

**Dr. med. Petra Bracht**

**VITAMINE & CO.**

**MIKRONÄHRSTOFFE  
EINFACH ERKLÄRT**

Wie Nahrungsergänzungsmittel  
deinem Körper helfen, seine  
Selbheilungskräfte  
zu aktivieren

**MIT 10 VEGANEN REZEPTEN**



**Dr. med. Petra Bracht**

**VITAMINE & CO.  
MIKRONÄHRSTOFFE  
EINFACH ERKLÄRT**

Wie Nahrungsergänzungsmittel  
deinem Körper helfen, seine  
Selbheilungskräfte  
zu aktivieren

**MIT 10 VEGANEN REZEPTEN**



# INHALTE

---

**1** Was sind Mikronährstoffe und warum brauchen wir sie so dringend?

**2** Warum leiden so viele Menschen an einem Mikronährstoff-Mangel, obwohl sie sich gesund ernähren?

**3** Was passiert bei einem Mangel an Mikronährstoffen?

**4** Was haben Mikronährstoffe mit Schmerzen zu tun?

**5** Was hilft gegen den Mikronährstoff-Mangel?

**6** Wie ich meiner Familie mit eigenen Nahrungsergänzungsmitteln helfe

**7** Die drei goldenen Regeln für die Einnahme meiner Nahrungsergänzungsmittel

**+** **Die beste vegane Einkaufsliste**

**+** **10 leckere vegane Rezept-Ideen**

**+** **Dein Mikronährstoff-Lexikon**

## “ Bist du bereit für ein gesundes Leben bis ins hohe Alter? ”



Dann freut es mich riesig, dass du dich für das Thema Mikronährstoffe begeistern kannst und dich weiter darüber informieren möchtest. Damit bist du den ersten Schritt in ein gesünderes Leben bereits gegangen.

Vielleicht wurde bei dir kürzlich ein Mikronährstoff-Mangel diagnostiziert oder dein Körper sendet dir bestimmte Signale, die darauf schließen lassen. Vielleicht willst du für dich und deine Liebsten aber auch einfach auf Nummer sicher gehen und einem Mangel gezielt vorbeugen. So oder so – hier bist du richtig.

Ich möchte dir in diesem Ratgeber gerne das Wichtigste über Mikronährstoffe – genauer gesagt über Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente – näherbringen, damit du ein besseres Verständnis dafür bekommst, warum sie für deine Gesundheit so bedeutend sind.

Alles, was ich dir hier mitgebe, basiert auf meiner langjährigen Erfahrung als Ärztin, Spezialistin für Ernährungsmedizin und fürsorgliche Mutter, der eine optimale Nährstoffversorgung ihrer Kinder am Herzen liegt.

Es ist für mich eine Lebensaufgabe, mein Wissen nicht nur mit einem ausgewählten Fachpublikum zu teilen, sondern es so vielen Menschen wie möglich zugänglich zu machen. Denn die zahlreichen Ernährungsmythen, die überall kursieren, sind teilweise widersprüchlich und können enorm verwirren. Fragen wie diese bekomme ich immer wieder von meinen Patienten gestellt:

*Wie muss ich mich ernähren, um meinen Körper optimal zu versorgen?*

*Warum sollte mir die Natur nicht alles bieten können, was ich für eine ausgewogene Ernährung benötige?*

*Sind Nahrungsergänzungsmittel wirklich sinnvoll?*

Die Antworten darauf sind im Grunde sehr simpel, bedürfen allerdings ein wenig Erklärung. Lass uns direkt beginnen – du wirst staunen, was dein Körper alles leisten kann, wenn du ihn ideal versorgst!

Und nun viel Spaß beim Lesen.

*Deine*



*Dr. Petra Fracht*

# 1 Was sind Mikronährstoffe und warum brauchen wir sie so dringend?

“Du bist, was du isst”, heißt es im Volksmund – und das zu Recht. Unser Essen macht uns nicht nur satt, sondern bildet unsere Zellen, gibt uns Kraft für Bewegung und unterstützt unser Denkvermögen. Genau genommen sind es die Nährstoffe in der Nahrung, die unser Körper braucht, um zu funktionieren und gesund zu bleiben. Eigentlich ganz logisch, oder? Wir unterscheiden dabei zwischen

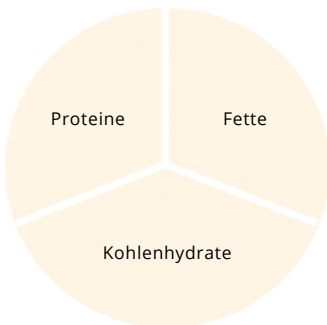
- den **Makronährstoffen** (Fette, Kohlenhydrate und Proteine), die uns Energie liefern,
- und den **Mikronährstoffen** (Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente), die dafür sorgen, dass alle Prozesse in unserem Organismus einwandfrei ablaufen.

Die meisten dieser Stoffe müssen wir uns täglich zuführen, da wir sie kontinuierlich aufbrauchen und nicht selbst produzieren können.

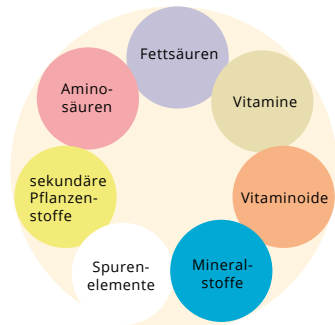
## UNSER KÖRPER BRAUCHT MIKRONÄHRSTOFFE – BEKOMMT ABER IMMER WENIGER

Unsere Körper sind wahre Wunderwerke, doch allzu selten behandeln wir sie mit der ihnen gebührenden Fürsorge.

In unserem modernen Alltag erwarten wir einerseits, dass sie stets funktionieren, stellen ihnen aber auf der anderen Seite nicht die Nahrungsmittel zur Verfügung, die sie dafür benötigen.



Makronährstoffe



Mikronährstoffe

Was die Makronährstoffe betrifft, so können wir unsere Speicher problemlos füllen: Dadurch, dass Nahrung für uns permanent verfügbar ist und "To-go"-Snacks praktisch an jeder Ecke zu haben sind, essen wir ständig und meist über den eigenen Bedarf an Fetten, Kohlenhydraten und Proteinen hinaus.

Weitaus schwerer tun wir uns dagegen mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen, da sie in immer geringerer Menge in den einzelnen Lebensmitteln enthalten sind. Das liegt vor allem am Anbau sowie der Lagerung und Zubereitung von Obst

und Gemüse, der zunehmenden Umweltbelastung und einigen weiteren Faktoren, die ich dir im zweiten Kapitel noch genauer erklären werde.

Vitamin B12, Selen, Eisen, Zink, Folsäure, Magnesium und vieles mehr – dies alles benötigt dein Körper und dies alles bekommt er heutzutage viel zu wenig. Kurzum: Wir essen üppig und sind trotzdem mangelernährt.

