portion Nüsse (1 Portion = 20–30 g Mandeln oder Baumnüsse oder Haselnüsse usw.).
  - Bezüglich Supplementen (Omega-3-Kapseln, Vitamin D, Vitamin-Präparate) wenden Sie sich an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt oder an eine/n gesetzlich anerkannte/n Ernährungsberater/in.

### Schlussbemerkung

Abschliessend kann als ernährungstherapeutische Intervention die mediterrane Ernährung empfohlen werden. Andere spezifische Diäten (wie z. B. glutenfrei, vegan oder die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, die das Mikrobiom beeinflussen) zeigen in bisher durchgeführten Studien keine eindeutige Verbesserung des Krankheitsverlaufs von Rheumabetroffenen. Ebenfalls kann die Durchführung einer solchen Diät zu ungenügender Versorgung mit Nährstoffen führen und das Risiko für eine Mangelernährung erhöhen. Diese Therapiemöglichkeiten werden daher nicht empfohlen.

Die Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide gewährleisten eine ausreichende Zufuhr von Energie, Nähr- und Schutzstoffen und damit eine ausgewogene Ernährungsweise für Erwachsene. Die unten angegebenen Mengen und Portionen sind Durchschnittswerte, sie müssen nicht jeden Tag, sondern sollen langfristig eingehalten werden, z. B. über eine Woche. Eine Ausnahme bilden die Empfehlungen zur Flüssigkeitszufuhr, die täglich berücksichtigt werden sollen. Je nach Energiebedarf (abhängig von Alter, Geschlecht, Grösse, körperlicher Aktivität etc.) gelten die kleineren bzw. die grösseren Portionenangaben. Die Ernährungsempfehlungen bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen basieren auf der Schweizer Lebensmittelpyramide. Kursiv und fett gedruckte Textstellen richten sich speziell an Personen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen.



## Ernährungsempfehlungen für Personen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen

Abschliessend kann als ernährungstherapeutische Intervention die mediterrane Ernährung empfohlen werden. Andere spezifische Diäten (wie z. B. glutenfrei, vegan oder die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, die das Mikrobiom beeinflussen) zeigen in bisher durchgeführten Studien keine eindeutige Verbesserung des Krankheitsverlaufs von Rheumabetroffenen. Ebenfalls kann die Durchführung einer solchen Diät zu ungenügender Versorgung mit Nährstoffen führen und das Risiko für eine Mangelernährung erhöhen. Diese Therapiemöglichkeiten werden daher nicht empfohlen.

Die Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide gewährleisten eine ausreichende Zufuhr von Energie, Nähr- und Schutzstoffen und damit eine gesunde Ernährungsweise für Erwachsene. Die unten angegebenen Mengen und Portionen sind Durchschnittswerte, sie müssen nicht jeden Tag, sondern sollen langfristig eingehalten werden, z. B. über eine Woche. Eine Ausnahme bilden die Empfehlungen zur Flüssigkeitszufuhr, die täglich berücksichtigt werden sollen. Je nach Energiebedarf (abhängig von Alter, Geschlecht, Grösse, körperlicher Aktivität etc.) gelten die kleineren bzw. die grösseren Portionenangaben. Die Ernährungsempfehlungen bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen basieren auf der Schweizer Lebensmittelpyramide. **Fett gedruckte Textstellen richten sich speziell an Personen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen.**





### **Getränke**

Täglich 1–2 Liter, bevorzugt in Form von ungesüßten Getränken, z. B. Trink-/Mineralwasser oder Früchte-/Kräutertee. Koffeinhaltige Getränke wie Kaffee, schwarzer und grüner Tee können zur Flüssigkeitszufuhr beitragen. Calciumreiche Mineralwasser (>300 mg/l) sind zu bevorzugen.

### **Gemüse & Früchte**

Täglich 5-6 Portionen in verschiedenen Farben, davon mindestens 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Früchte. 1 Portion entspricht 120 g. Pro Tag kann eine Portion durch 2 dl Gemüse-/Fruchtsaft (ohne Zuckerzusatz) ersetzt werden.

### **Getreideprodukte, Kartoffeln & Hülsenfrüchte**

Täglich 3 Portionen. Bei Getreideprodukten Vollkorn bevorzugen.

75–125 g Brot/Teig oder

**60–100g Hülsenfrüchte (Trockengewicht) wie z. B. Linsen/Kichererbsen (2–3 x pro Woche)** oder  
180–300 g Kartoffeln oder  
45–75 g Knäckebrot / Vollkornkräcker / Flocken / Mehl / Teigwaren / Reis / Mais / andere Getreidekörner (Trockengewicht).

### **Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier & Tofu**

Täglich 3–4 Portionen Milch bzw. Milchprodukte. **Fettreduzierte Varianten bevorzugen.**

1 Portion entspricht:

2 dl Milch oder

150–200 g Joghurt / Quark / Hüttenkäse / andere Milchprodukte oder

30 g Halbhart-/ Hartkäse oder

60 g Weichkäse.

Zusätzlich täglich **1 Portion eines weiteren proteinreichen Lebensmittels: Hülsenfrüchte (wie z. B. Linsen, Kichererbsen, Bohnen), Tofu, Seitan, Quorn, Fleisch, Fisch, Eier). Zwischen diesen Proteinlieferanten abwechseln. Maximal 2x pro Woche Fleisch (inklusive Geflügel, Wurstwaren und andere verarbeitete Produkte). Maximal 2 Eier pro Woche.** Regelmässig fettreichen Fisch wie Hering, Makrele, Wildlachs, Sardine oder Thunfisch (aus nachhaltiger Fischerei) verzehren oder alternativ Omega-3-Kapseln einnehmen.

