



MyFreedomAI

Wissen. Freiheit. Gesundheit.



GESUNDHEIT
IN EIGENER HAND

Vitamine & Mineralstoffe



Mängel erkennen, Entzündungen verstehen,
Schmerzen begegnen, Longevity gestalten



Wissenschaftlich fundiertes Wissen
für mehr Energie, weniger Entzündungen
und ein langes, gesundes Leben.



JETZT KOSTENLOS HERUNTERLADEN



INHALT



Vorwort

Einleitung und
Einordnung



Kapitel 1

Wie man
Nährstoffmängel
erkennt –
Grundlagen



Kapitel 2

Vitamin D –
Deep-Dive



Kapitel 3

Vitamin B12 –
Deep-Dive



Kapitel 4

Magnesium –
Deep-Dive



Kapitel 5

Omega-3-
Fettsäuren –
Deep-Dive



Kapitel 6

Entzündungen
im Körper –
Silent Inflammation



Kapitel 7

Schmerzen
natürlich begleiten –
Kopf, Rücken,
Gelenke



Kapitel 8

Longevity –
Frauen und Männer
im Vergleich



Praxisteil

Wochenplan
und Checklisten



Checklisten

Praktische
Hilfen für den
Alltag



Schlusswort

Abschluss und
Ausblick

Vorwort



Müdigkeit, die auch nach ausreichend Schlaf nicht verschwindet, Muskelkrämpfe, die scheinbar grundlos auftreten. Ein diffuses Gefühl, „nicht ganz auf der Höhe“ zu sein, ohne dass sich eine klare Ursache finden lässt.



Viele alltägliche Beschwerden haben eine Vielzahl möglicher Ursachen – und ein oft unterschätzter, aber gut untersuchter Faktor darunter ist die Versorgung mit bestimmten Vitaminen und Mineralstoffen.



Dieses Buch widmet sich vier Nährstoffen, die in der Bevölkerung besonders häufig in unzureichender Menge vorliegen und deren Mangel sich auf zentrale Körperfunktionen auswirkt: Vitamin D, Vitamin B12, Magnesium und Omega-3-Fettsäuren.



Es geht dabei bewusst in die Tiefe – mit Blick auf Funktion, typische Mangelsymptome, Risikogruppen und diagnostische Möglichkeiten –, statt nur oberflächliche Empfehlungen zu geben.



Darüber hinaus behandelt dieses Buch drei eng verwandte Themenfelder: stille, chronische Entzündungsprozesse im Körper (Silent Inflammation), die häufig lange unbemerkt bleiben, den natürlichen, alltagstauglichen Umgang mit häufigen Schmerzformen wie Kopf-, Rücken- und Gelenkschmerzen, sowie geschlechtsspezifische Unterschiede in der Langlebigkeitsforschung, die in der öffentlichen Diskussion oft zu kurz kommen.



Ein Wort zur Einordnung: Dieses Buch ersetzt keine Blutuntersuchung, keine Diagnose und keine individuelle Beratung. Es soll Orientierung geben, informierte Fragen an die eigene Ärztin oder den eigenen Arzt ermöglichen und aufzeigen, wo im Alltag sinnvoll angesetzt werden kann – die konkrete Abklärung und Behandlung bleibt immer eine individuelle, fachlich begleitete Entscheidung.



MyFreedomAI

Wissen. Freiheit. Gesundheit.



© 2026 Robert Kremer
Alle Rechte vorbehalten.



Impressum

| Datenschutz

| Weitere Gesundheitsratgeber



KAPITEL 1

Wie man Nährstoffmängel erkennt – Grundlagen



Warum Mängel oft unbemerkt bleiben



Nährstoffmängel entwickeln sich in den meisten Fällen schleichend, nicht plötzlich. Der Körper verfügt über gewisse Speicher und Kompensationsmechanismen, die einen beginnenden Mangel zunächst abfedern. Das bedeutet: Wenn sich spürbare Symptome zeigen, liegt der Mangel häufig schon seit Wochen oder Monaten vor. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Mangelsymptome unspezifisch sind – Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Muskelschwäche oder eine allgemein „schlechtere“ Verfassung lassen sich nicht ohne Weiteres einem bestimmten Nährstoff zuordnen und können ebenso gut andere Ursachen haben, etwa Schlafmangel, Stress, Schilddrüsenerkrankungen oder eine Infektion.



Das Prinzip: Symptome, Risikofaktoren und Laborwerte zusammen betrachten

Ein einzelnes Symptom erlaubt selten eine zuverlässige Aussage über einen bestimmten Nährstoffmangel. Aussagekräftiger ist die Kombination aus drei Elementen: den beobachteten Symptomen, den individuellen Risikofaktoren (etwa Ernährungsweise, Alter, bestimmte Erkrankungen oder Medikamente) und, wo sinnvoll, einer gezielten Laboruntersuchung. Dieses Buch orientiert sich in den folgenden Kapiteln konsequent an diesem Dreiklang.



Wer besonders häufig betroffen ist

Bestimmte Bevölkerungsgruppen tragen ein statistisch erhöhtes Risiko für Mängel bei mehreren der in diesem Buch behandelten Nährstoffe gleichzeitig.

- ✓ **Ältere Menschen:** Aufgrund nachlassender Magensäureproduktion, veränderter Ernährungsgewohnheiten und einer geringeren körpereigenen Vitamin-D-Bildung über die Haut häufiger Mängel.
- ✓ **Vegane oder stark pflanzenbasierte Ernährung ohne gezielte Supplementierung:** Erhöhtes Risiko für einen Vitamin-B12-Mangel, da dieses Vitamin nahezu ausschließlich in tierischen Lebensmitteln vorkommt.
- ✓ **Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, nach Magen- oder Darmoperationen oder unter Langzeiteinnahme bestimmter Medikamente:** Eingeschränkte Aufnahmefähigkeit für verschiedene Nährstoffe (z. B. Protonenpumpenhemmer, Metformin).
- ✓ **Wenig Sonnenlichtexposition:** Erhöhtes Risiko für einen Vitamin-D-Mangel, etwa durch überwiegende Innenraumatätigkeit, dunklere Hauttypen in nördlichen Breiten oder konsequente Verschleierung.