*Du selbst kannst dafür sorgen, die genetisch eingebauten Selbstheilungskräfte deines Körpers zu aktivieren!*



Am besten lässt es sich bildlich verdeutlichen, wie wichtig eine optimale Versorgung mit Mikronährstoffen für deine Gesundheit ist: Stell dir vor, dein Körper ist ein Uhrwerk, welches von zahlreichen großen und kleinen Zahnrädern angetrieben wird.

All diese Zahnräder bestehen aus den Nährstoffen, die du täglich über die Nahrung aufnimmst. Die großen Zahnräder sind vergleichbar mit den Makronährstoffen, sprich Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette, da unser Körper viel davon benötigt. Die kleinen Zahnräder

gleich den Mikronährstoffen, wie Mineralien, Vitamine, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe.

Jedes Zahnrad übernimmt verschiedene Aufgaben in deinem Organismus und hat eine ganz besondere Funktion. Wenn eines oder gleich mehrere wegfallen, werden wichtige Prozesse gestört oder sogar komplett blockiert.

## 2 Warum leiden so viele Menschen an einem Mikronährstoff-Mangel, obwohl sie sich gesund ernähren?

---









Sollte es uns nicht ziemlich leichtfallen, unseren Bedarf an Mikronährstoffen zu decken? Wir finden in fast jedem Supermarkt ein Überangebot an verschiedenen Gemüse-, Obst- und Nuss-Sorten und können uns über das Internet nahezu alles, wonach es uns gelüstet, gemütlich nach Hause bestellen. Dennoch stellen viele meiner Kollegen und ich selbst immer wieder fest, dass sich viele Patienten trotz gesunder Ernährung erschöpft

und müde fühlen. Wie kann das sein? Ich habe mich viele Jahre mit dieser Frage beschäftigt und konnte schließlich zwei wesentliche Faktoren dafür ausmachen, die ich dir nachfolgend genauer erläutere.

# 1. Unsere Nahrung verliert immer mehr Vitamine und Mineralien

Viele Menschen gehen davon aus, dass uns die Natur mit ihrem üppigen Nahrungsangebot alles zur Verfügung stellt, was wir für eine gesunde Ernährung brauchen. Das wäre auch tatsächlich so, wenn wir immer frische Nahrung zu uns nehmen würden, die biologisch angebaut, in der Sonne gereift und von der Ernte direkt in den Mund wandert — und das alles in einer gesunden Umwelt. Der Gehalt an Mikronährstoffen in unserer Nahrung ist in den vergangenen Jahrzehnten allerdings deutlich zurückgegangen, wie Untersuchungen zeigen:

## VERGLEICH DER NÄHRSTOFF-VERLUSTE IN OBST UND GEMÜSE VON 1985 BIS 2002

Mineralien und Vitamine in mg je 100 g Lebensmittel	untersuchte Inhaltsstoffe	1985	1996	2002	Verlust 1985-1996	Verlust 1985-2002
Brokkoli 	Calcium	103	33	28	-68 %	-73 %
	Folsäure	47	23	18	-52 %	-62 %
	Magnesium	24	18	11	-25 %	-55 %
Bohnen 	Calcium	56	34	22	-38 %	-51 %
	Folsäure	39	34	30	-12 %	-23 %
	Magnesium	26	22	18	-15 %	-32 %
Kartoffeln 	Vitamin B6	140	55	32	-61 %	-77 %
	Calcium	14	4	3	-70 %	-78 %
	Magnesium	27	18	14	-33 %	-48 %
Möhren 	Calcium	37	31	28	-17 %	-24 %
	Magnesium	21	9	6	-57 %	-75 %
Spinat 	Magnesium	62	19	15	-68 %	-76 %
	Vitamin C	51	21	18	-58 %	-65 %
Äpfel 	Vitamin C	5	1	2	-80 %	-60 %
Bananen 	Calcium	8	7	7	-12 %	-12 %
	Folsäure	23	3	5	-84 %	-79 %
	Magnesium	31	27	24	-13 %	-23 %
	Vitamin B6	330	22	18	-92 %	-95 %
	Kalium	420	327	-*	-24 %	-
Erdbeeren 	Calcium	21	18	12	-14 %	-43 %
	Vitamin C	60	13	8	-67 %	-87 %

Quellen: 1996/2002: Lebensmittel/Labor Karlsruhe/ Sanatorium Oberthal, 1985 Geigy (Schweiz) \*nicht untersucht

Für den überwiegend enormen Rückgang an Mikronährstoffen in unserem Obst und Gemüse gibt es gute Gründe – vor allem, wenn wir den Weg der Lebensmittel bis auf unseren Teller verfolgen:

## **DER KONVENTIONELLE ANBAU VON OBST & GEMÜSE**

---

Beim konventionellen Anbau von Obst und Gemüse kommen nicht nur Pestizide und Düngemittel zum Einsatz, deren Rückstände dem Körper schaden können, sondern auch der Nährstoffgehalt ist in den konventionell angebauten Früchten geringer. Während frühere Untersuchungen noch davon ausgingen, dass es keinen Unterschied zwischen biologisch und konventionell angebauten Lebensmitteln hinsichtlich ihres Gehalts an Nährstoffen und Spurenelementen gebe, zeichnen neuere Studien ein anderes Bild: In einer großen Metastudie wurden die Da-

ten aus 343 Fachpublikationen zu diesem Thema ausgewertet. Dabei konzentrierten sich die Forscher auf den Vergleich von Inhaltsstoffen mit gesundheitlicher Bedeutung. Das eindeutige Ergebnis: Biogemüse enthält gegenüber konventionell angebautem Gemüse mehr Vitamin C, Carotinoide sowie zwischen 18 und 69 Prozent mehr Polyphenole und andere antioxidativ wirkende Pflanzeninhaltsstoffe.

**Studie:**

» Baranski, Marcin et al.: Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analysis.





## **DIE ZUNEHMENDE UMWELTBELASTUNG**

---

Über die vielfachen Auswirkungen der Umweltbelastung auf unsere Lebensmittel ließe sich ein eigenes Buch schreiben. Deshalb möchte ich mich hier kurz auf das Thema CO<sub>2</sub>-Belastung konzentrieren. Studien zeigen, dass die steigende CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre nicht nur die Temperaturen in die Höhe treibt, sondern auch den Gehalt an Nährstoffen in den angebauten Lebensmitteln sinken lässt. Forscher der Harvard University untersuchten über mehrere Jahre den Nährstoffgehalt von 225 verschiedenen Pflanzen in 151 Ländern unter erhöhter CO<sub>2</sub>-Konzentration. Ihre Ergebnisse zeigen, dass viele Pflanzen deutlich an Nährstoffen verlieren und sich die Lage bis 2050 wei-

ter zuspitzen könnte: Gerade die am häufigsten angebauten Nutzpflanzen wie Weizen, Reis, Mais oder Soja werden dann wahrscheinlich bis zu 17 Prozent weniger Eisen, Zink und Eiweiß enthalten als heute. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt übrigens auch eine andere Studie aus dem Jahr 2018. Der ohnehin schon bei Millionen Menschen vorhandene Mangel dieser Nährstoffe wird sich laut Einschätzung der Forscher dann noch weiter verstärken – gerade in den Ländern, in denen viele Weizen- oder Reis-Produkte verzehrt werden.

