

Dr. med. Cornelia Ott

Die Superkraft der Mikronährstoffe

Dein Do-it-yourself-Programm
für mehr Energie

Gegen
Dauermüdigkeit
und Erschöpfung



humboldt

In drei Schritten raus aus Dauermüdigkeit und Erschöpfung: So hilft Ihnen dieser Ratgeber

Schritt 1:

Im ersten Teil stelle ich Ihnen die Funktionen von Mikronährstoffen dar und erkläre Ihnen, wie es zu der Abwärtsspirale aus Müdigkeit und Erschöpfung kommt. Hier kommen fünf Energie-Player ins Spiel: Ihr Darm, der Stoffwechsel, Ihre Stressbalance, die Schilddrüse und die notwendige Entlastung bei chronischen stillen Entzündungen.

Schritt 2:

Da ein Nährstoffmangel im hektischen Alltag zunächst untergeht, helfe ich Ihnen im zweiten Teil dabei, die Warnsignale Ihres Körpers besser zu erkennen. Dazu stelle ich Ihnen Fragebögen und Selbsttests vor – und erkläre Ihnen, wann es sinnvoll ist, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Schritt 3:

Im dritten Teil stelle ich Ihnen schließlich meine fünf Mikronährstoff-Fahrpläne vor, mit denen sich viele Defizite leicht beheben oder zumindest reduzieren lassen.

Dr. med. Cornelia Ott

Die Superkraft der Mikronährstoffe

Dein Do-it-yourself-Programm
für mehr Energie
Gegen Dauermüdigkeit und Erschöpfung

INHALT

6 VORWORT

11 WOZU BRAUCHE ICH EIGENTLICH MIKRONÄHRSTOFFE?

12 Die vielfältige Welt der Nährstoffe

13 Makronährstoffe, die Grundbausteine unserer Nahrung

15 Mikronährstoffe beeinflussen sämtliche Körperfunktionen

22 Erste Anzeichen eines Mangels an Mikronährstoffen

23 Risikogruppen für eine Unterversorgung

28 Müde, erschöpft: Was Ihr Körper Ihnen sagen möchte

29 Erschöpfung, ein schwer zu fassendes Krankheitsbild

31 Energie-Player Darm: Das Chaos im Verdauungssystem

36 Energie-Player Insulin: Blutzuckerschwankungen als Stoffwechsellhindernis

40 Energie-Player Stressbalance: Die wichtigsten Störfaktoren

45 Energie-Player Schilddrüse: Eine oft unterschätzte Hormonzentrale

50 Energie-Player im Verborgenen: Entlasten von chronischen Entzündungen

57 GUT MIT MIKRONÄHRSTOFFEN VERSORGT? WISSEN STATT RATEN!

58 Mangel erkennen: Mikronährstoffdefizite identifizieren

59 Fragebogen allgemeine Warnsignale

62 Fragebogen zur Darmgesundheit

65 Fragebogen zur Ernährungsweise

71 Ernährungstagebuch und nützliche Apps

- 73 **Darum arbeitet die Schulmedizin kaum mit Mikronährstoffen**
- 75 Häufig übersehene Defizite
- 76 Selbsttestmöglichkeiten für zu Hause
- 78 Wie Sie optimale Laborwerte erreichen
- 80 Wann Ärztinnen und Therapeuten mit ins Boot sollten
- 82 **Basisabklärung: Das Laborprofil vom Profi**
- 83 Vollblutmessung versus Serumanalyse
- 85 „Wer viel misst, misst Mist“
- 86 Medizinische Werte und ihr Optimalbereich

- 89 **DAS DIY-PROGRAMM: 5 ERPROBTE MIKRO-NÄHRSTOFF-FAHRPLÄNE FÜR MEHR ENERGIE**
- 90 **So funktioniert das DIY-Programm**
- 90 Schritt 1: Ihr Lebensstil hat Einfluss
- 91 Schritt 2: Ihre 5 Mikronährstoff-Fahrpläne
- 93 Alles für den guten Start
- 95 Richtig essen ist gar nicht so schwer
- 103 Bewegung gibt uns Power
- 107 Entspannung bringt die Nerven zur Ruhe
- 109 Erholsamer Schlaf hat oberste Priorität
- 112 So bleiben Sie auf Kurs und erreichen Ihre Ziele
- 113 Darauf sollten Sie bei Nahrungsergänzungsmitteln achten
- 120 **1 Mikronährstoff-Fahrplan für eine gesunde Verdauung**
- 121 So verbessern Sie die Verdauungsleistung
- 127 So stärken Sie die schützende Darmbarriere
- 131 Geeignete Nahrungsergänzungsmittel
- 134 **2 Mikronährstoff-Fahrplan für einen stabileren Stoffwechsel**
- 135 Essen mit System: Was, wann, wie?
- 142 Mit Bewegung den Blutzucker senken
- 144 Geeignete Nahrungsergänzungsmittel
- 146 **3 Mikronährstoff-Fahrplan bei hohem Stresslevel**
- 147 So entwickeln Sie eine bessere Stressresistenz
- 153 Geeignete Nahrungsergänzungsmittel

- 157 **4 Mikronährstoff-Fahrplan für die Hormonbalance**
- 159 Mögliche Ernährungsformen bei problematischen Lebensmitteln
- 166 Geeignete Nahrungsergänzungsmittel
- 170 **5 Mikronährstoff-Fahrplan bei stillen Entzündungen**
- 171 Störfaktoren erkennen und abstellen
- 175 Antientzündliche Nahrungsmittelgruppen als Schutzschild
- 178 Geeignete Nahrungsergänzungsmittel

- 180 **NEHMEN SIE SICH ZEIT!**

- 182 **Quick-Starts Mikronährstoff-Fahrpläne**
- 183 1 Mikronährstoff-Fahrplan für eine gesunde Verdauung
- 188 2 Mikronährstoff-Fahrplan für einen stabileren Stoffwechsel
- 189 3 Mikronährstoff-Fahrplan bei hohem Stresslevel
- 191 4 Mikronährstoff-Fahrplan für die Hormonbalance
- 192 5 Mikronährstoff-Fahrplan bei stillen Entzündungen
- 193 **Adressen, die weiterhelfen**
- 195 **Literatur**

VORWORT

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wozu brauche ich eigentlich Mikronährstoffe? Diese Frage höre ich in meiner Sprechstunde häufig. Regelmäßig kommen Menschen mit Beschwerden wie Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, niedergeschlagener Stimmung oder Verdauungsbeschwerden zu mir in die Praxis – diese können vorübergehend sein oder über einen längeren Zeitraum bestehen. Schwerwiegende Probleme schließt die gängige Diagnostik meist aus, trotzdem fühlen sich viele meiner Patientinnen und Patienten unwohl. Oft werden sie dann getröstet, dass sich das Problem in der Regel von selbst geben wird, wenn sie sich nur ein wenig Ruhe gönnen. Doch an dieser Stelle beginnt für die meisten eine Odyssee nach den tatsächlichen Ursachen und möglichen Lösungen.

„Während es einleuchtend ist, dass eine gesunde Lebensweise bei der Bewältigung von Befindlichkeitsstörungen hilfreich sind, begegnet mir beim Thema Nährstoffversorgung häufig große Verunsicherung.“

Während es einleuchtend ist, dass eine gesunde Lebensweise, weniger Stress und ausreichend Schlaf bei der Bewältigung von Befindlichkeitsstörungen hilfreich sind, verspüre ich vor allem beim Thema Nährstoffversorgung häufig große Verunsicherung. Ein Grund dafür könnte die widersprüchliche Berichterstattung in den Medien sein. Beispielsweise wenn man liest, dass bei einer ausgewogenen Ernährung alle Nährstoffe ausreichend zugeführt werden. Selbst innerhalb der Ärzteschaft und anderen Fachkreisen

kursieren sehr unterschiedliche Ansichten bezüglich der Frage, ob der Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln überhaupt notwendig ist.