Wann eine Laboruntersuchung sinnvoll ist

Eine gezielte Blutuntersuchung ist insbesondere dann sinnvoll, wenn mehrere unspezifische Symptome gleichzeitig bestehen und über einen längeren Zeitraum anhalten, wenn eine bekannte Risikokonstellation vorliegt (bestimmte Ernährungsweise, Alter, Vorerkrankung, Medikamenteneinnahme), oder wenn vor einer geplanten, höher dosierten Nahrungsergänzung Klarheit über den tatsächlichen Ausgangswert gewünscht ist. Eine unspezifische, breit angelegte Selbsttestung „auf Verdacht“ ohne konkreten Anlass wird von Fachgesellschaften demgegenüber meist nicht empfohlen, da sie Kosten verursacht und Ergebnisse mitunter schwer einzuordnen sind, ohne dass ein klinischer Zusammenhang vorliegt..



Der Unterschied zwischen Mangel und Unterversorgung

In der Ernährungswissenschaft wird häufig zwischen einem klinisch manifesten Mangel, bei dem deutliche Symptome und stark abweichende Laborwerte vorliegen, und einer subklinischen Unterversorgung unterschieden, bei der die Werte im unteren Normalbereich oder knapp darunter liegen, ohne dass eindeutige Symptome bestehen. Beide Zustände können relevant sein: Ein klinischer Mangel erfordert in der Regel eine gezielte, ärztlich begleitete Behandlung, während eine leichte Unterversorgung häufig bereits durch Ernährungsanpassungen oder eine moderate Nahrungsergänzung ausgeglichen werden kann. Die Unterscheidung sollte jedoch nicht in Eigenregie, sondern im Gespräch mit einer Ärztin oder einem Arzt getroffen werden, insbesondere bevor höher dosierte Präparate eingenommen werden.



Wichtig: Dieses Buch informiert und klärt auf – es ersetzt keine ärztliche Abklärung. Bei Beschwerden oder vor einer Ergänzung in höherer Dosierung: immer professionellen Rat einholen.





KAPITEL 2

Vitamin D – Deep-Dive



Funktion im Körper

Vitamin D wird häufig primär mit der Knochengesundheit assoziiert, da es die Aufnahme von Calcium aus dem Darm reguliert. Seine Funktionen reichen jedoch weit darüber hinaus: Vitamin D wirkt als Hormon-Vorstufe, die an der Regulation des Immunsystems, an Muskelfunktion, an Zellwachstum und an entzündlichen Prozessen beteiligt ist. Ein Großteil des körpereigenen Vitamin D wird nicht über die Nahrung, sondern über die körpereigene Bildung in der Haut unter Einwirkung von UV-B-Strahlung produziert – ein Umstand, der Vitamin D zu einem besonderen Fall unter den Vitaminen macht.



Wie verbreitet ein Mangel ist

Nach Daten des Robert Koch-Instituts weist ein erheblicher Teil der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland eine unzureichende Vitamin-D-Versorgung auf, insbesondere in den lichtarmen Monaten zwischen Oktober und März, in denen die körpereigene Bildung durch UV-B-Strahlung in unseren Breitengraden kaum stattfindet.



Typische Symptome eines Mangels

Ein ausgeprägter Vitamin-D-Mangel kann sich durch Muskelschwäche, insbesondere im Bereich der Oberschenkel und der Schultern, Muskel- oder Knochenschmerzen, häufig im Rücken, erhöhte Infektanfälligkeit sowie allgemeine Erschöpfung äußern. Wichtig ist auch hier: Diese Symptome sind unspezifisch und können zahlreiche andere Ursachen haben. Erst die Kombination mit einem entsprechenden Laborwert erlaubt eine verlässliche Einordnung.



Blutwerte richtig einordnen

Der gängige Laborwert zur Beurteilung der Vitamin-D-Versorgung ist das 25-Hydroxy-Vitamin-D im Blutserum. Als Richtwerte gelten in vielen Leitlinien ein Bereich von etwa 75–125 nmol/l (30–50 ng/ml) als ausreichend, Werte unter 50 nmol/l (20 ng/ml) als unzureichend und Werte unter 30 nmol/l (12 ng/ml) als deutlicher Mangel. Diese Grenzwerte werden in der Fachwelt teils unterschiedlich diskutiert; die konkrete Einordnung und daraus folgende Empfehlung sollte durch die behandelnde Ärztin oder den behandelnden Arzt erfolgen.



Risikogruppen

Zu den Personengruppen mit erhöhtem Risiko zählen ältere Menschen, da die körpereigene Bildungsfähigkeit der Haut mit dem Alter abnimmt, Menschen mit überwiegender Innenraumbtätigkeit und geringer Sonnenlichtexposition, Menschen mit dunklerer Hautpigmentierung, die für dieselbe Vitamin-D-Produktion eine längere Sonnenexposition benötigen, sowie Menschen mit Adipositas, da Vitamin D im Fettgewebe eingelagert wird und dadurch im Blut schlechter verfügbar sein kann.



Umgang im Alltag

Eine sinnvolle, moderate Sonnenlichtexposition der unbedeckten Haut, insbesondere in den sonnenreichen Monaten, unterstützt die körpereigene Bildung, wobei Sonnenschutz und Hautkrebsrisiko dabei nicht außer Acht gelassen werden sollten. Nahrungsquellen wie fetter Fisch, Eigelb und angereicherte Lebensmittel liefern demgegenüber vergleichsweise geringe Mengen. In den lichtarmen Monaten wird in vielen Leitlinien, etwa von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, bei fehlender ausreichender körpereigener Bildung eine Supplementierung von häufig 800 internationalen Einheiten pro Tag als Orientierung genannt – die individuell passende Dosierung hängt jedoch vom Ausgangswert, Körpergewicht und weiteren Faktoren ab und sollte, insbesondere bei höheren Dosierungen, ärztlich abgestimmt werden, da auch eine Überdosierung mit gesundheitlichen Risiken verbunden sein kann.



Wichtig: Vitamin D ist ein fettlösliches Vitamin, das im Körper gespeichert wird. Daher ist eine regelmäßige Einnahme in hoher Dosierung nur nach Rücksprache mit einer Ärztin oder einem Arzt ratsam.