### **Studien:**

» Smith, Matthew R. u. Myers, S.: *Impact of anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions on global human nutrition.*

» Weyant, Christopher et al.: *Anticipated burden and mitigation of carbon-dioxide-induced nutritional deficiencies and related diseases: A simulation modeling study.*



## **DIE INDUSTRIELLE VERARBEITUNG**

---

70 Prozent der konsumierten Nahrungsmittel sind heute in irgendeiner Weise industriell verarbeitet. Ein Großteil der Mikronährstoffe geht hier bereits verloren, da sie schlichtweg weggeschält, -gekocht, -raffiniert oder anderweitig zerstört werden. Das klassische Beispiel ist das Getreidekorn, das zu Weißmehl verarbeitet wird, indem die nährstoffreichen Randschichten wegraffiniert werden. Daraus werden dann wieder Weißbrot oder andere industriell verarbeitete Nahrungsmittel hergestellt, in denen man die wertvollen Inhaltsstoffe des ursprünglichen Vollkorns vergeblich sucht.

## **DER TRANSPORT & DIE LAGERUNG**

---

Vitamine sind besonders empfindlich gegenüber Sauerstoff, Hitze und Licht. So können etwa Obst und Gemüse schon bei Raumtemperatur viele ihrer wertvollen Inhaltsstoffe verlieren. Wenn du bedenkst, dass das Obst und Gemüse nach der Ernte erst noch transportiert, gelagert und schließlich in den Supermärkten ausgelegt wird, kannst du dir sicher vorstellen, dass von den "Vitaminbomben" am Ende nur noch wenig übrig bleibt. Da die überwiegende

Mehrheit der Obst- und Gemüsesorten in den Supermärkten heute aus dem Ausland kommt, sind die Transportwege sehr lang und der damit einhergehende Vitaminverlust entsprechend groß. Das betrifft vor allem die exotischen Sorten aus Übersee. Erschwerend kommt hinzu, dass diese häufig geerntet werden, bevor sie ihren Reifegrad und somit ihren höchsten Vitamingehalt erreicht haben.

## **ZUBEREITUNG: AM ENDE BLEIBEN KAUM VITAMINE ÜBRIG!**

---

Einige Mikronährstoffe sind zudem wasserlöslich und können beim Waschen von Obst und Gemüse teils verloren gehen. Da in oder direkt unter der Schale vieler Früchte die meisten Nährstoffe sitzen, wird beim Schälen der Lebensmittel ebenfalls ein Großteil der wichtigen Inhaltsstoffe entfernt. Oft wird das Ge-

müse dann noch gekocht oder gebraten, wodurch auch die letzten kleinen Reste aufgrund der Hitze-Empfindlichkeit sowie Wasser- und Fett-Löslichkeit vieler Vitamine zerstört werden.

## **Sonderfall Vitamin D: Zu wenig Sonne, zu viel Büro**

---

Kommen wir zu einem Sonderfall, dem Vitamin D. Anders als die meisten anderen Mikronährstoffe, nehmen wir das sogenannte „Vitamin-Hormon“ nicht hauptsächlich über die Nahrung auf, sondern es wird durch direkte Sonnenstrahlung (UV-B-Strahlung) vom Körper gebildet. Die Sonnenstrahlung ist in unseren Breiten allerdings nur zwischen April und September stark genug, damit unser Körper Vitamin D produzieren kann. Doch auch in den Sonnen-Monaten schaffen es die meisten Menschen nicht, ihren Speicher für das gesamte Jahr zu füllen. Das liegt zum einen daran, dass wir in unserem Alltag meist sehr viel Zeit in geschlossenen Räumen – wie zum Beispiel klimatisierten

Büros – verbringen statt unter strahlend blauem Himmel. Zum anderen sind viele Menschen verunsichert, weil sie Angst vor Hautkrebs haben und deshalb Sonne meiden oder permanent Sonnenschutzmittel auftragen. Natürlich ist es wichtig, sich vor einem Sonnenbrand zu schützen, doch Sonnencremes hindern unseren Körper daran, genug Vitamin D3 zu produzieren. Dabei würde es im Prinzip schon ausreichen, sich täglich zehn Minuten ohne Sonnenschutz in der Sonne aufzuhalten.

All diese Faktoren spiegeln sich in meiner täglichen Arbeit wieder, denn ich stelle seit über 20 Jahren bei vielen meiner Patienten aller Altersklassen bedrohlich niedrige Vitamin-D-Werte fest. Ein Mangel kann den Körper schwer belasten, denn Vitamin D ist essenziell für die Stärkung unseres Immunsystems und entscheidet sogar in hohem Maße darüber, ob bestimmte „gute“ Gene in unserem Körper aktiviert werden oder nicht. Die Supplementierung von Vitamin D kann daher sogar dauer-

haft sinnvoll sein, insbesondere bei Menschen, die zu wenig Sonne abbekommen oder zu einer Risikogruppe gehören, wie zum Beispiel Senioren, Schwangere oder Kranke. Es ist eine offizielle Empfehlung, schon bei Babys und Kleinkindern mit der Supplementierung zu beginnen, um das Wachstum und die Gesundheit der Knochen von Beginn an zu unterstützen.

## **2. Unser Bedarf an Mikronährstoffen steigt parallel!!**



Wie du gelesen hast, reicht es heute aufgrund verschiedener Ursachen nicht mehr aus, sich bewusst von Obst und Gemüse zu ernähren, um optimal mit Mikronährstoffen versorgt zu sein. Und das ist ein echtes Dilemma: Während unsere Lebensmittel

immer weniger Mikronährstoffe enthalten, sorgen Umweltbelastungen, Bewegungsarmut und Stress dafür, dass unser Körper viel mehr davon benötigt. Zu dem ohnehin sinkenden Mikronährstoff-Gehalt in den frischen Lebensmitteln kommt

hinzu, dass viele Menschen aus Zeitmangel und Bequemlichkeit eher zu Fertigprodukten greifen. Dosen-Ravioli, Tütensuppen und Co. haben zwar eine hohe Dichte an Fett, Kohlenhydraten und Proteinen, jedoch viel zu wenig Vitamine und Mineralstoffe. Dieser missliche Umstand, dass unser Körper einerseits dringend eine höhere Mikronährstoff-Versorgung braucht, ihm aber andererseits in unseren Lebensmitteln immer weniger Nährstoffe zur Verfügung stehen, kann langfris-

tig verheerende Auswirkungen haben. Problematisch ist auch, dass wir die Entstehung eines Mikronährstoff-Mangels oft gar nicht bemerken, sondern erst dann reagieren, wenn er schon deutlich ausgeprägt ist.