Wie kann das sein? Oder anders gefragt: Was stimmt denn nun? Während sehr viele Menschen Unterstützung durch Mikronährstoffe suchen, weil sie überzeugt sind, dadurch positive Impulse setzen zu können, die ihnen in der üblichen Ernährung fehlen, bleibt häufig dennoch ein Funken Skepsis. Oft stellt sich die Frage negativer Auswirkungen durch mögliche Überdosierungen sowie danach, ob man zusätzliche Mikronährstoffe überhaupt braucht.

„Ich zeige Ihnen erprobte Mikronährstoff-Fahrpläne, mit denen Sie fünf elementare Auslöser von Dauermüdigkeit und Erschöpfung decodieren bzw. die entsprechenden Energie-Player Ihres Körpers unterstützen können.“

Genau hier setzt dieser Ratgeber an! Ich zeige Ihnen in meiner Sprechstunde erprobte Mikronährstoff-Fahrpläne, mit denen Sie fünf elementare Auslöser von Dauermüdigkeit und Erschöpfung decodieren bzw. die entsprechenden Energie-Player Ihres Körpers nachhaltig unterstützen können. Im Do-it-yourself (DIY)-Programm für Energiegeladene helfe ich Ihnen, Ihren Körper besser zu verstehen, räume mit gängigen Vorurteilen auf und unterstütze Sie dabei, Ihren individuellen Weg zu mehr Energie und Wohlbefinden erfolgreich zu gehen.

Widersprüche, wenn es um Mikronährstoffe geht, kommen in meinen Augen häufig durch eine mangelnde Begriffsdefinition zustande. Es werden sprichwörtlich Äpfel mit Birnen verglichen.

Im **ersten Teil** stelle ich Ihnen deswegen zunächst die vielfältigen Funktionen von Mikronährstoffen dar und erkläre Ihnen, welche Beschwerden mit einem Mangel zusammenhängen können. Mit Blick auf verschiedene Risikogruppen erkläre ich Ihnen, wie es zu der Abwärtsspirale aus Müdigkeit und Erschöpfung kommt. Hier kommen die fünf Energie-Player ins Spiel: Ihr Darm, der Stoffwechsel, Ihre Stressbalance, die Schilddrüse als Hormonzentrale und die notwendige Entlastung bei chronischen stillen Entzündungen, auch *silent inflammations* genannt.

„Im ersten Teil stelle ich Ihnen die Funktionen von Mikronährstoffen dar und erkläre Ihnen, welche Beschwerden mit einem Mangel zusammenhängen können.“

Da ein Nährstoffmangel im hektischen Alltag jedoch zunächst untergeht, möchte ich Ihnen im **zweiten Teil** dabei helfen, die Warnsignale Ihres Körpers besser zu erkennen und zu verstehen. Dazu stelle ich Ihnen Fragebögen, Selbsttests sowie deren Möglichkeiten und Grenzen vor – und erkläre Ihnen, wann es sinnvoll ist, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen.

„Im zweiten Teil helfe ich Ihnen dabei, die Warnsignale Ihres Körpers besser zu erkennen und zu verstehen.“

Da es der natürliche Zustand eines Menschen ist, gesund und energetisch zu sein, stelle ich Ihnen im **dritten Teil** dieses Buches schließlich die magischen fünf Fahrpläne vor, um diesen energiegeladenen Zustand mithilfe von Mikronährstoffen wieder zu erreichen. Vorab sei verraten: Viele Defizite lassen sich leicht beheben oder zumindest reduzieren. Im Anhang habe ich zusätzlich die wichtigsten Mikronährstoffe für jeden Fahrplan im Quick-Start tabellarisch aufgearbeitet, sodass Sie diese jederzeit rasch nachschlagen können.

„Im dritten Teil stelle ich Ihnen fünf magische Fahrpläne vor, um mithilfe von Mikronährstoffen diesen energiegeladenen Zustand wieder zu erreichen.“

Nun wünsche ich Ihnen aber erst einmal viel Spaß und Erfolg beim Decodieren der eigenen Beschwerden und für eine zielgerichtete Umsetzung Ihres neuen Wissens. Let's do it!

Cornelia Glt

ein kitzelndes Haar auf die Seite schieben. All das benötigt Energie. Ihre biochemische Fabrik läuft also ständig auf Hochtouren.

Im Folgenden gebe ich Ihnen einige wichtige Beispiele für die Rolle von Mikronährstoffen in Ihrem Körper, die diese Tatsache noch bewusster werden lassen.

Wachstum und Entwicklung

Die Zellen des Körpers verbinden sich zu Geweben und bilden gemeinsam Organe. Da geschädigte Zellen abgebaut und fortlaufend neue Zellen gebildet werden müssen, braucht es ausreichend Energie für die Zellteilung. Beispiel: Mikronährstoffe wie die Folsäure (Vitamin B9), Vitamin B6 und B12 sind wichtig für die Bildung und den Abbau von DNA, dem genetischen Material aller Zellen (Julian T 2020, Bohnsack BL 2004).

Förderung des Stoffwechsels

Auch für sämtliche Stoffwechselvorgänge (Metabolismus) benötigt Ihr Körper Energie. Fast jede Zelle hat hierfür spezialisierte Strukturen: die Mitochondrien. Diese produzieren wie kleine Kraftwerke rund um die Uhr Energie, die es für die beschriebenen Aufbau-, Umbau- und Abbauprozesse braucht. Damit dies schnell vonstattengehen kann, werden Enzyme als Reaktionsbeschleuniger benötigt. Hilfsstoffe der Enzyme wiederum nennt man Cofaktoren. Und es wird Sie kaum überraschen: Hier kommen die Mikronährstoffe ins Spiel, die u. a. Enzyme und somit unzählige biochemische Reaktionen des Kohlenhydrat-, Protein- oder Fettstoffwechsels unterstützen (Duchen MR 2004).

Mithilfe der Mikronährstoffe wird in den Mitochondrien ständig ATP gebildet: Adenosin-triphosphat – unsere körpereigene Energie-währung.

Sauerstofftransport auch in kleinste Zellen

Beim Sauerstofftransport im Körper spielt Eisen eine besondere Rolle. Als unverzichtbarer Bestandteil des Hämoglobins, dem Blutfarbstoff der roten Blutkörperchen (Erythrozyten), hilft Eisen beim Sauerstofftransport von der Lunge zu den entlegensten Zel-

GUT MIT MIKRONÄHRSTOFFEN VERSORGT? WISSEN STATT RATEN!

Im ersten Kapitel haben Sie sich damit vertraut gemacht, wie ungünstige Kombinationen Ihrer Lebensmittel, Stress und chronische Entzündungen langfristig dazu führen können, dass bestimmte Nährstoffe nicht ausreichend aufgenommen werden. In diesem Abschnitt stelle ich Ihnen mehrere Werkzeuge vor, mit denen Sie Ihre Mikronährstoffversorgung und Ernährungsweise besser einordnen können. Sie erfahren auch, wann es ratsam ist, für eine Basisabklärung medizinische Profis hinzuzuziehen.



Mangel erkennen: Mikronährstoffdefizite identifizieren

Neben einer ausgewogenen Ernährung ist die Bioverfügbarkeit der Nährstoffe wichtig.

Eine ausgewogene Ernährung besteht aus einer breiten Palette an Nahrungsmitteln und einer ausreichenden Menge an Gemüse, Obst, Eiweiß und gesunden Fetten. Darüber hinaus ist die Bioverfügbarkeit der Nährstoffe wichtig. Hierunter versteht man, wie gut ein Nährstoff von Ihrem Körper aufgenommen, transportiert und am Zielort genutzt werden kann. Ein Beispiel hierfür ist die Empfehlung, Eisen etwa aus Pseudogetreiden, Hülsenfrüchten oder Haferflocken mit säurehaltigen Lebensmitteln wie Obst oder einem frisch gepressten Orangensaft zu kombinieren. Das Vitamin C aus dem Obst sorgt dafür, dass das Eisen vermehrt aus dem Darm aufgenommen werden kann. Milchprodukte dagegen würden die Aufnahme hemmen, ebenso Kaffee oder Weißmehlprodukte.