KAPITEL 3

Vitamin B12 – Deep-Dive



Funktion im Körper

Vitamin B12 (Cobalamin) ist an der Bildung roter Blutkörperchen, an der Funktion des Nervensystems sowie an der DNA-Synthese beteiligt. Es kommt nahezu ausschließlich in tierischen Lebensmitteln vor, weshalb Menschen mit veganer Ernährung ohne gezielte Supplementierung ein deutlich erhöhtes Mangelrisiko tragen. Der Körper kann Vitamin B12 in der Leber über Jahre speichern, was erklärt, warum sich ein Mangel bei plötzlicher Ernährungsumstellung oft erst nach längerer Zeit bemerkbar macht.



Symptome eines Mangels

Ein Vitamin-B12-Mangel kann sich auf mehreren Ebenen zeigen: hämatologisch durch eine bestimmte Form der Blutarmut (megaloblastäre Anämie) mit Symptomen wie Blässe, Müdigkeit, Kurzatmigkeit und Schwindel, sowie neurologisch durch Kribbeln oder Taubheitsgefühle in Händen und Füßen, Gangunsicherheit, Konzentrationsstörungen und, bei ausgeprägtem und langanhaltendem Mangel, kognitive Beeinträchtigungen. Bemerkenswert und diagnostisch bedeutsam ist, dass neurologische Symptome bereits auftreten können, bevor sich eine Blutarmut zeigt – ein rein auf das Blutbild gestützter Ausschluss eines Mangels kann daher irreführend sein.



Diagnostik: mehr als ein einzelner Wert

Da der klassische Gesamt-Vitamin-B12-Wert im Blut allein nicht immer zuverlässig ist – auch bei normalen Werten kann funktionell ein Mangel vorliegen –, wird in der aktuellen Fachliteratur häufig empfohlen, ergänzende Marker heranzuziehen: das aktive, tatsächlich zellverfügbare Holotranscobalamin sowie die Stoffwechselprodukte Methylmalonsäure und Homocystein, die bei einem funktionellen Mangel typischerweise erhöht sind. Welche Kombination an Markern im Einzelfall sinnvoll ist, sollte die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt entscheiden.



Risikogruppen

Zu den Gruppen mit deutlich erhöhtem Risiko zählen Menschen mit veganer oder weitgehend pflanzenbasierter Ernährung ohne Supplementierung, ältere Menschen, bei denen die Magensäureproduktion nachlässt, die für die Aufnahme von B12 aus der Nahrung notwendig ist, Menschen mit chronischer Gastritis, Morbus Crohn oder nach Magen-/Darmoperationen, sowie Menschen unter Langzeiteinnahme von Protonenpumpenhemmern oder dem Diabetesmedikament Metformin, die beide die B12-Aufnahme nachweislich beeinträchtigen können.



Umgang im Alltag

Bei veganer Ernährung wird eine regelmäßige Supplementierung von Vitamin B12 von praktisch allen Fachgesellschaften einhellig empfohlen, da eine ausreichende Versorgung über pflanzliche Lebensmittel allein nicht zuverlässig möglich ist. Bei omnivorer Ernährung liefern Fleisch, Fisch, Eier und Milchprodukte in der Regel ausreichende Mengen, sofern die Aufnahmefähigkeit des Körpers nicht durch eine der genannten Risikokonstellationen eingeschränkt ist. Bei nachgewiesenem Mangel erfolgt die Behandlung, je nach Ursache und Schweregrad, über hochdosierte orale Präparate oder Injektionen – eine Entscheidung, die ärztlich getroffen werden sollte, da die zugrunde liegende Ursache des Mangels (etwa eine Aufnahmestörung) mitbehandelt werden muss.



Wichtig: Ein Vitamin-B12-Mangel kann neurologische Schäden verursachen, die bei langer Dauer eventuell nicht vollständig reversibel sind. Daher sollten anhaltende neurologische Symptome immer ärztlich abgeklärt werden.



KAPITEL 4

Magnesium – Deep-Dive



Funktion im Körper

Magnesium ist an mehreren hundert enzymatischen Reaktionen im Körper beteiligt, darunter die Energiegewinnung in den Zellen, die Muskel- und Nervenfunktion, die Regulation des Herzrhythmus sowie die Knochenstruktur, in der ein erheblicher Teil des körpereigenen Magnesiums gespeichert ist. Aufgrund dieser breiten Beteiligung kann sich ein Magnesiummangel auf sehr unterschiedliche Weise bemerkbar machen.



Symptome eines Mangels

Zu den typischen Anzeichen eines Magnesiummangels zählen Muskelkrämpfe, insbesondere Wadenkrämpfe, ein Lidzucken oder andere unwillkürliche Muskelzuckungen, allgemeine Erschöpfung und Muskelschwäche, Kopfschmerzen, Reizbarkeit und innere Unruhe, sowie in ausgeprägteren Fällen Herzrhythmusstörungen. Auch hier gilt: Diese Symptome sind unspezifisch und können ebenso durch andere Ursachen bedingt sein.



Die Herausforderung der Diagnostik

Magnesium ist diagnostisch besonders anspruchsvoll zu erfassen, da der überwiegende Teil des körpereigenen Magnesiums in Knochen und Zellen gespeichert ist und nur ein kleiner Anteil im Blutserum zirkuliert. Das bedeutet: Ein „normaler“ Serumwert schließt einen tatsächlichen, klinisch relevanten Magnesiummangel nicht sicher aus, da der Körper den Serumspiegel auf Kosten der Gewebespeicher stabil halten kann. In der Fachliteratur wird deshalb teils die Messung im Vollblut als aussagekräftiger diskutiert, wobei auch diese Methode Grenzen hat und die Bewertung immer im klinischen Gesamtkontext erfolgen sollte.



Risikogruppen

Zu den Personengruppen mit erhöhtem Risiko zählen Menschen mit chronischem Stress, da Stresshormone die Magnesiumausscheidung über die Nieren erhöhen können, Menschen mit hohem Alkoholkonsum, der die Magnesiumaufnahme im Darm beeinträchtigt, Menschen mit Diabetes, bei dem erhöhte Blutzuckerwerte die Magnesiumausscheidung über den Urin steigern können, sowie Sportlerinnen und Sportler mit hohem Trainingsumfang, deren Magnesiumbedarf durch Schwitzen und erhöhten Stoffwechsel gesteigert ist.