1 Portion entspricht:

100–120 g Fleisch/Geflügel/Fisch/Tofu/Quorn/Seitan (Frischgewicht) oder

1–2 Eier oder

30 g Halbhart-/Hartkäse oder

60 g Weichkäse oder

150–200 g Quark/Hüttenkäse.

### **Öle, Fette & Nüsse**

Täglich 2–3 Esslöffel (20–30 g) Pflanzenöl, davon mindestens die Hälfte in Form von Rapsöl. **Bevorzugen Sie Pflanzenöle mit einem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren wie Rapsöl, Baumnussöl oder Leinöl.**

Täglich 1 Portion (20–30g) ungesalzene Nüsse, Samen oder Kerne.

Zusätzlich können sparsam Butter, Margarine, Rahm etc. verwendet werden (ca. 1 EL = 10 g pro Tag).

### **Süßes, Salziges & Alkoholisches**

Süßigkeiten, gesüßte Getränke, salzige Knabberereien und alkoholhaltige Getränke mit Mass genießen.



### Individuelle Beratung

Für eine individuelle Ernährungsberatung empfehlen wir, eine/n anerkannte/n Ernährungsberater/in aufzusuchen. Diese verfügen über einen HF-Abschluss, einen BSc in Ernährung und Diätetik oder sind SRK-angelernt. Adressen von Fachpersonen in Ihrer Umgebung finden Sie unter: [www.svde.ch](http://www.svde.ch).

Weitere Informationen:

Rheumaliga Schweiz, Josefstr. 92, 8005 Zürich  
Tel. 044 487 40 00

E-Mail: [info@rheumaliga.ch](mailto:info@rheumaliga.ch)  
[www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)

### Quellen

- Rheuma Schweiz. Internet: [www.rheuma-schweiz.ch](http://www.rheuma-schweiz.ch) (letzter Zugriff 07.12.2022).
- Rheumaliga Schweiz. Internet: [www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch) (letzter Zugriff 07.12.2022).
- Adam O. et al. Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises und Möglichkeiten der Ernährungstherapie. *Ernährungs-Umschau* 2007;8/442.
- Adam O. Ernährung und Immunsystem: Rheuma. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 2002;27:245–49.
- Attur M, Scher JU, Abramson SB, Attur M Role of Intestinal Dysbiosis and Nutrition in Rheumatoid Arthritis. *Cells* 2022; 11(15).
- Daien C. et al. Dietary recommendations of the French Society for Rheumatology for patients with chronic inflammatory rheumatic diseases. *Joint Bone Spine* 2022;89(2):105319.
- Dreher M, Kosz M, Schwarting A Körperliche Aktivität, Training und Ernährung bei Rheuma : Adjuvante Behandlungsoptionen bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungsbildern. *Orthopäde* 2019;48(11):917–926.
- Imoberdorf R, Ballmer PE. Ernährungsmedizinische Aspekte der rheumatoiden Arthritis. *Schweizerische Ernährungsmedizin* 2005;3:4–8.
- Jalili M, Kolahi S, Aref-Hosseini S-R, Mamegani ME, Hekmatdoost. A Beneficial Role of Antioxidants on Clinical Outcomes and Erythrocyte Antioxidant Parameters in Rheumatoid Arthritis Patients. *Int J Prev Med* 2014;5(7):835–840
- Michalsen A. Rheuma und Ernährung. *Arthritis und Rheuma* 2018;38(05):356–362.

- Semler E. Pflanzliche Rohkost. *Schweizerische Ernährungsmedizin* 2005;3:13–15.
- Stamp LK. et al. Diet and Rheumatoid Arthritis: A Review of the Literature. *Semin Arthritis Rheum* 2005;35:77–94.
- Berbert AA. et al. Supplementation of fish oil and olive oil in patients with rheumatoid Arthritis. *Nutrition* 2005;21:131–36.
- Adam O. et al. Anti-inflammatory effects of a low arachidonic acid diet and fish oil in patients with rheumatoid arthritis. Springer-Verlag, 2002.
- Biesalski HK, Fürst P, Kasper H, Kluthe R, Pöler W, Puchstein C, Stähelin HB. *Ernährungsmedizin*. 3. erweiterte Auflage. Thieme Verlag, 2004; 575–83.
- Koula-Jenik H, Kraft M, Miko M, Schulz RJ. *Leitfaden Ernährungsmedizin*. 1. Auflage. Urban & Fischer Verlag; 2006:601–14.
- Schauder P, Ollenschläger G. *Ernährungsmedizin Prävention und Therapie*. 3. Auflage. Urban & Fischer Verlag; 2006:1140–48.

### Impressum

© Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, aktualisierte Fassung Januar 2023

Alle in diesem Merkblatt publizierten Informationen können bei Angabe des obigen Quellenvermerkes frei verwendet werden.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE  
Eigerplatz 5 | CH-3007 Bern  
T +41 31 385 00 00 | [info@sge-ssn.ch](mailto:info@sge-ssn.ch)

 **tabula** | Zeitschrift für Ernährung  
Redaktion T +41 31 385 00 17 | [www.tabula.ch](http://www.tabula.ch)

 **Ernährungstests**  
[www.sge-ssn.ch/tests](http://www.sge-ssn.ch/tests)

 **shop sge** | Der Online-Shop der SGE  
T +41 31 385 00 00 | [www.sge-ssn.ch/shop](http://www.sge-ssn.ch/shop)

Folgen Sie uns auf