Anders gesagt: Die Kombination etwa von Haferflocken und Obst schmeckt nicht nur gut, sie erhöht auch die Bioverfügbarkeit von Eisen. Eine Reihe von Küchentechniken wie Einweichen, Keimen, Fermentieren oder Erhitzen können die Verfügbarkeit von Mikronährstoffen ebenfalls günstig beeinflussen. Beispiel: Das Antioxidans Lycopin aus Tomaten hat eine bessere Bioverfügbarkeit, wenn Tomaten gekocht werden (z. B. Tomatensauce), denn Hitze bricht die Zellstrukturen auf, wodurch das Lycopin freigesetzt und leichter aufgenommen werden kann.

So viel zur Theorie, aber was ist uns Deutschen beim Essen besonders wichtig? Hierzu erscheint regelmäßig der Ernährungsreport des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Seit Beginn der Befragungen im Jahr 2015 ist klar: Gut schmecken muss es! Bei 99 Prozent der Befragten zeigte sich dieses Bild auch bei der Befragung im Jahr 2022. Bei 89 Prozent wird auch der Gesundheitsaspekt hochgehalten, 72 Prozent verzehren täglich Gemüse und Obst. Parallel hat sich der Markt für Nahrungsergänzungsmittel in den letzten Jahren enorm vergrößert. Interessant

ist, dass zeitgleich die DGE die Position vertritt, dass Deutschland kein Vitaminmangelndland ist und die meisten ausreichend Vitamine über ihre Ernährung erhalten.

Tatsächlich sehen wir in den Arztpraxen praktisch keine echten Vitaminmangelkrankheiten mehr, wie etwa die Seefahrerkrankheit, die vielen als Skorbut bekannt ist. Seefahrern fielen früher aufgrund eines Mangels an Vitamin C die Zähne heraus, sie litten an Immunschwäche, Hautproblemen und anderen Beschwerden. Kam es zu keinem Ausgleich des Mangels, verstarben sie an Herzmuskelschwund oder nicht zu kontrollierenden Infektionen.

Heutzutage ist die Frage nach den Stadien davor berechtigt: einer unzureichenden Versorgung, die zwar noch nicht das Vollbild einer Erkrankung darstellt, aber womöglich mit Befindlichkeitsstörungen einhergeht. Häufig kommen Patientinnen und Patienten mit genau dieser Frage zu mir, ob ihre Ernährung ausreichend abwechslungsreich im Sinne einer guten Mikronährstoffversorgung ist. Bei bestehenden Beschwerden wird häufig auch bereits ein Mangel befürchtet. Um die eigene Situation besser einordnen zu können, stelle ich Ihnen nun drei verschiedene Fragebögen vor, die sich in meiner praktischen Tätigkeit als Basis für das DIY-Programm und die Mikronährstoff-Fahrpläne bewährt haben.

Fragebogen allgemeine Warnsignale

Der erste Schritt im DIY-Programm für Energiegeladene ist, dass Sie überhaupt ein Gefühl dafür entwickeln, wie hoch die Wahrscheinlichkeit für einen Mikronährstoffmangel bei Ihnen ist. Bleiben wir noch einmal beim Beispielnährstoff Eisen. Gerade junge sportliche Frauen achten häufig auf eine betont pflanzliche Ernährung. Substanzen wie die Phytinsäure, aber auch sekundäre Pflanzenstoffe aus der Gruppe der Polyphenole, wie sie in Tee, Kaffee oder Kakao vorkommen, können die Eisenaufnahme senken (Gupta RK 2015, Grosso G 2014, Zijp IM 2000). Durch den bei ho-

Der Begriff einer vollwertigen oder ausgewogenen Ernährung kann irreführend sein und häufig überrascht es, was alles unter einer vermeintlich gesunden Ernährung verstanden wird.

In Europa sehen wir voll ausgeprägte Vitaminmangelkrankheiten quasi nicht mehr. Dennoch kann ein relevanter Mikronährstoffmangel vorliegen und lange Zeit un bemerkt bleiben.

her körperlicher Aktivität erhöhten Bedarf kann, im Zusammenspiel mit einem erhöhten Verlust bei starker monatlicher Regelblutung, eine Eisenunterversorgung auftreten. Wird dies rechtzeitig erkannt und der Eisenmangel behandelt, kann eine Blutarmut, die Eisenmangelanämie, vermieden werden. Problem ist häufig, dass viele betroffene Frauen Beschwerden wie Müdigkeit erst spät bemerken oder diese als normal nach dem Fitnesstraining ansehen.

Sie erinnern sich: Alle Mikronährstoffe greifen wie kleine Zahnräder in Ihrem Stoffwechsel ineinander. Es ist es daher kaum möglich, bestimmte Beschwerden konkret einzelnen Vitaminen oder Spurenelementen zuzuordnen. Der folgende Fragebogen soll Ihnen anhand der nicht immer eindeutig zuzuordnenden Warnsignale aber bewusst machen, dass sich hinter häufigen Zipperlein Mikronährstoffdefizite verbergen können. Dabei können sich auch unterschiedliche Ursachen hinter Ihren Beschwerden verbergen. Umso mehr lohnt es sich also, wenn Sie sich darin üben, auf die Signale Ihres Körpers zu hören.

Fragebogen ALLGEMEINE WARNSIGNALE

TRETEN BEI IHNEN EINZELNE ODER MEHRERE DER FOLGENDEN BESCHWERDEN REGELMÄSSIG AUF?	JA/NEIN
Müdigkeit	
Niedergeschlagenheit, Stimmungsschwankungen	
Konzentrationsstörungen	
Kopfschmerzen	
Haarausfall, brüchige Nägel	
Hautprobleme, langsame Wundheilung	
Schwierigkeiten, auf Stressreaktionen zu reagieren	
Infektanfälligkeit	
Schlafstörungen	

Auswertung

Treten mehrere Warnsignale aus dem Fragebogen gleichzeitig auf oder halten die Beschwerden bei Ihnen bereits länger als drei Monate an, sollten Sie diese ärztlich abklären lassen. In der Regel kann Ihr Arzt oder Ihre Ärztin Entwarnung geben, doch ist es spätestens jetzt an der Zeit, sich näher mit der eigenen Lebenssituation auseinanderzusetzen.

Kann es beispielsweise sein, dass Sie zuletzt viel Stress hatten, Mahlzeiten nur unterwegs eingenommen oder viel zu wenig geschlafen haben? Schauen Sie in diesen Situationen gerne im DIY-Programm im dritten Teil dieses Buches nach dem gezielten Mikronährstoff-Fahrplan bei hohem Stresslevel (ab Seite 146 sowie ab Seite 189). Sollten Sie leicht frieren und/oder es in Ihrer Familie Schilddrüsenerkrankungen geben, Sie sich als Frau in der Menopause oder als Mann in der Andropause befinden, kann auch der Mikronährstoff-Fahrplan für die Hormonbalance interessant für Sie sein (ab Seite 157 sowie ab Seite 191).

Bei straffem Sportprogramm: Hatten Sie in der letzten Zeit häufiger Verletzungen oder die sprichwörtlichen Verschleißerscheinungen? Dann schauen Sie gerne nach dem gezielten Mikronährstoff-Fahrplan bei stillen Entzündungen (ab Seite 170 sowie ab Seite 192).

Fragebogen zur Darmgesundheit

Der Darm spielt eine besondere Rolle für Gesundheit und Wohlbefinden. Störungen in seinem komplexen System können Auswirkungen auf Ihr Immunsystem, Ihre mentale Gesundheit, die Nährstoffaufnahme und viele weitere Körperfunktionen haben. Vielen Menschen ist das auch bewusst, und häufig bekomme ich die Antwort, dass mit der Verdauung alles normal sei. Ich habe mir aber angewöhnt, dennoch genauer nachzuhaken, denn die „perfekte Wurst“ des Stuhlgangs sollte beispielsweise täglich ohne Mühe an einem Stück in die Toilette gleiten, und sich auch gut wegspülen lassen. Sie sollten auch möglichst wenig Toilettenpapier benötigen und keine Toilettenbürste benutzen müssen. Die Farbe des Stuhlgangs sollte mittelbraun sein. Und es sollte beim Verlassen der Toilette nicht notwendig sein, das Fenster wegen intensiver Geruchsbelästigung aufzureißen.