Umgang im Alltag

Magnesiumreiche Lebensmittel umfassen grünes Blattgemüse, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse, insbesondere Mandeln und Cashewkerne, sowie Kürbis- und Sonnenblumenkerne. Eine abwechslungsreiche, vollwertige Ernährung deckt bei den meisten gesunden Menschen den täglichen Bedarf. Bei beständigem Mangel oder typischen Symptomen wie Wadenkrämpfen kann eine zeitlich begrenzte Nahrungsergänzung sinnvoll sein; bei bestehenden Nierenerkrankungen ist dabei besondere Vorsicht geboten, da eine eingeschränkte Nierenfunktion die Ausscheidung von überschüssigem Magnesium beeinträchtigen und zu einer gefährlichen Überdosierung führen kann – in diesem Fall ist eine Supplementierung nur nach ärztlicher Rücksprache angezeigt.



Wichtig: Eine Überdosierung von Magnesium aus Nahrungsergänzungsmitteln kann – insbesondere bei Nierenerkrankungen – zu Übelkeit, Durchfall, Blutdruckabfall und im Extremfall zu Herzrhythmusstörungen führen. Dosierung und Dauer sollten daher individuell und ärztlich abgestimmt werden.



KAPITEL 5

Omega-3-Fettsäuren – Deep-Dive



Funktion im Körper

Omega-3-Fettsäuren, insbesondere die langkettigen Formen EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure), sind Bestandteil von Zellmembranen im gesamten Körper, besonders konzentriert im Gehirn und in der Netzhaut des Auges. Sie sind an der Regulation von Entzündungsprozessen beteiligt, indem sie als Ausgangsstoffe für entzündungslösende Botenstoffe dienen, und werden mit einer unterstützenden Rolle für Herz-Kreislauf-Gesundheit, Gehirnfunktion und Stimmungsregulation in Verbindung gebracht.



Symptome eines Mangels

Ein Omega-3-Mangel entwickelt sich typischerweise schleichend und äußert sich in eher unspezifischen Anzeichen: trockene Haut, erhöhte Infektanfälligkeit, Konzentrationsprobleme, Stimmungsschwankungen, sowie bei manchen Menschen Gelenksbeschwerden, die mit einer erhöhten allgemeinen Entzündungsneigung in Verbindung gebracht werden. Diese Symptome sind, wie bei den anderen in diesem Buch behandelten Nährstoffen, nicht spezifisch genug, um allein eine sichere Diagnose zu stellen.



Diagnostik: der Omega-3-Index

Ein etabliertes diagnostisches Verfahren ist der sogenannte Omega-3-Index, der den prozentualen Anteil von EPA und DHA an den Fettsäuren in der Membran roter Blutkörperchen misst. Da rote Blutkörperchen eine Lebensdauer von rund 120 Tagen haben, spiegelt dieser Wert die Versorgung über einen längeren Zeitraum wider und gilt als aussagekräftiger als eine punktuelle Momentaufnahme. Werte unter 4 Prozent gelten als niedrig und werden mit einem deutlich erhöhten kardiovaskulären Risiko in Verbindung gebracht, während Werte über 8 Prozent als günstig gelten. Werte dazwischen gelten als mittlerer Bereich mit Optimierungspotenzial.



Ernährungsquellen

Die ergiebigsten Quellen für EPA und DHA sind fette Kaltwasserfische wie Lachs, Makrele, Hering und Sardinen. Pflanzliche Quellen wie Leinsamen, Chiasamen und Walnüsse liefern demgegenüber die Vorstufe Alpha-Linolensäure (ALA), die der Körper nur in begrenztem Umfang – bei den meisten Menschen weniger als zehn Prozent – in die aktiven Formen EPA und DHA umwandeln kann. Für Menschen, die keinen oder nur seltenen Fisch konsumieren, insbesondere bei veganer Ernährung, stellt daher Algenöl, das direkt EPA und DHA enthält, eine sinnvolle Alternative dar.

Gute Quellen für Omega-3

- Fette Kaltwasserfische (Lachs, Makrele, Hering, Sardinen)
- Leinsamen, Chiasamen
- Walnüsse
- Algenöl (vegan)
- Fischöl (EPA & DHA)



Praktische Empfehlungen

Als allgemeine Orientierung nennen mehrere Fachgesellschaften ein bis zwei Portionen fetten Fisch pro Woche als sinnvollen Beitrag zur Omega-3-Versorgung. Wer selten oder keinen Fisch isst, kann über eine gezielte Supplementierung mit Fischöl oder Algenöl nachdenken – die passende Dosierung hängt vom individuellen Omega-3-Index, der Ernährungsweise und eventuellen Vorerkrankungen ab und sollte im Zweifel ärztlich oder ernährungsmedizinisch abgestimmt werden, insbesondere bei gleichzeitiger Einnahme blutverdünnender Medikamente, da hochdosiertes Omega-3 die Blutgerinnung beeinflussen kann.



Wichtig: Omega-3-Fettsäuren sind empfindlich gegenüber Hitze und Licht. Fischöl sollte daher kühl, dunkel und gut verschlossen aufbewahrt werden. Achte auf Produkte mit geprüfter Reinheit (frei von Schwermetallen) und frischer Herstellungsdatum.





KAPITEL 6

Entzündungen im Körper – Silent Inflammation



Was stille Entzündung bedeutet

Entzündung ist zunächst eine normale, lebensnotwendige Reaktion des Immunsystems auf Verletzungen, Infektionen oder Reize – sie ist akut, zeitlich begrenzt und heilt in der Regel folgenlos ab. Von diesem akuten, sinnvollen Prozess unterscheidet sich die sogenannte „stille“ oder chronische, niedriggradige Entzündung (Silent Inflammation): ein dauerhaft leicht erhöhtes Aktivitätsniveau des Immunsystems, das ohne die klassischen Anzeichen einer akuten Entzündung wie Schmerz, Rötung, Schwellung oder Fieber verläuft und deshalb häufig über Jahre unbemerkt bleibt.