## **DIE ESSGEWOHNHEITEN DER DEUTSCHEN SIND ALARMIEREND**

Nun kennst du die verschiedenen Faktoren, die dafür verantwortlich sind, dass sehr viele Menschen an einem Vitamin-Mangel leiden. In diesem Zusammenhang sind auch die Ergebnisse der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) sehr

interessant. Dabei handelt es sich um eine bundesweite Befragung zur Ernährung in Deutschland, die zwischen 2005 und 2007 vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) durchgeführt wurde.

### **Nationale Verzehrsstudie II**

Im Rahmen der Nationalen Verzehrsstudie II wurden bundesweit etwa 20.000 Deutsche im Alter von 14 bis 80 Jahren über Einzelheiten zu ihrem Ernährungsverhalten befragt. Ziel war es, für Deutschland repräsentative Daten zum Lebensmittelverzehr und dem üblichen Ernährungsverhalten zu ermitteln. Anschließend wurde die Nährstoffzufuhr berechnet, die mit dem ermittelten Lebensmittelverzehr einherging, um einen allgemeinen Ernährungsstatus beziehungsweise Gesundheitszustand der Bevölkerung abzubilden.



Die Ergebnisse der Studie geben mir zu denken: Mehr als die Hälfte der Erwachsenen ist übergewichtig, jeder Fünfte sogar adipös (fettleibig) und damit besonders gefährdet für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes. Grundsätzlich wird deutlich zu wenig Obst und Gemüse gegessen.

Tierische Produkte sind dagegen sehr beliebt. Aber auch der Blick auf die Vitamin- und Mineralstoffversorgung der Deutschen verheißt nichts Gutes. Lebenswichtige Mikronährstoffe wie Vitamin D, Folsäure, Calcium und Selen lagen bei sehr vielen Probanden deutlich unter der von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfohlenen Zufuhrmenge. Dieses Ergebnis ist noch alarmierender, wenn man bedenkt, dass sich die Referenz-

werte der DGE nur auf gesunde Menschen beziehen. Es gibt jedoch zahlreiche Risikogruppen, die aufgrund von verschiedenen Faktoren einen deutlich höheren Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen haben.

Zu diesen Faktoren gehören Wachstumsphasen, akute oder chronische Krankheiten, dauerhafte Medikation (Anti-Baby-Pille, Säureblocker, Antibiotika etc.), einseitige Ernährung, Stress, Alter, oder Verdauungs- und Stoffwechselstörungen. Die Referenzwerte der DGE sind demnach nicht repräsentativ für die gesamte Bevölkerung. Du kennst nun die zwei wesentlichen Faktoren, die oft dazu führen, dass eine frische, ausgewogene Ernährung den Mikronährstoff-Bedarf eines gesunden Menschen nicht vollends decken

kann. Wie soll das dann bei einem Menschen möglich sein, der aufgrund seines Lebensstils oder bestimmter Risikofaktoren noch mehr Vitamine und Mineralstoffe benötigt? Hier sehe ich ein deutliches Problem, auch hinsichtlich pauschaler Empfehlungen von Zufuhrmengen. Daher rate ich dazu, in jedem Fall den individuellen Mikronährstoff-Bedarf mithilfe von Laborwerten ermitteln zu lassen.

### 3 Was passiert bei einem Mangel an Mikronährstoffen?

---

Eine Unterversorgung mit Nährstoffen muss sich nicht direkt bemerkbar machen. Unser Körper ist bei einem kleinen Defizit immer noch funktionsfähig, wenn auch hier und da etwas eingeschränkt. Das kann sich allerdings schnell ändern, wenn der Mangel über einen längeren Zeitraum anhält. Wie sich die Symptome bei Betroffenen genau zeigen und welche Beschwerden auftreten, hängt davon ab, welche Vitalstoffe konkret fehlen. Anzeichen wie diese sind nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass

Viele meiner Patienten berichten mir von

- **Müdigkeit**
- **schlechtem Schlaf**
- **Verdauungsproblemen**
- **unreiner Haut**
- **einer angeschlagenen Psyche**
- **fehlender Energie**
- **Gelenkschmerzen**
- **Entzündungen**

**Bereits ein geringer Mangel an nur einigen der vielen Mikronährstoffe kann verheerende Auswirkungen auf unseren Stoffwechsel haben.**

---

Nährstoffe unseren gesamten Stoffwechsel beeinflussen und seinen ordnungsgemäßen Ablauf regulieren. Sie nehmen damit unmittelbar Einfluss auf all unsere Körperfunktionen, angefangen von der Atmung bis hin zur Herztätigkeit.

Wenn Stoffwechselprozesse gestört oder sogar unterbunden werden, können sich Stoffwechselabfälle, zum Beispiel beschädigte Zellbestandteile, Giftstoffe oder verbrauchte Eiweißmoleküle, im Körper anhäufen. Die Folge: Unsere Zellen werden nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt und der Abtransport eben jener Abfälle ist kaum noch möglich. Das kann unseren gesamten Organismus durcheinanderbringen und die Entstehung sogenannter Zivilisationskrankheiten fördern, die wir oft fälschlicherweise dem Alter zuschreiben. In diesem Zusammenhang ist auch die Ein-

nahme von Arzneimitteln besonders kritisch zu betrachten, da diese mitunter echte Mikronährstoff-Räuber sind.

Mache dir bewusst: Es kann durchaus vorkommen, dass dein Immunsystem hin und wieder schwächelt oder du mal etwas weniger Energie zur Verfügung hast als üblich. Das bedeutet nicht automatisch, dass dir Vitalstoffe fehlen. Du solltest den auftretenden Anzeichen jedoch am besten direkt nachgehen. Denn ein Mangel durchläuft verschiedene Stadien und ist oft auch dann schon stark ausgeprägt, wenn er sich körperlich nur latent bemerkbar macht.



## Exkurs: Die häufigsten Vitamin-Mängel

### **VITAMIN B12**

---

Bei Vitamin B12 handelt es sich um einen noch immer unterschätzten Vitalstoff, dessen Mangel in deinem Körper viel Schaden anrichten kann. Er schützt unter anderem Hirn- und Nervenzellen, ist unverzichtbar für die Zellteilung und spielt bei der Blutbildung eine Schlüsselrolle. Vor allem Vegetariern und Veganern wird immer wieder geraten, B12 zu supplementieren, da das Vitamin überwiegend in tierischen Lebensmitteln vorkommt. Meiner Erfahrung nach können Allesesser allerdings gleicher-

maßen an einem B12-Mangel leiden, sind sich aber der drohenden Gefahr oft nicht bewusst.