Der folgende Fragebogen kann Ihnen helfen, sich einen noch besseren Überblick über Ihre Verdauung zu verschaffen und möglicher Beeinträchtigungen bewusst zu werden.

Fragebogen DARMGESUNDHEIT

BEANTWORTEN SIE DIE FOLGENDEN FRAGEN BITTE MIT JA ODER NEIN	JA/NEIN
Schlucken Sie Ihre Mahlzeiten runter, ohne ausreichend zu kauen?	
Merken Sie abends, dass Sie zu wenig über den Tag getrunken haben?	
Haben Sie Blut im Stuhl bemerkt? (Wenn ja, bitte umgehende ärztliche Vorstellung)	
Haben Sie wiederkehrende Schmerzen oder Krämpfe im Bauchbereich?	
Müssen Sie während oder direkt nach dem Essen aufstoßen?	
Gibt es einen Hinweis für Durchfall oder Verstopfung?	
Essen Sie nur wenige ballaststoffreiche Lebensmittel wie Gemüse und Vollkornprodukte?	
Essen Sie oft Zucker oder Zuckersüßstoffe?	
Machen Sie selten Sport und sitzen tagsüber lange Zeit?	
Finden sich im Stuhl unverdaute Nahrungsbestandteile?	
Sind Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder Allergien bekannt?	
Befinden Sie sich in einer stressigen Lebensphase?	
Nehmen Sie regelmäßig Schmerzmedikamente ein?	
Trinken Sie regelmäßig Alkohol?	
Haben Sie im letzten Jahr Antibiotika eingenommen?	
Haben Sie Säureblocker eingenommen?	
Leiden Sie unter Blähungen nach dem Essen?	
Leiden Sie an Juckreiz in der Genitalregion?	
Haben Sie Mundgeruch?	
Haben Sie eine verstopfte oder laufende Nase?	
Haben Sie nach dem Essen Herzrasen?	
Gibt oder gab es in Ihrer Familie Darmkrebsfälle oder Darmerkrankungen?	
Sind bei Ihnen Magen- oder Darmerkrankungen bekannt?	

Ein bekanntes Sprichwort: „Du bist, was du isst.“ Es sollte sinn- gemäß erweitert werden: „Du bist, was dein Darm aufnehmen kann.“

Auswertung

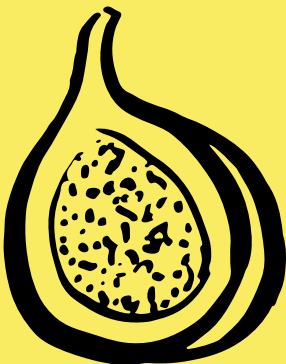
Je mehr Fragen Sie bejaht haben und wenn zwei oder mehr Aussagen auf Sie zutreffen, desto intensiver sollten Sie an einer Verbesserung Ihrer Darmgesundheit arbeiten. Das gilt nicht für Ausrutscher, die auf Festen oder unterwegs schon mal passieren können. Wenn jedoch Symptome wie Aufstoßen, Blähungen oder Herzrasen regelmäßig nach dem Essen auftreten, sollten Sie ins Handeln kommen. Nutzen Sie neben dem erprobten Mikronährstoff-Fahrplan für eine gesunde Verdauung (ab Seite 120 sowie ab Seite 183) zur weiteren Ursachenforschung auch die Möglichkeit einer Stuhlanalyse, die Sie zu Hause durchführen können.

Wenn Sie nach dem Essen rasch wieder Appetit haben oder sich bei längeren Essenspausen zittrig fühlen oder womöglich nachts aufwachen und sich kaltschweißig fühlen: Dann schauen Sie gerne im DIY-Programm auch in den Mikronährstoff-Fahrplan für einen stabileren Stoffwechsel (ab Seite 134 sowie ab Seite 188). Sofern Sie in den letzten Jahren an Gewicht – vor allem in der Bauchregion – zugenommen haben, kann der Mikronährstoff-Fahrplan bei stillen Entzündungen sinnvoll für Sie sein (ab Seite 170 sowie ab Seite 192).

Grundsätzlich gilt: Bei wiederkehrenden bzw. andauernden Problemen ist eine ärztliche Vorstellung empfehlenswert.

DAS DIY-PROGRAMM: 5 ERPROBTE MIKRO- NÄHRSTOFF-FAHRPLÄNE FÜR MEHR ENERGIE

Bis hierhin haben Sie viele Einblicke in die Grundlagen der Mikronährstoffe, deren gesundheitliche Vorteile sowie moderne Möglichkeiten der Diagnostik gewonnen. Jetzt geht es los mit dem Do-it-yourself-Programm und Ihrer Mikronährstofftherapie. Hierzu finden Sie auf den nächsten Seiten fünf erprobte Mikronährstoff-Fahrpläne, die die relevanten Energie-Player in Ihrem Organismus optimal unterstützen helfen. Dazu gebe ich Ihnen allgemeine Ratschläge, von denen Sie für sich zusätzlich ausprobieren können, was am besten zu Ihrer Lebenssituation passt.



„Die reinste Form des Wahnsinns ist es, alles beim Alten zu belassen und zu hoffen, dass sich etwas ändert.“

Albert Einstein

So funktioniert das DIY-Programm

Ich kann nicht oft genug betonen, dass Hand in Hand mit einer optimalen Mikronährstoffversorgung der Lebensstil zentral für Gesundheit und Wohlbefinden ist. Neben der Ernährung gehören auch regelmäßige Bewegung, ein gelassener Umgang mit herausfordernden Situationen und guter Schlaf zu den Säulen für mehr Lebensenergie. Wer also glaubt, sein schlechtes Gewissen bezüglich des eigenen Lebensstils allein mit Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen beruhigen zu können, hat die Problematik nicht verstanden. Ich sage das bewusst sehr deutlich, denn es geht auch im DIY-Programm immer um die Kombination Ihres guten Lebensstils mit einer bedarfsgerechten Mikronährstoffergänzung. Einfach nur das Gießkannenprinzip anzuwenden oder präventive Effekte bei zu geringen Dosen zu erwarten, ist unrealistisch, wie teilweise auch die Ergebnisse kritischer Studien belegen (Bolland MJ 2018).

Schritt 1: Ihr Lebensstil hat Einfluss

In den nächsten Abschnitten werde ich zunächst darauf eingehen, was Sie grundsätzlich machen können, um Ihren körpereigenen Mikronährstofftank mithilfe der Ernährung, ausreichend Bewegung und Entspannung täglich optimal zu unterstützen. In einem separaten Abschnitt erfahren Sie dann, wie es Ihnen nach der ersten Phase der Begeisterung gelingen kann, auch wirklich dranzubleiben – und zwar, ohne sich selbst zu überfordern. Auch allgemeine Empfehlungen, worauf bei der Wahl von Nahrungsergänzungsmitteln und hinsichtlich deren Qualität generell zu achten ist, habe ich Ihnen übersichtlich zusammengestellt, sodass Sie bei Bedarf immer wieder diesen Ratgeber zurate ziehen und gezielt nachschlagen können.

Die Basis ist immer ein guter Lebensstil.