Diese Form der Entzündung wird in der aktuellen Forschung mit einer Vielzahl chronischer Erkrankungen in Verbindung gebracht, darunter Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes, bestimmte Krebsarten sowie neurodegenerative Erkrankungen. Wichtig für die Einordnung: Silent Inflammation ist ein Risikofaktor und Begleitphänomen, keine eigenständige, klar definierte Diagnose, und ihr genauer ursächlicher Beitrag zu einzelnen Erkrankungen ist Gegenstand aktiver Forschung.



Wie stille Entzündung gemessen wird

Der am häufigsten verwendete Laborwert ist das hochsensitive C-reaktive Protein (hsCRP), ein Akute-Phase-Protein, dessen Konzentration im Blut mit dem allgemeinen Entzündungsniveau im Körper korreliert. Als grobe Orientierung gelten Werte unter 1 mg/l als niedriges, Werte zwischen 1 und 3 mg/l als moderates und Werte über 3 mg/l als deutlich erhöhtes kardiovaskuläres Risiko. Auch dieser Wert ist unspezifisch – er zeigt eine allgemeine Entzündungsaktivität an, benennt aber nicht deren Ursache, und kann durch akute Infekte oder andere vorübergehende Zustände verfälscht werden. Weitere in der Forschung diskutierte Marker sind das Zytokin Interleukin-6 sowie, im Rahmen einer umfassenderen Stoffwechseldiagnostik, der Nüchternblutzucker und das Verhältnis bestimmter Blutfette.



Was das Entzündungsniveau im Alltag beeinflusst

Mehrere Lebensstilfaktoren zeigen in Studien einen konsistenten Zusammenhang mit dem Niveau chronischer, niedriggradiger Entzündung. Übergewicht, insbesondere Bauchfett, gilt als einer der bedeutendsten Einflussfaktoren, da Fettgewebe selbst entzündungsfördernde Botenstoffe ausschüttet. Eine Ernährung mit viel stark verarbeiteten Lebensmitteln, raffiniertem Zucker, Transfetten und einem Übermaß an Omega-6-Fettsäuren im Verhältnis zu Omega-3-Fettsäuren wird mit einem höheren Entzündungsniveau in Verbindung gebracht, während eine mediterran geprägte Ernährung mit viel Gemüse, Hülsenfrüchten, Vollkornprodukten, Olivenöl, Nüssen und fettem Fisch in großen Studien mit niedrigeren Entzündungsmarkern und weniger kardiovaskulären Ereignissen assoziiert ist. Chronischer Schlafmangel, andauernder psychischer Stress und Bewegungsmangel wirken sich ebenfalls nachweislich ungünstig auf das Entzündungsniveau aus, während regelmäßige, moderate Bewegung zu den am besten belegten entzündungshemmenden Maßnahmen überhaupt zählt. Auch Rauchen und ein hoher Alkoholkonsum stehen im Zusammenhang mit erhöhten Entzündungswerten.



Praktische Ansatzpunkte

Eine dauerhafte Ernährungsumstellung in Richtung einer mediterran geprägten, pflanzenbetonten Kost mit regelmäßigem Fischkonsum gehört zu den am besten untersuchten Ansätzen zur Reduktion stiller Entzündung. Regelmäßige Bewegung, sowohl Ausdauer- als auch Krafttraining, senkt Entzündungsmarker über mehrere unabhängige Mechanismen. Die Reduktion von Übergewicht, insbesondere von Bauchfett, wirkt sich unmittelbar auf das Entzündungsniveau aus. Ausreichender, regelmäßiger Schlaf sowie ein bewusster Umgang mit chronischem Stress ergänzen diese Maßnahmen, da beide Faktoren die Entzündungsaktivität über hormonelle Signalwege direkt beeinflussen können.



Wann eine ärztliche Abklärung sinnvoll ist

Unerklärliche, anhaltende Erschöpfung, wiederkehrende, nicht eindeutig zuordenbare Beschwerden oder eine bekannte familiäre Häufung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen können Anlass für eine gezielte Bestimmung von Entzündungsmarkern im Rahmen einer umfassenderen ärztlichen Untersuchung sein. Eine isolierte Selbstmessung von hsCRP ohne fachliche Einordnung führt demgegenüber häufig zu Verunsicherung, da der Wert allein weder eine Diagnose noch eine klare Handlungsanweisung liefert.



Wichtig: Stille Entzündung ist ein beeinflussbarer Risikofaktor. Kleine, konsequente Veränderungen im Alltag können über lange Zeit einen großen Unterschied für Ihre Gesundheit machen.





KAPITEL 7

Schmerzen natürlich begleiten – Kopf, Rücken, Gelenke



1. Schmerz als Signal, nicht als Feind

Schmerz ist die Art, wie der Körper auf eine tatsächliche oder vermeintliche Bedrohung von Gewebe aufmerksam macht. Er ist grundsätzlich sinnvoll und schützend. Bei akutem Schmerz, etwa nach einer Verletzung, ist diese Schutzfunktion offensichtlich. Bei chronischem, wiederkehrendem Schmerz ist der Zusammenhang zwischen Gewebeschaden und Schmerzintensität komplexer: Das Nervensystem kann Schmerzsignale verstärken, abschwächen oder auch ohne fortbestehenden Gewebeschaden aufrechterhalten. Das erklärt, warum sich chronische Schmerzen nicht immer allein durch eine strukturelle Ursache erklären oder beheben lassen und warum Lebensstilfaktoren wie Bewegung, Schlaf und Stressregulation eine bedeutende Rolle in der Schmerzbewältigung spielen.



2. Wichtige Warnsignale, die immer ärztlich abgeklärt werden sollten

Bevor auf alltagstaugliche, unterstützende Maßnahmen eingegangen wird, ist eine klare Einordnung wichtig:

Kopfschmerzen: plötzlich einsetzender, ungewöhnlich starker Kopfschmerz („der stärkste Kopfschmerz des Lebens“), Kopfschmerz mit Fieber, Nackensteifigkeit, Sehstörungen, Sprach- oder Bewusstseinsstörungen, neu auftretender Kopfschmerz nach Kopftrauma oder bei bestehender Krebserkrankung.

Rückenschmerzen: Taubheitsgefühle im Bereich des Gesäßes oder der Innenseite der Oberschenkel, neu aufgetretene Blasen- oder Darmentleerungsstörung, fortschreitende Lähmungserscheinungen in den Beinen, Rückenschmerz in Kombination mit unerklärtem Gewichtsverlust, Fieber oder bekannter Krebserkrankung.