**Häufige Symptome bei Vitamin-B12-Mangel:** Appetitlosigkeit, ausgeprägte Schwäche, Infektanfälligkeit, Blutarmut, Schlafprobleme, Konzentrationsstörungen, Muskelschwund, Osteoporose, Depressionen.

### **VITAMIN D**

---

Ein Mangel an Vitamin D ist in unserer Gesellschaft bereits so weit verbreitet, dass er schon beinahe als Volkskrankheit gilt. Der Grund dafür: In unseren Breiten und bei unserer modernen Lebensweise ist es nur schwer möglich, ausreichend mit dem sogenannten "Vitamin-Hormon" versorgt zu sein. Zwar sind wir dazu in der Lage, Vitamin D mithilfe der Sonnenstrahlung selbst herzustellen, allerdings sind bei sehr vielen Menschen in den späten Wintermonaten die Speicher schon längst wieder leer. Dabei ist eine gute Vitamin-D-Versor-

gung äußerst wichtig für unser gesamtes Leben und unser Fortbestehen, denn es steuert unter anderem die An- oder Abschaltung bestimmter Gene.

**Häufige Symptome bei Vitamin-D-Mangel:** Infektanfälligkeit, Erschöpfung, Müdigkeit, Gliederschmerzen, verminderte Wundheilung, Muskelschmerzen, Haarausfall, Depressionen.

## **KALIUM**

Kalium ist ein Mineral, das für uns Menschen lebensnotwendig ist. Ein Mangel ist ebenso häufig anzutreffen wie bei Magnesium. Es kommt in jeder Zelle des Körpers vor, sodass wir für regelmäßigen Nachschub sorgen müssen. Ein Mangel kann jedoch schneller entstehen, als du denkst. Oft ist eine vermehrte Entwässerung des Körpers schuld an einem Kaliumverlust. Sei es aufgrund von übermäßigem Schwitzen, aku-

ten sowie chronischen Magen-Darm-Beschwerden oder auch Zivilisationskrankheiten wie Diabetes. Ebenso kann ein hoher Kochsalzverbrauch der Grund für einen Mangel sein.

**Häufige Symptome bei Kalium-Mangel:** Muskelkrämpfe, Verspannungen, Gereiztheit, Nervosität, Verstopfung, Kreislaufbeschwerden.

## **MAGNESIUM**

Von allen Mineralstoffen findet man in unserer Bevölkerung eine Unterversorgung mit Magnesium am häufigsten. Wir können es nämlich nicht selbst herstellen, sondern müssen es unserem Körper von außen zuführen. Hinzu kommt, dass Faktoren wie Alkohol, die Einnahme der Anti-Baby-Pille, blutdrucksenkende Arzneimittel, häufige Einnahme von Abführmitteln, Fast-Food-Ernährung oder ein hohes Alter einen Mangel zusätzlich begünstigen können.

Dabei ist Magnesium eines der wichtigsten Mineralien in unserem Körper und an über 300 Stoffwechselprozessen in unserem Organismus beteiligt. Das bedeutet: Ohne Magnesium kann unser Körper keinerlei Energie mehr herstellen.

**Häufige Symptome bei Magnesium-Mangel:** Erschöpfung, Müdigkeit, generelle Antriebslosigkeit, Infektanfälligkeit, Kraftverlust, Gewichtsprobleme.

## **CALCIUM**

Calcium ist unheimlich wichtig für gesunde und stabile Zähne und Knochen. Darüber hinaus spielt der Mineralstoff eine essenzielle Rolle bei der Blutge-

rinnung und sorgt dafür, dass Muskeln und Nerven im Körper einwandfrei arbeiten. Viele Menschen fürchten sich hier ganz besonders vor einem Mangel, da

dieser oft mit der Entstehung von Osteoporose in Verbindung gebracht wird. Dass Milchprodukte geeignete Calciumlieferanten sind, ist übrigens ein Mythos. In Wahrheit wird der Mineralstoff dem Körper beim Verzehr von Joghurt, Quark und Co. eher geraubt, da er beim Stoffwechseln mehr davon verbraucht, als er bekommt.

**Häufige Symptome bei Calcium-Mangel:** Trockene Haut, Ekzeme, Knochenschmerzen, brüchige Fingernägel, Haarausfall, Muskelkrämpfe, Kribbeln, Taubheitsgefühle.

## 4 Was haben Mikronährstoffe mit Schmerzen zu tun?

Wie du bereits weißt, kann dein Körper seine ihm innewohnenden Selbstheilungskräfte nur dann optimal entfalten, wenn es ihm an nichts fehlt. Um das zu gewährleisten, müssen wir alle wichtigen Nährstoffe, die unser Körper nicht produzieren kann, über die Nahrung oder eine Nahrungsergänzung aufnehmen. Das, was wir uns zuführen, kann unsere Gesundheit demnach erheblich beeinflussen. Daher ist es mir völlig unbegreiflich, dass die Ernährung bei der Behandlung von Schmerzen von vielen Ärzten immer noch unterschätzt wird und selbst im Medizinstudium kaum eine Rolle spielt.

### WENN DER KÖRPER ÜBERSÄUERT UND SCHMERZT

Wir leben in einer Zeit, in der alles schnell gehen muss und der Alltag vieler Menschen durchgetaktet ist. Meist liegt unser Fokus nicht darauf, unsere täglichen Mahlzeiten besonders nährstoffreich zu gestalten, sondern schmackhaft und sättigend. Eine Ernährung, die überwiegend aus fettigen, zuckerhaltigen und salzigen Speisen sowie tierischen Lebensmitteln besteht, kann allerdings über längere Zeit zu einer Übersäuerung des Körpers führen.

Der Organismus schafft es dann kaum noch, die überschüssige Säure zu neutralisieren beziehungsweise auszuschleiden. So lagert sie sich im Bindegewebe und in der Zwischenzellflüssigkeit ab, wodurch unsere Zellen deutlich schlechter mit Nährstoffen versorgt werden und sie ihren "Abfall" nicht mehr über die Zwischenzellflüssigkeit entsorgen können. Die Säure verhindert zunehmend, dass die Faszie (die Weichteil-Komponenten des Bindegewebes) Wasser aufnehmen kann – ihre Wasserbindungsfähigkeit lässt immer mehr nach. Dadurch trocknet sie aus, wird spröde, unflexibel und rissanfällig. Dies bleibt nicht ohne Folgen: Die Spannungen in unseren Muskeln und Faszien erhöhen sich enorm, was zu Entzündungsprozessen (vor allem in den Gelenken), Schmerzen und Krankheiten wie beispielsweise

Arthrose führt. Entzündungen sind übrigens nichts anderes als vom Körper herbeigeführte Reparaturen, mit denen Verschleiß minimiert und Schäden beseitigt werden sollen. Sie nehmen jedoch bei muskulär-faszialen Überspannungen immer mehr zu. Gleichzeitig können sie nicht mehr vollständig abheilen, weil die Reparaturen wegen fehlender Mikronährstoffe und immer neuen Mikroverletzungen aufgrund der zu hohen Spannung nicht fertiggestellt werden können. Da Schmerzen und Arthrose die Bewegungsfähigkeit zusätzlich einschränken, wird auch die Transportfunktion für die Nährstoffe schlechter – eine Negativspirale entsteht, die sich immer schneller dreht.