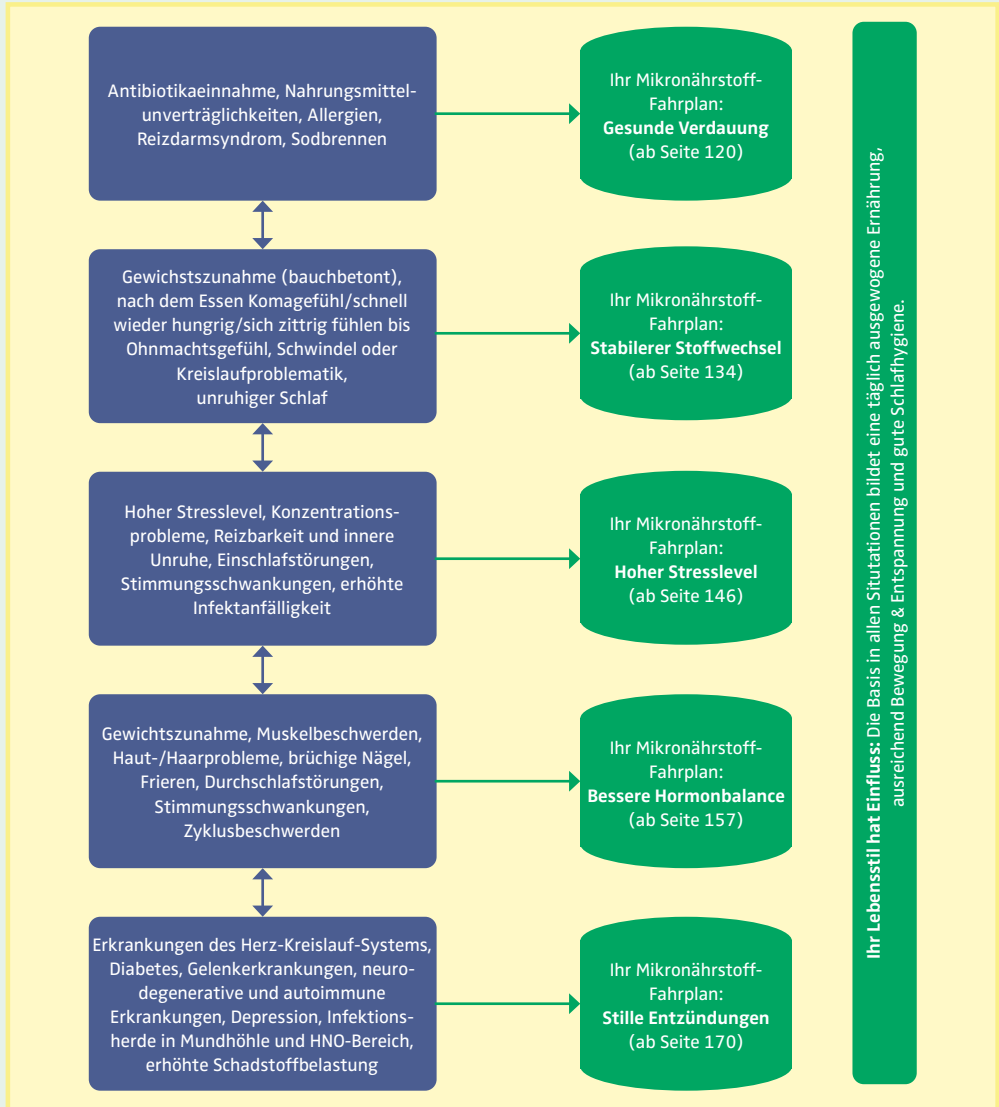
Schritt 2: Ihre 5 Mikronährstoff-Fahrpläne

Nach den alltäglichen Lebensstilmaßnahmen stelle ich Ihnen für jeden der fünf Energie-Player Ihres Organismus, die Sie im ersten Kapitel kennengelernt haben, einen gezielten Mikronährstoff-Fahrplan ausgerichtet auf jene Nährstoffe vor, deren Unterversorgung in der jeweiligen Situation häufig mit Müdigkeits- und Erschöpfungsbeschwerden einhergeht.

- 1. Mikronährstoff-Fahrplan für eine gesunde Verdauung (Seite 120)**
- 2. Mikronährstoff-Fahrplan für einen stabileren Stoffwechsel (Seite 134)**
- 3. Mikronährstoff-Fahrplan bei hohem Stresslevel (Seite 146)**
- 4. Mikronährstoff-Fahrplan für die Hormonbalance (Seite 157)**
- 5. Mikronährstoff-Fahrplan bei stillen Entzündungen (Seite 170)**

Wegweiser: DIY-Programm für Energiegeladene

Auswahl wichtiger Warnsignale neben Erschöpfung und bedenkliche Situationen bezüglich Mikronährstoffdefiziten



Viele der in diesem Wegweiser aufgeführten Symptome können sich in verschiedenen Zusammenhängen zeigen. Ebenso sind je nach persönlicher Situation und Vorerkrankungen verschiedene Mikronährstoff-Fahrpläne parallel geeignet. Sie erinnern sich: Alle Systeme innerhalb Ihres Organismus greifen wie bei einem Mobile ineinander. Nutzen Sie die Hinweise in den jeweiligen Fahrplankapiteln, um herauszufinden, was Ihnen persönlich besonders guttut und Ihre Situation zu verbessern hilft. Insbesondere bei bereits bestehenden Erkrankungen sollten Sie die jeweiligen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit Ihren Ärztinnen und Ärzten bzw. hinsichtlich etwaiger schulmedizinischer Therapien abstimmen.

Bei jedem dieser Fahrpläne bekommen Sie viele Informationen, welche Pflanzenstoffe und Nahrungsmittel Sie essen sollten und wie Sie mit kritischen Substanzen in der Ernährung umgehen können. Auch geeignete Nahrungsergänzungsmittel werden aufgeführt. Ziel ist es also, Ihre Mikronährstoffversorgung in der konkreten Situation wieder besser ins Gleichgewicht zu bringen, damit Sie energievoll durch Ihren Alltag gehen können. Für die praktische Umsetzung beinhaltet jeder Fahrplan auch ein einfaches Rezept, das Sie sofort nachmachen können.

Alles für den guten Start

Womöglich haben Sie bereits eine schleichende Abnahme Ihrer Leistungsfähigkeit bemerkt, und durch eine allmähliche Entleerung Ihrer Mikronährstoffspeicher ist es zu einer Verlangsamung Ihres Stoffwechsels gekommen. Vielleicht hat Ihre Ärztin oder Ihr Arzt auch bereits auf erste Veränderungen hingewiesen, wie beispielsweise erhöhte Blutdruckwerte, erhöhte Cholesterin- oder Zuckerwerte. Ich möchte Sie unabhängig davon mit der Erkenntnis motivieren, dass Sie mithilfe einer Lebensstilverbesserung und Mikronährstoffoptimierung dennoch sehr viel für sich erreichen können.

Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass viele Patienten sich oft bei einer neu diagnostizierten Krankheit wie aus dem Nichts emotional wie erschlagen fühlen. Häufig wird das Gefühl beschrieben, dass es seit dem Moment der Diagnose nur bergab ging. Tatsächlich treten manche Krankheiten oft nach einer akuten und plötzlichen Belastung auf. Diese kann sich als psychische Stresssituation darstellen, durch einen Infekt oder auch Unfall. Die Situationen und Ereignisse sind individuell vielfältig. Nicht selten gehen einem Akutereignis bereits auch Veränderungen in Form von Gewebeschäden voraus, die mitunter lange Zeit nicht entdeckt worden sind.

Funktionelle Störungen lassen sich häufig positiv beeinflussen.

An dieser Stelle ist zu unterscheiden: Während eine funktionelle Veränderung der Gefäße durchaus positiv beeinflusst werden kann, sieht es bei Veränderungen der Gewebestruktur anders aus. Ich möchte Ihnen zur Verdeutlichung das Beispiel eines Herzinfarkts geben. Mir ist bewusst, dass dies ein extremes Beispiel ist, aber so werden Sie verstehen, was ich meine: In den bei einem Herzinfarkt nur mangelhaft mit Sauerstoff versorgten Gebieten kann sich Narbengewebe ausbilden. Dieses wird sich auch durch eine gezielte Mikronährstofftherapie leider nicht wieder in das ursprüngliche Gewebe zurückverwandeln können. Es gibt also viele Situationen, in denen es nicht um Vorsorge oder Wiederherstellung des Ursprungszustandes geht, sondern vielmehr darum, dass keine weitere Verschlechterung des Krankheitsbildes auftritt. Dass eine notwendige Therapie gut eingestellt und möglichst frei von Nebenwirkungen ist – dass also der oder die Betroffene eine für diese bestimmte Situation bestmögliche Lebensqualität gewinnt.