Gelenkschmerzen: plötzlich stark geschwollenes, gerötetes und überwärmtes Gelenk, Gelenkschmerz mit Fieber, Gelenksbeschwerden nach relevantem Unfall mit Verdacht auf strukturelle Verletzung.

Bei jedem dieser Warnsignale ist eine zeitnahe ärztliche Abklärung notwendig, bevor auf die im Folgenden beschriebenen allgemeinen, unterstützenden Maßnahmen zurückgegriffen wird.



3. Evidenzbasierte, unterstützende Ansätze bei Kopfschmerzen

Bei den häufigen Formen des Spannungskopfschmerzes und der Migräne zeigen insbesondere Entspannungsverfahren eine gute Wirksamkeit in Studien, ebenso wie regelmäßiger Schlaf, ausreichende Flüssigkeitszufuhr und ein bewusster Umgang mit typischen individuellen Auslösern wie bestimmten Lebensmitteln, Bildschirmzeit oder Stress. Wärme- oder Kälteanwendungen im Nacken- und Schulterbereich werden von vielen Betroffenen als lindernd empfunden, auch wenn die Studienlage hierzu uneinheitlicher ist als bei Entspannungsverfahren.



4. Evidenzbasierte, unterstützende Ansätze bei Rückenschmerzen

Bei unspezifischen, nicht durch Red Flags begleiteten Rückenschmerzen zeigt sich in Studien eine gute Evidenz für Bewegung und aktive Verfahren wie Yoga, gezieltes Krafttraining der Rumpfmuskulatur sowie, bei manchen Betroffenen, Akupunktur. Eine zentrale, oft überraschende Erkenntnis der Rückenschmerzforschung der letzten Jahrzehnte lautet: Anhaltende Schonung und Betruhe verzögern die Genesung bei den meisten unspezifischen Rückenschmerzen eher, als dass sie ihr nützen. Eine möglichst rasche Rückkehr zu normaler Bewegung, angepasst an die individuelle Belastbarkeit, gilt heute als zentraler Baustein der Behandlung.



5. Evidenzbasierte, unterstützende Ansätze bei Gelenkschmerzen

Bei Gelenksbeschwerden, etwa im Kniegelenk, zeigen insbesondere Tai Chi und Akupunktur in Studien positive Effekte auf Schmerz und Funktion. Gezieltes, moderates Krafttraining der umliegenden Muskulatur wird bei den meisten Formen von Gelenksbeschwerden, einschließlich beginnender Arthrose, als hilfreich angesehen, da eine kräftige Muskulatur die Gelenke entlastet. Auch hier gilt: Vollständige Schonung ist bei den meisten chronischen Gelenksbeschwerden nicht die bevorzugte Strategie, sondern eine angepasste, regelmäßige Bewegung.



6. Ergänzende, allgemein unterstützende Maßnahmen



Ausreichend
Flüssigkeit
trinken



Ingwer kann
unterstützend
wirken*



Entzündungsarme,
mediterrane
Ernährung



Ausreichend
Schlaf für
Regeneration



Stressmanagement
und Entspannung
integrieren

* Studienlage begrenzt: kann Übelkeit lindern und bei Muskel- und Gelenkschmerzen unterstützen.



7. Die Grenzen der Selbsthilfe

Die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen sind allgemeine, unterstützende Ansätze für alltägliche, nicht durch Warnsignale begleitete Beschwerden. Sie sind kein Ersatz für eine ärztliche oder physiotherapeutische Abklärung bei anhaltenden, wiederkehrenden oder sich verschlimmernden Schmerzen, insbesondere wenn Warnsignale auftreten. Chronischer Schmerz, der trotz dieser Maßnahmen über Wochen bestehen bleibt oder den Alltag deutlich einschränkt, sollte fachlich untersucht werden, um zugrunde liegende Ursachen zu identifizieren und eine gezielte Behandlung einzuleiten.



Wichtig: Hören Sie auf die Signale Ihres Körpers. Sanfte Bewegung, gute Ernährung, Schlaf und Stressreduktion können viel bewirken – aber Ihre Gesundheit verdient professionelle Begleitung, wenn Sie sie brauchen.





KAPITEL 8

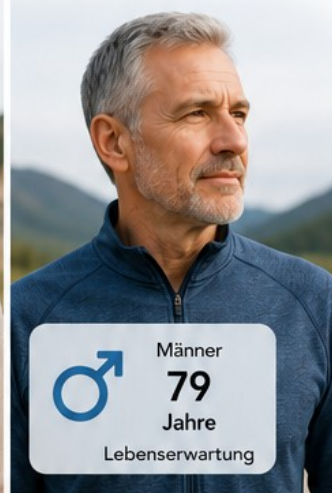
Longevity – Frauen und Männer im Vergleich



Frauen

83–84
Jahre

Lebenserwartung



Männer

79
Jahre

Lebenserwartung



1. Das Geschlechterparadoxon der Langlebigkeit

Frauen leben statistisch mehrere Jahre länger als Männer (ca. 83–84 vs. 79 Jahre in Deutschland).

Doch sie verbringen einen größeren Anteil dieser zusätzlichen Lebensjahre mit chronischen Erkrankungen, Einschränkungen und geringerer Lebensqualität. Männer sterben im Durchschnitt früher, oft plötzlicher, verbringen ihre kürzere Lebensspanne jedoch im Durchschnitt mit weniger Jahren chronischer Erkrankung.

Deshalb ist die Gesundheitsspanne (Healthspan) – die Anzahl der Jahre bei guter Gesundheit und Selbstständigkeit – für die Lebensqualität aussagekräftiger als die reine Lebenserwartung.



2. Warum Frauen länger, aber nicht zwangsläufig gesünder leben

Biologisch schützt Östrogen vor den Wechseljahren teilweise die Gefäße, während Männer häufiger mit klassischen Risikofaktoren wie Bluthochdruck und ungünstigen Cholesterinwerten leben. Gleichzeitig zeigen aktuelle Daten (u. a. 2025), dass Frauen bei vergleichbaren Befunden seltener bestimmte Diagnostik und Therapien erhalten (z. B. bildgebende Diagnostik, Herzkatheter, Statine) – ein Hinweis auf mögliche Unterversorgung, besonders bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Zudem sind Frauen, v. a. in Peri- und Postmenopause, in vielen Studien unterrepräsentiert; viele Empfehlungen wurden ursprünglich überwiegend an Männern oder in Tiermodellen abgeleitet.