## DIE ROLLE EINSEITIGER BEWEGUNG

Erschwerend kommt hinzu, dass unsere moderne Lebensweise immer weniger Platz für Bewegung lässt. Dabei sind unsere Gelenke darauf ausgelegt, den Körper in alle möglichen Richtungen zu bewegen. Im Zusammenspiel von Gelenken und Muskeln können wir die vielfältigsten Gelenkwinkel ansteuern – das sind die biomechanischen Achsen, in denen sich Bewegung realisiert. Tatsächlich nutzen wir unsere von Natur aus verfügbaren Gelenkwinkel jedoch zu weniger als zehn Prozent. Ist das nicht unfassbar? Da hat unser Körper so viel Bewegungspotenzial und wir verbringen unsere Zeit ständig nur im Sitzen oder Stehen. Das Tragische ist, dass unsere einseitigen Bewegungsmuster im Gehirn "abgelegt" werden. Es werden nämlich immer nur diejenigen Bewegungsmuster gespeichert, die wir auch tatsächlich nutzen, damit wir sie im Alltag schnell und präzise ausführen können. Unsere Muskeln und vor allem die sie umgebenden Faszien passen sich diesen häufig realisierten Bewegungen an. Wenn wir beispielsweise sitzen, ziehen sich die Faszien in unserem vorderen Körperbereich zusammen, da die hüft- und rumpfbeugenden Muskeln durch die angewinkelten Beine nicht gestreckt, sondern in einer verkürzten Position sind. Nehmen wir die-



se Position viele Stunden täglich ein und gleichen sie nicht aus, werden die Muskeln und Faszien im vorderen Körperbereich immer unnachgiebiger, weil sie von uns kaum noch gedehnt werden. Folglich geben sie nur widerwillig nach, wenn wir aufstehen wollen. Um dir das zu verbildlichen: Stell dir vor, du erhebst dich nach einer längeren Zeit von deinem Stuhl und wirst dabei von einer unsichtbaren Kraft an deinem Oberkörper nach vorne gezogen.

Um dem entgegenzuwirken und dir einen aufrechten Stand zu ermöglichen, muss die Muskulatur an deiner Körperrückseite heftig gegenspannen. Die Zug-



kräfte, die dabei in den Muskeln und Faszien entstehen, gehen deutlich über das normale Maß hinaus und sorgen dafür, dass Gelenkflächen und Wirbelkörper stark aufeinander gepresst werden. Der Knorpel zwischen den Gelenkflächen wird an einigen Stellen enorm gequetscht und verschleißt mit der Zeit übermäßig – Arthrose und Bandscheibenschäden entsteht. All das mindert die Versorgung unserer Zellen mit Mikronährstoffen enorm. Als ob das alles nicht schon problematisch genug wäre, gibt es noch viele weitere indirekte Faktoren, welche die ohnehin überhöhten Spannungen in den Muskeln und Faszien noch einmal verstärken. Wer ständig physischem und psychischem Stress ausgesetzt ist, dauernd Überforderung und Angst spürt und unterdrückte Gefühle, Kummer oder Aggressionen in sich trägt, der setzt seinen Körper enormen Belas-

tungen aus. Im Zusammenspiel mit den vielen chemischen Stoffen auf unserer Haut (in Kosmetika, Waschmitteln, Cremes etc.), Elektromog am Schlafplatz oder der Dauerbeschallung durch das Smartphone mit belastender Strahlung, entstehen im Körper immer mehr Bausteine, die er unmöglich selbst schließen kann. Diese Überforderungen, die sich kontinuierlich aufsummieren, führen zu stets größer werdenden muskulären Spannungszuständen und damit zu noch mehr Schmerzen.

## DER WEG AUS DEN ÜBERSPANNUNGEN

Ich wage daher zu behaupten, dass wir uns viele Krankheiten und Schmerzen durch unsere Lebensweise selbst antrainieren. Das bedeutet glücklicherweise aber auch, dass wir sie uns durch einen achtsamen Umgang mit uns und unserem Körper wieder abtrainieren können. Wenn wir uns zusätzlich zu gezieltem Bewegungstraining mit qualitativ hochwertigen Mikronährstoffen versorgen, können die Regenerationsprozesse im Körper viel besser und schneller ablaufen. Mit einer vielfältigen Ernährung und einer erstklassigen Nahrungsergänzung lassen sich die schlimmsten Auswirkungen einer ungünstigen Lebensweise ausgleichen oder zumindest begrenzen. Nicht von ungefähr behandelt die Ernährungsmedizin Schmerzen immer häufiger mit sogenannten Mikronährstoff- oder Vitalstoff-Therapien. Nach einer gründlichen Blutanalyse wird dabei der individuelle Mikronährstoff-Bedarf ermittelt und der Körper über einen längeren Zeitraum mit allen benötigten Mikronähr-

stoffen versorgt. So werden bestehende Vitamin-Mängel gezielt beseitigt und die zahlreichen Zell- und Organfunktionen können wieder reibungslos ablaufen.

**Ich rate dir dringend davon ab, deine Schmerzen mit Medikamenten zu betäuben, denn diese können die Übersäuerung deines Körpers zusätzlich erhöhen.**

Noch mehr Schmerzen sind die Folge, die du dann mit weiteren Schmerzmitteln unterdrücken musst. Ein Teufelskreis entsteht, bei dem lediglich die Symptome zum Schweigen gebracht werden. Die eigentlichen Ursachen bleiben außen vor und können weiteren Schaden anrichten.