Die Superkraft der Mikronährstoffe wird häufig in ihrer vorbeugenden Funktion mittel- und langfristig unterschätzt. Genau hier setzt auch dieser Ratgeber an. Bei bereits bestehenden gesundheitlichen Einschränkungen werden aber oft auch unrealistische Erwartungen geschürt. Es ist völlig klar, dass sich große Enttäuschung einstellt, werden sich diese nicht zeitnah erfüllen. Meine

Bitte ist daher an Sie: Überfordern Sie sich selbst nicht, indem Sie Ihr komplettes Leben kurzfristig auf den Kopf stellen wollen. Bleiben Sie mit Blick auf Ihre aktuelle Lebensphase und Situation auch realistisch. Bitte haben Sie bei alledem Vertrauen, denn ich darf Ihnen auch verraten: Häufig ist es nicht der eine große Schritt, sondern es sind viele kleine Schritte, die uns nachhaltig zu unserem persönlichen Ziel tragen.

Richtig essen ist gar nicht so schwer

Sie kennen wahrscheinlich diese sympathische Einladung zu einer natürlicheren Ernährungsweise: „One apple a day keeps the doctor away!“ Im Prinzip geht es darum, Ihren Körper mit nährstoffreichen und gesunden Lebensmitteln zu versorgen, und den Verzehr von verarbeiteten Lebensmitteln möglichst zu reduzieren. Optimalerweise sollte Ihr Essen Sie also mit vielen Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen versorgen, genau das ist jedoch in unserer modernen, von Stress und Fast Food geprägten Gesellschaft oft eine Herausforderung.

Mehr Ausgewogenheit ist aber gar nicht so schwer wie oft gedacht. Eine einfache Formel bringt es auf den Punkt: Verzichten Sie größtenteils auf Zucker, Transfette (industriell gehärtete Fette beispielsweise in Fertiggerichten, Pommes, Pizza, Croissants und andere Backwaren oder Chips), Alkohol und Produkte mit vielen Zusatzstoffen, und: Essen Sie nicht zu viel, mit Genuss und dann, wenn Sie wirklich Hunger haben.

Da Ernährungswissenschaften sehr komplex sind, entwickelten einige Wissenschaftler der *Harvard T.H. Chan School of Public Health* zusammen mit der *Harvard Medical School* den sogenannten gesunden Teller (deutsche Version unter: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/german/>, letzter Zugriff: 21.07.2023). Dieser dient der Orientierung, wie sich eine ausgewogene Mahlzeit zusammenstellen lässt. Dazu wird die mengenmäßige Verteilung der Grundbausteine Proteine,

Ein wichtige Regel lautet: Essen Sie nicht zu viel, mit Genuss und dann, wenn Sie wirklich Hunger haben.

Mit dem gesunden Teller wird es Ihnen leichter fallen, gesündere Lebensmittelentscheidungen zu treffen.

Kohlenhydrate und Fette grafisch in Form eines Esstellers dargestellt. Demnach sollte der halbe Teller aus Gemüse und Obst bestehen, ein Viertel des Tellers aus Proteinen, und der Rest möglichst aus qualitativ hochwertigen Kohlenhydraten (z. B. Vollkornprodukte). Gute Fette sollten überwiegend über die genannten Rubriken an Nahrungsmitteln auf dem Teller zugeführt werden. Schauen wir uns diese kurz der Reihe nach an.

Power der Superstars: Gemüse und Obst

Wir lernen schon als Kinder, dass Gemüse und Obst gesund sind, was aber ist ihr Geheimnis? Zu nennen ist einmal ihre Nährstoffdichte. Das heißt, obwohl sie uns mit nur wenig Kalorien belasten, strotzen sie vor Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Besonders interessant sind die enthaltenen sekundären Pflanzenstoffe, darunter viele natürliche Farbstoffe, die Obst und Gemüse die Farbvielfalt des Regenbogens verleihen und die viele gesundheitsfördernde Wirkungen haben. Weiterhin enthält Pflanzenkost reichliche Ballaststoffe, ein Leckerbissen für Ihre Darmbewohner.

Tipp: Versuchen Sie, Gemüse und Obst möglichst regional und saisonal zu bekommen, da reif geerntete Waren einen höheren Mikronährstoffgehalt haben. Bei Rohkost bleiben mehr der hitzeempfindlichen Vitamine erhalten, dennoch dürfen Sie gerne einen Teil auch gedünstet oder gekocht verzehren. So werden beispielsweise einzelne Inhaltsstoffe wie das Betakarotin aus Karotten oder das Lycopin aus Tomaten erst durch Erwärmen aufgeschlossen und damit auch deutlich besser aufgenommen. Zudem vertrauen viele Menschen Rohkost am Abend nicht so gut.

Ausreichend Eiweiß aus unverarbeiteten Produkten

Die Herkunft eines Produktes kann für die Qualität entscheidend sein. Sowohl bei Fleisch als auch Fisch gibt es deutliche Unterschiede hinsichtlich Haltung und Fütterung. Achten Sie auf Bioqualität. Weiderinder mit Grasfütterung verfügen beispielsweise

auch über eine günstige Fettzusammensetzung. Beim Fisch sind kleinere Salzwasserrische wie Anchovis, Heringe, Makrelen und Sardinen ein gutes Beispiel, da sie in der Regel eine geringere Quecksilberbelastung haben als etwa Raubfische, die an der Spitze der Nahrungskette stehen (z. B. Thunfisch, Königsmakrele, Heilbutt, Hai oder Zander).

Eine Alternative sind pflanzliche Eiweißlieferanten wie Nüsse, Kerne, Saaten, Samen oder Pilze. Bei Vegetariern sind zudem Eier aus guter Aufzucht eine gesunde Alternative zu Fleisch- und Fischprodukten. Auch Eiweiß aus Hafer ist sehr empfehlenswert.

Tipp: Bevorzugen Sie möglichst unverarbeitete Lebensmittel. Wie wäre es gleich morgens mit einem frischen Müsli, das Sie selbst aus Haferflocken, Leinsamen und Nüssen herstellen? Dazu passen frische Früchte oder Trockenobst. Bis auf wenige Ausnahmen stellen dagegen gekaufte Müslis in der Regel Zuckerbomben mit langen Zutatenlisten und vielen Zusatzstoffen dar.

Hochwertige Kohlenhydrate aus vollem Korn

Der größte Teil der Kohlenhydrate sollte aus Vollkornquellen stammen, wie z. B. Vollkornbrot, brauner Reis, Quinoa, Haferflocken und Vollkornpasta. Diese Lebensmittel sind reich an Ballaststoffen, Vitaminen und Mineralien. Auch wenn Weißbrot und Co. gut schmecken, sie sind fast ausschließlich leere Kalorienlieferanten und können den Blutzucker schnell ansteigen lassen.

Ein Wort zur Kartoffel: Sie ist sehr stärkehaltig und kann ebenfalls den Blutzuckerspiegel erhöhen. Isst man sie jedoch in Maßen und beherzigt die Empfehlungen im Mikronährstoff-Fahrplan für Ihren stabileren Stoffwechsel (ab Seite 134 sowie ab Seite 188), ist sie durchaus eine sinnvolle Alternative.

Hülsenfrüchte sind übrigens sowohl eine gute Quelle für Proteine als auch für Kohlenhydrate. Zudem glänzen sie durch ihren hohen Ballaststoffanteil. Dadurch steigt der Blutzuckerspiegel nur langsam an. Leider haben einige Menschen Schwierigkeiten beim

Auch wenn Kohlenhydrate oft in der Kritik stehen, sind sie wichtige Lieferanten von Mikronährstoffen, Ballaststoffen und Energie.