3. Was das für Frauen bedeutet

Wichtige Fokusbereiche sind: der hormonelle Übergang in die Wechseljahre und seine Effekte auf Knochen, Herz-Kreislauf-System und Stoffwechsel; der Erhalt von Muskelmasse und Knochendichte durch gezieltes Krafttraining, da das Osteoporoserisiko nach der Menopause steigt; sowie ein bewusstes Einfordern angemessener kardiovaskulärer Diagnostik, denn Herz-Kreislauf-Erkrankungen werden bei Frauen oft später erkannt und äußern sich häufig mit weniger „klassischen“ Symptomen als bei Männern.



4. Was das für Männer bedeutet

Männer haben im Schnitt ein höheres Risiko plötzlicher kardiovaskulärer Ereignisse, nutzen seltener präventivmedizinische Vorsorge und zeigen häufig einen lebensstilbedingten Rückgang des Testosteronspiegels, der mit Erschöpfung, Muskelabbau und Stimmungsschwankungen einhergehen kann.

Wichtig sind daher: regelmäßige Vorsorge, aktives Management von Blutdruck, Cholesterin und Rauchen sowie die in diesem Buch beschriebenen Lebensstilmaßnahmen zur Unterstützung eines gesunden Hormonhaushalts.



5. Gemeinsamkeiten überwiegen die Unterschiede

Die Grundpfeiler einer langen Gesundheitsspanne gelten für alle: regelmäßige Bewegung (Kraft und Ausdauer), nährstoffreiche, entzündungsarme Ernährung, ausreichender Schlaf, soziale Beziehungen, Stressmanagement und konsequente medizinische Vorsorge. Die in diesem Buch behandelten Themen – Nährstoffversorgung, Entzündungskontrolle und der bewusste Umgang mit Schmerzen – gehören zu diesem gemeinsamen Fundament, auf dem geschlechtsspezifische Feinjustierungen aufbauen.



Wichtig: Geschlechtsspezifische Unterschiede bedeuten nicht, dass eine Gruppe „benachteiligt“ oder „bevorteilt“ ist. Sie zeigen, dass Prävention, Diagnostik und Therapie an die unterschiedlichen biologischen und sozialen Realitäten angepasst werden müssen.





Praxisteil: Wochenplan und Checklisten



Dieser Praxisteil bündelt die zentralen Empfehlungen aus allen Kapiteln in einem konkreten, alltagstauglichen Rahmen. Er ersetzt keine Blutuntersuchung, keine individuelle Supplement-Beratung und keine ärztliche Abklärung bei Warnsignalen.



WOCHENPLAN

Montag 	Ernährung Eine Portion grünes Blattgemüse oder Hülsenfrüchte für Magnesium einplanen. 	Bewegung 20 bis 30 Minuten. 	Reflexion Eigene Risikofaktoren für Nährstoffmängel gedanklich durchgehen (Ernährungsweise, Medikamente, Sonnenlichtexposition).
Dienstag 	Ernährung Eine Portion fetten Fisch oder eine Algenöl-Kapsel für Omega-3. 	Bewegung Krafttraining, 20 bis 30 Minuten. 	Entspannung 10 Minuten bewusste Pause zur Stressregulation.
Mittwoch 	Sonnenlicht Wenn möglich, Zeit im Freien mit unbedeckter Haut (unter Beachtung von Sonnenschutz bei längerer Exposition). 	Ernährung Entzündungsarme Mahlzeit mit viel Gemüse und Olivenöl. 	Bewegung 20 bis 30 Minuten, z. B. Yoga oder Dehnen.
Donnerstag 	Ernährung Eine Mahlzeit mit Nüssen oder Samen. 	Bewegung Krafttraining. 	Reflexion Gibt es anhaltende, unspezifische Symptome (Müdigkeit, Krämpfe, Konzentrationsprobleme), die eine ärztliche Abklärung wert wären?
Freitag 	Ernährung Bewusst zuckerarme, wenig verarbeitete Mahlzeiten. 	Bewegung 20 bis 30 Minuten. 	Vorsorge Prüfen, ob ein Routine- oder Laborcheck fällig ist.
Samstag 	Längere Bewegungseinheit 40 bis 60 Minuten, idealerweise draußen. 	Genuss Entspannte, mediterran geprägte Mahlzeiten mit Familie oder Freunden. 	Erholung Ausreichend Schlaf einplanen.
Sonntag 	Erholung und Reflexion Wochenrückblick zu Ernährung, Bewegung, Schmerzen und Wohlbefinden. 	Planung Die kommende Woche grob vorausdenken. 	

CHECKLISTEN



NÄHRSTOFFE IM BLICK

- ☐ Vitamin D: Sonnenexposition/ Supplementierung in lichtarmen Monaten?
- ☐ Vitamin B12: Ernährung/ Medikamente/ Aufnahme prüfen
- ☐ Magnesium: Ernährung, Stress, Belastung berücksichtigen
- ☐ Omega-3: Fischkonsum oder Supplementierung?



ENTZÜNDUNG REDUZIEREN

- ☐ Viel Gemüse, Hülsenfrüchte, Vollkorn, Olivenöl
- ☐ Wenig Zucker, stark verarbeitete Lebensmittel, Transfette
- ☐ Ausreichend Schlaf (7–9 Std.)
- ☐ Regelmäßige Bewegung
- ☐ Stress aktiv managen
- ☐ Nicht rauchen, Alkohol reduzieren



SCHMERZEN BEGLEITEN

- ☐ Auf Warnsignale achten
- ☐ Bewegung statt Schonung (angepasst)
- ☐ Entspannung integrieren
- ☐ Ausreichend trinken
- ☐ Wärme/Kälte nach Bedarf
- ☐ Bei anhaltenden Beschwerden ärztlich abklären



VORSORGE ERNST NEHMEN

- ☐ Regelmäßige Check-ups wahrnehmen
- ☐ Blutdruck, Blutfette, Blutzucker im Blick behalten
- ☐ Impfstatus prüfen
- ☐ Familiäre Risiken kennen
- ☐ Beschwerden nicht aufschieben – frühzeitig abklären





Praxisteil: Wochenplan und Checklisten



Dieser Praxisteil bündelt die zentralen Empfehlungen aus allen Kapiteln in einem konkreten, alltagstauglichen Rahmen. Er ersetzt keine Blutuntersuchung, keine individuelle Supplement-Beratung und keine ärztliche Abklärung bei Warnsignalen.