## SONDERFALL ARTHROSE: LASSEN SICH DIE SCHMERZEN “WEGESSEN”?

Aber können wir im Umkehrschluss über eine optimale Versorgung mit allen lebenswichtigen Mikronährstoffen wirklich Einfluss auf die Entstehung und Behandlung von degenerativen Gelenkerkrankungen wie Arthrose nehmen? Die klare Antwort lautet ja. Meiner Erfahrung nach, ist es sogar dringend notwendig, den Körper auf diese Weise bei der Regeneration des Knorpels zu unterstützen. Das größte Problem besteht darin, dass viele Arthrose-Patienten gar nicht wissen, wie wichtig neben der Bewegung auch die Ernährung für eine gesunde Knorpelschicht ist. Dies hängt damit zusammen, dass ihnen immer wieder erzählt wird, der Körper könne den abgeriebenen Gelenkknorpel nicht wieder aufbauen. Im schlimmsten Fall läuft dieser angeblich irreparable Gelenkver-



schleiß auf ein künstliches Gelenk hinaus. Dabei sind die meisten unserer Gelenke schlichtweg unterernährt, da die Bereiche der Knorpelfläche, die wir durch unsere einseitige oder mangelnde Bewegung vernachlässigen, regelrecht “verhungern”. Die dabei auftretenden Schmerzen, die viele Arthrose-Patienten spüren, sind dann ein Signal, das vor übermäßigem Knorpelverschleiß warnt.

**Stell dir vor, du würdest deinen Körper über einen sehr langen Zeitraum nicht ausreichend mit Nahrung versorgen. Du würdest immer mehr abnehmen und irgendwann nicht mehr überlebensfähig sein. So ergeht es auch dem Knorpel.**

---

Natürlich gibt es vielfältige Möglichkeiten, um die Knorpelregeneration zu unterstützen. Wer seine Ernährungsgewohnheiten optimiert, kann jedoch auf einfache Weise eine generelle Verbesserung des eigenen Wohlbefindens erreichen. Die Grundspannungen in den Muskeln und Faszien können sinken, der Körper kann ganzheitlich entspannen und die Schmerzen nehmen mit großer Wahrscheinlichkeit ab oder verschwinden

ganz. Denn viele Entzündungen, die sich im Körper ausbreiten, werden durch ungeeignete Nahrung ausgelöst und durch aufgebrauchte Mikronährstoff-Speicher verstärkt. Bei einem bestehenden Mangel an wichtigen Vitalstoffen hat der Körper keine Chance, die wichtigen Reparaturprozesse in Gang zu setzen.

## WAS ARTHROSE-PATIENTEN GEZIELT TUN KÖNNEN

### *1. Auf eine optimale Mikronährstoff-Versorgung achten*

Wer an Schmerzen, Entzündungen, Übersäuerung oder Arthrose leidet, der hat einen besonders hohen Bedarf an Mikronährstoffen. Mit hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln können wir unserem Organismus wieder die Substanzen zur Verfügung stellen, die er wirklich benötigt: für seine Regeneration, eine stabile Gesundheit und dauerhafte Schmerzfreiheit. Wenn wir uns **ausreichend mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen versorgen**, laufen Reparaturprozesse im Körper schneller und in besserer Qualität ab. Besonders die Aufnahme von entzündungssenkenden Spurenelementen ist bei Arthrose äußerst wichtig. Dies sind vor allem Selen und Zink. Bestimmte Nährstoff-Kombinationen mit Kalium, Magnesium sowie den Vitaminen D3, C und B6 fördern den Stoffwechsel von Knorpel und Knochen. Wer täglich Medikamente zu sich nimmt, für den ist vor allem die Einnahme von Vitamin D und Calcium unerlässlich.

## **2. Frisch und überwiegend pflanzlich essen**

Ein gesunder und vielfältiger Speiseplan ist Grundvoraussetzung für ein möglichst beschwerdefreies Leben und auch bei der Behandlung von Arthrose elementar. Wer viele entzündungshemmende Lebensmittel zu sich nimmt, kann sogar die Schmerzlinderung sowie den Knorpelaufbau bei Arthrose stark unterstützen. Damit das gelingt, greift man am besten zu frischer pflanzlicher Nahrung. Etwas weiter hinten im Ratgeber befindet sich eine Liste an Lebensmitteln, die dabei helfen können, Schmerzen zu senken und Entzündungen ausheilen zu lassen.

## **3. Tierische Lebensmittel größtenteils meiden**

Um Entzündungen einzudämmen und Spannungen im Körper zu reduzieren, empfehle ich, die Zufuhr tierischer Fettsäuren zu begrenzen, um möglichst wenig Arachidonsäure aufzunehmen. Arachidonsäure regt den Körper dazu an, entzündungsfördernde Botenstoffe zu bilden. Dabei enthält das Fleisch von Pflanzenfressern weniger Arachidonsäure als das von Fleischfressern, beispielsweise Schweinen. Bei Schmerzen und Arthrose sollten deshalb möglichst wenige oder – besser noch – gar keine tierischen Nahrungsmittel konsumiert werden. Das gilt ebenfalls für Milch und Milchprodukte. Auch raffinierter Zucker ist für einen ohnehin geschwächten Organismus ungünstig, da er Faszien spröde, brüchig, und unelastisch werden lässt.

## **4. Probiere das Intervallfasten**

Um Abfälle und abgelagerte Giftstoffe, sogenannten Zellmüll, zu entsorgen, kannst du zusätzlich dem Intervallfasten eine Chance geben.

Dein Körper kann sich so von Schadstoffen befreien und neuen Nährstoffen Platz machen. Beim Intervallfasten wird die Zufuhr an Lebensmitteln auf einen bestimmten Zeitraum – bei der beliebtesten 16:8-Methode auf acht Stunden – begrenzt. Während der 16-stündigen Fastenperiode kann der Körper angesammelte Stoffwechsel-Abfälle beseitigen und für eine Art „reset“ sorgen.

## ERNÄHRUNGSUMSTELLUNG LEICHT GEMACHT

Als Zusatzmaterial habe ich dir hinten im Buch – neben einer ausführlichen Einkaufsliste für eine optimale Ernährung – leckere Rezept-Ideen zusammengestellt. So kannst du dir in deinem eigenen Tempo ganz bequem neue Ernährungsgewohnheiten aneignen. Integriere immer mehr frische pflanzliche Lebensmittel in deine Speisen und finde heraus, was dir schmeckt. Hier spielt auch die Art und Weise der Zubereitung eine große Rolle – das kann geschmacklich viel ausmachen. Gerne kannst du dir die Bücher von meinem Mann, Roland Liebscher-Bracht, und mir als Inspiration nehmen, deinen Schmerzen mit der richtigen Ernährung und Bewegung gezielt entgegenzuwirken.



## 5 Was hilft gegen den Mikronährstoff-Mangel?

Als ich zu Beginn meiner Laufbahn als Ärztin verstärkt mit Nahrungsergänzungsmitteln (NEMs) in Kontakt kam, war ich sehr skeptisch: Brauchen wir das wirklich? Reicht eine gesunde, ausgewogene Ernährung denn nicht aus?