Verdauen von Hülsenfrüchten, was zu Blähungen oder Magenbeschwerden führen kann.

Tipp: Einweichen und gründliches Kochen kann diese Effekte nach dem Verzehr von Hülsenfrüchten oft mindern. Zuckerhaltige Getränke sollten hingegen unbedingt vermieden werden.

Ran ans Fett: Welche sind gut, welche ungünstig?

Gute Fette stecken, wie oben beim gesunden Teller schon erwähnt, bereits in vielen der bis hierhin beschriebenen Lebensmittel, z. B. in Samen und Saaten, Nüssen, Fleisch und Fisch. Damit Sie zusätzlich einen Überblick über gute und ungünstige Fette haben, zähle ich kurz die wichtigsten Vertreter auf: Zu unterscheiden sind gesättigte und ungesättigte Fettsäuren. Erstere kommen häufig in tierischen Produkten wie Fleisch, Wurst und Milchprodukten vor. Als pflanzlicher Vertreter ist auch das Fett der Kokosnuss zu nennen.

In der Gruppe der einfach ungesättigten Fettsäuren ist das bekannte Olivenöl ein klassischer Vertreter bzw. die darin vorkommende Ölsäure. Diese ist mindestens als stoffwechselneutral und damit unbedenklich einzustufen. Einen geringeren Anteil machen die mehrfach ungesättigten Fettsäuren aus, wobei einige der positiven Wirkungen des Olivenöls hauptsächlich auf die enthaltenen Polyphenole, also die sekundären Pflanzenstoffe, zurückzuführen sind.

In der Gruppe der mehrfach ungesättigten Fettsäuren werden den sogenannten Omega-3-Fettsäuren entzündungshemmende und gesundheitsfördernde Eigenschaften zugesprochen. Demgegenüber gelten die Omega-6-Fettsäuren eher als entzündungsfördernd. Daher kommt es bei diesen mehrfach ungesättigten Fettsäuren auf ein gutes Verhältnis zueinander an. Meist führt dies in der Ernährungswissenschaft zu der Empfehlung, weniger Omega-6-Fette zu essen, die vor allem in Fertigprodukten und Pflanzenölen wie Distel-, Maiskeim- und Sonnenblumenöl vorkommen.

Die Omega-3-Fettsäuren stecken vor allem in fettigen Salzwasserfischen und Algen, außerdem in den schon empfohlenen Lein- wie auch Hanfsamen, Walnüssen oder Avocados.

Tipp: Bis heute gibt es in der Wissenschaft zwei unterschiedliche Lager, die darüber diskutieren, ob die gesättigten Fettsäuren sich ungünstig oder letztlich gar nicht auf unsere Gesundheit auswirken. Aus meiner Sicht liegt eines der Hauptprobleme eher darin, dass gesättigte Fettsäuren in vielen Fertigspeisen, Fast Food und Süßigkeiten vorkommen, die zweifelsohne nicht in großen Mengen verzehrt werden sollten.

Richtige Zubereitung macht den Unterschied

Auch hier ist die Umsetzung aber wieder einfacher als oft gedacht. Die einfachste Regel lautet: Holen Sie Ihren Kochtopf wieder hervor, und verstauen Sie dafür die Bratpfanne im Schrank möglichst weit hinten – zumindest dann, wenn Sie bevorzugt mit der Bratpfanne in der Küche hantieren. Im Gegensatz zum Kochen oder Dämpfen entsteht beim Anbraten von Lebensmitteln eine hohe Hitze, wodurch leider verschiedene chemische Reaktionen stattfinden und auch schädliche Verbindungen gebildet werden können. Beispiel: Braten Sie stärkehaltige Lebensmittel wie Kartoffeln oder Getreideprodukten bei hohen Temperaturen an, kann die chemische Verbindung Acrylamid entstehen, die als möglicherweise krebserregend gilt und im Tierversuch mit bestimmten Krebsarten in Verbindung gebracht wurde.

Beim Anbraten oder Grillen können sich weiterhin sogenannte heterozyklische aromatische Amine (HAA) bilden. Auch diese werden mit einem erhöhten Risiko für Krebserkrankungen in Verbindung gebracht. Nicht zuletzt können stark erhitzte Fette oxidieren, was wiederum zur Bildung von schädlichen Verbindungen führt, die entzündungsfördernd wirken und das Risiko für Herzerkrankungen erhöhen können (z. B. freie Radikale oder die schon erwähnten Transfettsäuren).

Beim Anbraten oder Grillen können schädliche Verbindungen gebildet werden.

Tipp: Halten Sie beim Anbraten die Zeiten unbedingt so kurz wie möglich. Verwenden Sie dabei Fette, die einen hohen Rauchpunkt besitzen, wie z. B. Kokosöl oder Ghee.

Das Timing: Esspausen einhalten

Ihr Darm hat tagsüber viel zu arbeiten und freut sich umso mehr, wenn Sie ihm Pausen gönnen, in denen er die Nährstoffe in Ruhe zerkleinern und aufnehmen kann. Gibt man ihm längere Pausen von vier bis sechs Stunden, leitet er notwendige Aufräumprozesse ein. Das können Sie sich ähnlich wie in Ihrer Küche vorstellen: Wo dauernd gekocht wird, fällt viel schmutziges Geschirr auf der Arbeitsfläche an. Der Mülleimer wird ebenfalls immer voller. Wird nicht geleert, kommt es irgendwann zu einem Stau und alles gammelt vor sich hin. Sie werden sich dann bald in Ihrer Küche nicht mehr wohlfühlen.

Darüber hinaus braucht Ihr Körper die Esspausen, um den Blutzuckerspiegel stabil halten zu können. Wenn Sie es zusätzlich schaffen, über Nacht ein längeres Nüchternintervall einzubauen, nimmt die Aktivität der sogenannten Autophagie zu. Hierbei recycelt Ihr Körper nicht benötigte und krankhafte Zellbestandteile, baut diese ab und verwertet sie anderweitig.

Tipp: Vermeiden Sie es, zu snacken. Denn wenn Sie ständig Kleinigkeiten zwischen den Hauptmahlzeiten snacken, kann es zu Blutzuckerschwankungen kommen. Ein kleiner Keks zwischendrin reicht da leider schon aus. Folge kann die Entwicklung einer Insulinresistenz sein: Sie spüren zunehmend aufeinanderfolgende Energieabfälle und damit Heißhunger.

Aromatischer Salat mit Bitterstoffen

Zubereitungszeit: 15 Minuten

Eine Portion enthält:

388 kcal

29 g Kohlenhydrate (davon 24 g Zucker)

21 g Fett

8 g Protein

7,5 g Ballaststoffe

Zutaten für 2 Personen

150 g Chicorée

50 g Rucola

100 g Radicchio

400 g Salatgurke

500 g Grapefruit

150 g Frühlingszwiebel

30 ml Olivenöl, alternativ anteilig Omega-3-Öl

(s. Zubereitung)

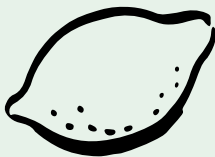
40 ml Zitronensaft

1 Prise Salz

schwarzer Pfeffer

10 g Walnüsse, geröstet

10 g Sonnenblumenkerne, geröstet



Zubereitung

Chicorée, Rucola und Radicchio gründlich waschen und in mundgerechte Stücke zerteilen. In eine große Salatschüssel geben. Die Gurke entkernen, grob würfeln und zum Salat geben. Die Grapefruits schälen und die Filets herauschneiden. Den Saft dabei auffangen und beiseitestellen. Die Grapefruitfilets zum Salat geben. Die Frühlingszwiebeln in dünne Ringe schneiden und zu den anderen Zutaten in die Schüssel geben.