TÄGLICHE CHECKLISTE

- ☐ Eine Portion **Gemüse oder Obst** zu jeder Hauptmahlzeit
- ☐ Eine bewusste **Magnesium-** oder **Omega-3-Quelle** im Tagesverlauf
- ☐ 20 bis 30 Minuten **Bewegung**
- ☐ Ausreichend **Flüssigkeit**
- ☐ Ein Moment bewusster **Entspannung**
- ☐ Auf den eigenen **Körper achten**: neue oder anhaltende Symptome bewusst wahrnehmen, statt sie zu ignorieren



WÖCHENTLICHE CHECKLISTE

- ☐ Ein bis zwei Portionen **fetter Fisch** oder eine entsprechende Alternative
- ☐ Zwei bis drei **Krafttrainingseinheiten**
- ☐ Bewusste Zeit im Freien für die **Vitamin-D-Bildung**, sofern jahreszeitlich möglich
- ☐ **Rückblick**: Gab es wiederkehrende Beschwerden, die eine Abklärung verdienen?
- ☐ Prüfen, ob anstehende **Vorsorgeuntersuchungen** oder **Laborchecks** fällig sind



CHECKLISTE: WANN DER WEG ZUR ÄRZTIN ODER ZUM ARZT SINNVOLL IST

- ☐ Anhaltende, unspezifische **Müdigkeit**, **Muskelkrämpfe** oder **Konzentrationsprobleme** über mehrere Wochen
- ☐ **Kribbeln**, **Taubheitsgefühle** oder **Gangunsicherheit**
- ☐ Vor Beginn einer höher dosierten **Nahrungsergänzung**, insbesondere bei bestehenden Erkrankungen oder Medikamenteneinnahme
- ☐ Plötzlicher, ungewöhnlich starker **Kopfschmerz** oder Kopfschmerz mit **Fieber**, **Sehstörungen** oder **Sprachstörungen**
- ☐ **Rückenschmerz** mit **Taubheit** im Gesäßbereich, **Blasen-** oder **Darmstörung** oder **Lähmungserscheinungen**
- ☐ Ein plötzlich **geschwollenes**, **gerötetes**, **überwärmtes Gelenk** oder Gelenkschmerz mit **Fieber**
- ☐ **Anhaltende Schmerzen** jeder Art, die trotz allgemeiner Maßnahmen über mehrere Wochen bestehen bleiben



Wichtig: Diese Checklisten dienen als Orientierung und unterstützen einen gesundheitsbewussten Alltag. Sie ersetzen keine ärztliche Beratung, Diagnose oder Behandlung.





MyFreedomAI

Wissen. Freiheit. Gesundheit.

Vitamine & Mineralstoffe

Mängel erkennen, Entzündungen verstehen,
Schmerzen begegnen, Longevity gestalten



Schlusswort



Die in diesem Buch behandelten Themen – Nährstoffversorgung, stille Entzündung, Schmerz und geschlechtsspezifische Langlebigkeit – sind enger miteinander verknüpft, als es auf den ersten Blick erscheint.

Ein Mangel an Vitamin D, B12, Magnesium oder Omega-3-Fettsäuren kann zu Erschöpfung, Muskelbeschwerden und einer erhöhten Entzündungsneigung beitragen. Chronische, stille Entzündung wiederum steht im Zusammenhang mit vielen der Erkrankungen, die die Gesundheitsspanne im Alter am stärksten einschränken. Und ein bewusster, informierter Umgang mit Schmerzen sowie mit den eigenen geschlechtsspezifischen Risikofaktoren rundet ein Bild ab, in dem der eigene Körper nicht als Ansammlung isolierter Symptome, sondern als zusammenhängendes System verstanden wird.

Die zentrale Botschaft dieses Buches ist dabei keine Ansammlung neuer Sorgen, sondern eine Einladung zu mehr Aufmerksamkeit: Wer die eigenen Risikofaktoren kennt, unspezifische Symptome ernst nimmt, ohne sie zu dramatisieren, und bei Unsicherheit gezielt ärztlichen Rat einholt, legt eine solide Grundlage für langfristige Gesundheit.

Dieses Buch ersetzt keine individuelle medizinische Beratung, keine Blutuntersuchung und keine Diagnose. Es soll dazu beitragen, informierter in Gespräche mit Ärztinnen und Ärzten zu gehen, den eigenen Körper aufmerksamer wahrzunehmen und im Alltag an den Stellschrauben anzusetzen, die nachweislich einen Unterschied machen können – ohne den Anspruch auf Perfektion, aber mit dem Anspruch auf Aufmerksamkeit und Kontinuität.

Ihr Autor



Robert Kremer

Health Coach, Autor und Gründer
von MyFreedomAI.

Seit vielen Jahren beschäftigt er sich mit den Themen Gesundheit, Ernährung und Longevity. Sein Ziel ist es, komplexe wissenschaftliche Erkenntnisse verständlich aufzubereiten und in alltagstaugliche Empfehlungen zu übersetzen.

Mit diesem Buch möchte er Menschen dazu ermutigen, die eigene Gesundheit selbstbewusst und informiert in die Hand zu nehmen.



**Copyright 2026
Robert Kremer**

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar.



Wichtiger Hinweis: Die Inhalte dieses Buches wurden sorgfältig recherchiert und nach bestem Wissen erstellt. Sie dienen ausschließlich der Information und ersetzen keine ärztliche Beratung, Diagnose oder Behandlung. Bei gesundheitlichen Beschwerden wenden Sie sich bitte an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt.



MyFreedomAI
Wissen. Freiheit. Gesundheit.



Impressum



Datenschutz



Weitere
Gesundheitsratgeber