In einer kleinen Schüssel das Olivenöl (oder eine Mischung aus 15 ml Olivenöl und 15 ml Omega-3-Öl), den Zitronensaft und den aufgefängenen Grapefruitsaft vermischen. Mit Salz und Pfeffer würzen und gut verrühren. Das Dressing über den Salat gießen und alles vorsichtig vermengen, sodass alle Zutaten gut mit dem Dressing überzogen sind.

Nach Belieben geröstete Nüsse oder Sonnenblumenkerne über den Salat streuen.

Tipp: Diesen Salat lieben nicht nur Ihre Darmbewohner, er fördert auch die Verdauung durch Anregung des Galleflusses. Dazu schmeckt er erfrischend und ist voller Aromen, eignet sich als Vorspeise oder Beilage. Sie können mit den Zutaten experimentieren, z. B. auch mit fermentiertem Gemüse in Rohkostqualität arbeiten. Wer keine Grapefruit mag, kann die etwas süßere Orange nehmen.

QUICK-STARTS MIKRONÄHRSTOFF- FAHRPLÄNE

Zu jedem Mikronährstoff-Fahrplan finden Sie hier die wichtigsten Mikronährstoffe tabellarisch zusammengestellt.

Wichtiger Hinweis: Die Dosierempfehlungen gelten für Erwachsene, die ihre Energie optimieren möchten. Es handelt sich hierbei teilweise um therapeutische Dosen, die höher als übliche präventive Empfehlungen bei Gesunden sein können. Die Dosen können bei weiteren bestehenden Erkrankungen zudem variieren. Begleitende Laborkontrollen zusammen mit Ihren Ärztinnen und Therapeuten sind daher notwendig, auch um nach Auffüllen der Mikronährstoffspeicher die Dosen entsprechend anzupassen. Die vorgestellten Präparate ersetzen keinen Arztbesuch und dienen nicht zur Diagnose, Behandlung oder Verhütung von Krankheiten. Die Auflistung der Mikronährstoffe erfolgt in alphabetischer Reihenfolge.

1 Mikronährstoff-Fahrplan für eine gesunde Verdauung

MIKRONÄHRSTOFF & BEDEUTUNG (Bewertung durch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA)	GUTE QUELLEN	EMPFOHLENE TAGESDOSIS
Curcumin		
Studienlage bisher nicht ausreichend, in einigen Studien wurden positive Effekte in Bezug auf Entzündungen gefunden	Curcuma (Gelbwurzel)	500 bis 3.000 mg (auf Bioverfügbarkeit achten, s. Seite 58)
Glutamin		
wichtige Stoffwechselfunktionen, dazu gehören Immunstabilität, Energiegewinnung, Regeneration	Vollkorngetreide, Soja- und Milchprodukte	10 bis 20 g
Magnesium		
<ul style="list-style-type: none"> • trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei • trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei • trägt zu einer normalen Muskelfunktion bei • trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei • trägt zu einer normalen psychischen Funktionen bei • trägt zur Erhaltung normaler Knochen und Zähne bei 	Grünes Gemüse, Salate, Vollkorngetreide, Nüsse, Hülsenfrüchte	300 bis 800 mg (Verträglichkeit kann je nach Präparat variieren und zu Durchfällen führen, dann Präparat wechseln oder Dosis reduzieren)
Omega-3-Fettsäuren, Docosahexaensäure (DHA), Eicosapentaensäure (EPA)		
<p>DHA</p> <ul style="list-style-type: none"> • trägt zur Erhaltung normaler Gehirnfunktion bei • trägt zur Immunmodulation bei einem ausgewogenen Verhältnis von Omega 6 zu Omega 3 bei • Omega-3-Fettsäuren haben eine schützende Auswirkung auf Gefäße und Nerven 	<p>Seefische, Algen, in geringerer Menge in grasgefüttertem Weidevieh</p> <p>Vorstufen von DHA/ EPA in: Lein- und Hanfsamen, Walnüssen, Avocados</p>	<p>2 bis 4 g zu einer fetthaltigen Mahlzeit</p> <p>(Ziel: Omega-3-Index > 8 Prozent)</p>



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de/> abrufbar.

ISBN 978-3-8426-3172-4 (Print)

ISBN 978-3-8426-3173-1 (PDF)

ISBN 978-3-8426-3174-8 (EPUB)

Abbildungen:

Titelmotiv: shutterstock/zabavina, Julia Bessonova

Originalausgabe

© 2024 humboldt

Die Ratgebermarke der Schlütersche Fachmedien GmbH

Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

www.humboldt.de

www.schluetersche.de

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in diesem Buch teilweise die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich Personenbezeichnungen gleichermaßen auf Angehörige des männlichen und weiblichen Geschlechts sowie auf Menschen, die sich keinem Geschlecht zugehörig fühlen.

Autorin und Verlag haben dieses Buch sorgfältig erstellt und geprüft. Für eventuelle Fehler kann dennoch keine Gewähr übernommen werden.

Weder die Autorin noch der Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus in diesem Buch vorgestellten Erfahrungen, Meinungen, Studien, Therapien, Methoden und praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen. Insgesamt bieten alle vorgestellten Inhalte und Anregungen keinen Ersatz für eine medizinische und/oder individuelle ernährungstherapeutische Beratung, Betreuung und Behandlung.

Etwaige geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Daraus kann nicht geschlossen werden, dass es sich um freie Warennamen handelt.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

Lektorat: Pepe Peschel, die redaktion für medienkommunikation, München

Layout: Groothuis, Lohfert, Consorten, Hamburg

Covergestaltung: ZERO Werbeagentur, München

Satz: Die Feder · Werbeagentur GmbH, Wetzlar

Druck und Bindung: Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH, Langenhagen

Gedruckt mit mineralölfrei hergestellten Druckfarben und Strom aus erneuerbaren Energien. Die eingesetzten Klebe- und Bindstoffe entsprechen den derzeitigen Umweltstandards, die vom RAL Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung geprüft wurden. Die Druckplattenentwicklung erfolgte mit reduziertem Einsatz von Chemikalien.

Dr. med. Cornelia Ott ist Fachärztin für Innere Medizin und Ernährungsmedizinerin (DAEM). Nach über 13 Jahren Erfahrung am Universitätsklinikum Erlangen und dem Städtischen Klinikum in Karlsruhe bietet sie eine privatärztliche Sprechstunde für Ernährungs- und integrative Medizin in Nürnberg an. Sie berät zudem Unternehmen und Organisationen zum Thema Gesundheitsförderung. In ihrer Arbeit informiert sie über die Wirkung von Mikronährstoffen und unterstützt konventionelle Therapien für mehr Lebensenergie, besonders bei Stress und Herausforderungen im Alltag.



Das Selbsthilfe-Programm gegen Erschöpfung!

Wer regelmäßig müde und erschöpft ist, fragt sich früher oder später: Helfen mir Mikronährstoffe? Sind Nahrungsergänzungsmittel ratsam oder können sie mir schaden? Die erfahrene Ernährungsmedizinerin Dr. med. Cornelia Ott zeigt Ihnen in diesem Ratgeber geeignete Mikronährstoff-Fahrpläne, mit denen Sie die fünf elementaren Auslöser von Dauermüdigkeit und Erschöpfung entschlüsseln. Das verständliche Selbsthilfe-Programm hilft Ihnen, Ihren Körper besser zu verstehen, räumt mit gängigen Vorurteilen auf und unterstützt Sie dabei, Ihren individuellen Weg zu mehr Energie und Wohlbefinden erfolgreich zu gehen.

So hilft Ihnen dieser Ratgeber:

- Sie lernen die 5 wichtigen Energie-Player Darm, Stoffwechsel, Stressbalance, Schilddrüse und stille Entzündungen kennen
- Sie finden heraus, ob Sie gut mit Mikronährstoffen versorgt sind und wo ein Mangel besteht
- Sie lernen 5 Mikronährstoff-Fahrpläne kennen, mit denen Sie Mängel ganz gezielt beheben

www.humboldt.de

ISBN 978-3-8426-3172-4



9 783842 631724

22,00 EUR (D)

**Mikronährstoff-Defizite
sicher identifizieren und
gezielt beheben**