Wie du jetzt weißt, ist der Nährstoffgehalt in naturbelassenen Lebensmitteln heutzutage geringer, sodass es vielen Menschen schwerfällt, ihren Bedarf an Mikronährstoffen damit vollständig zu decken. Hinzu kommt, dass unsere moderne Lebensweise einer ausreichenden Versorgung mit essenziellen Vitaminen und

Mineralstoffen oft entgegensteht. Wer von uns lebt schon auf einer Insel mit unbehandelten Böden, viel Sonnenschein, wenig Stress und ausschließlich frischen, unbehandelten Lebensmitteln? Diese Erkenntnis führte bei mir zu einem Umdenken:

**Mit qualitativ hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln können wir eine gute Grundversorgung mit den wichtigsten Mikronährstoffen ganz einfach unterstützen.**





## WELCHE KRITIKPUNKTE GIBT ES BEI NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN?

Trotzdem wird in der Fachwelt immer wieder heiß über Nahrungsergänzungsmittel diskutiert. Es gibt Befürworter und Gegner, aber die meisten Kritikpunkte lassen sich auf einen einfachen Missstand zurückführen: Viele Nahrungsergänzungsmittel, die sich auf dem Markt befinden, sind für eine optimale Grundversorgung schlichtweg ungeeignet. Sie sind:

- **schlecht dosiert**
- verwenden **billigste Rohstoffe**
- enthalten **Vitamine in nicht-aktiver Form**
- und verwenden **Mineralien, die nicht in Citrat-Form** vorliegen (auf die letzten beiden Punkte gehe ich noch genauer ein).

Die Wirkung solcher Mittel lässt natürlich zu wünschen übrig und es ist kein Wunder, dass sie bei den Kritikern und auch in meiner eigenen Beobachtung schlecht abschneiden.

Hinzu kommt, dass man gerade in Drogeriemärkten viele Mikronährstoffe nur einzeln kaufen kann, sodass die Patienten sie selbst dosieren und kombinieren müssen.

Das ist nicht nur umständlich, sondern auch an viel Eigenverantwortung geknüpft. Wir können doch nicht erwarten, dass jeder Konsument über ein fundiertes Know-how zum Thema Mikronährstoffe und ihre optimale Zusammensetzung verfügt.

Aus diesem Grund möchte ich dir hier ein paar einfache Punkte auflisten, an denen du hochwertige von weniger geeigneten Nahrungsergänzungsmitteln unterscheiden kannst. Eines ist jedoch gleich am Anfang sehr wichtig: Auch die besten NEMs ersetzen natürlich keine gesunde und ausgewogene Ernährung, sondern ergänzen sie. Auch wenn der Mikronährstoff-Gehalt in unserem Obst und Gemüse abnimmt, ist es keine Alternative, auf Fertigprodukte oder stark verarbeitete Lebensmittel umzusteigen. Saisonales Obst

und Gemüse aus regionalem Bio-Anbau sollten idealerweise die Grundlagen deiner Ernährung bilden. Das Gute an wirklich hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln ist allerdings, dass sie deinem Körper auch dann eine gute Basisversorgung an Vitaminen und Mineralstoffen liefern, wenn du dich nicht ganz so gesund ernährst und deine Ernährung nicht umstellen kannst oder willst.

## SO ERKENNST DU HOCHWERTIGE

## NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL



**Die Vitamine liegen in aktiver Form vor, sodass dein Körper sie direkt verarbeiten kann**

Es ist nicht nur wichtig, welche Stoffe die NEMs enthalten, sondern auch, in welcher Form sie vorliegen. Eine von der American Osteopathic Association veröffentlichte Studie zeigt zum Beispiel, dass Vitamin D erst dann von unserem Körper verarbeitet werden kann, wenn es von einem inaktiven oder gelagerten Zustand in eine aktive Form umgewandelt wurde.

**Studie:**

» Uwitonze, Anne Marie u. Razzaque, Mohammed S.: Role of Magnesium in Vitamin D Activation and Function. *The Journal of the American Osteopathic Association.*

😊 **Die Mineralien liegen in Citrat-Form vor, damit sie besser vom Körper aufgenommen werden**

Diese Form der Mineralien hat die höchste Bioverfügbarkeit und ist bestens verträglich. Gleichzeitig weisen Citrate entsäuernde Eigenschaften auf und begünstigen so einen gesunden Säure-Basen-Haushalt.

😊 **Alle Mikronährstoffe sind optimal dosiert**

Die Kapseln vieler NEMs sind leider nicht optimal auf den weit verbreiteten Mikronährstoff-Mangel eingestellt: In Anbetracht des Rückgangs an Mikronährstoffen in der natürlichen Nahrung und des parallel gestiegenen Bedarfs unserer Körper, sollten NEMs aus meiner Sicht eine ausgewogene Dosis der Mikronährstoffe enthalten. Nur so sind sie überhaupt in der Lage, die entstandenen Nährstoff-Lücken zu füllen.

😊 **Die Mikronährstoffe sind richtig kombiniert**

Um eine gute Grundversorgung sicherzustellen, ist es aus meiner Sicht sinnvoller, NEMs zu entwickeln, die bereits eine optimale Kombination der essenziellen Mikronährstoffe aufweisen. Wenn du die Vitamine und Mineralstoffe nur einzeln kaufen kannst, ist das erstens teurer und birgt zweitens das Risiko, dass sie bei der Einnahme nicht ideal aufeinander abgestimmt sind. Der Effekt, den du erreichen möchtest, stellt sich eventuell erst viel später oder überhaupt nicht ein.

😊 **Viele Mikronährstoffe sind pflanzlichen Ursprungs**

Nahrungsergänzungsmittel sollten keine Bestandteile von Tieren enthalten.

### 😊 **Die Rohstoffe werden schonend verarbeitet**

Ein wichtiges Qualitätsmerkmal von NEMs ist die schonende Verarbeitung der Rohstoffe. Nur dadurch können ihre natürlichen Eigenschaften bewahrt werden. Die Produktion ist hier jedoch zeitaufwendiger, weshalb einige Hersteller Qualitätsverluste in Kauf nehmen und sie durch Zusatz- und Hilfsstoffe ausgleichen. Besonders bei Säften und Pulvern ist Vorsicht geboten, denn es kommt immer wieder vor, dass hier der leckere Geschmack des Produktes im Vordergrund steht.

### 😊 **Die Rohstoffe sind zertifiziert und allergenarm**

Grundsätzlich empfehle ich, auf zertifizierte und allergenarme Rohstoffe zu achten, um Belastungen durch Schwermetalle, Insektizide, Pestizide, Fungizide und Radioaktivität auszuschließen. Premium-Produkte sind in der Regel auf die individuellen Bedürfnisse des Verbrauchers abgestimmt und deshalb für jegliche Form der Lebensführung geeignet. Um das gewährleisten zu können, sollten sie weder Laktose und Gelatine noch Gluten beinhalten. Auch Konservierungs- und Süßungsmittel, synthetische Aromen, Farbstoffe und Geschmacksverstärker haben in hochwertigen NEMs nichts verloren.



## 6 Wie ich meiner Familie mit eigenen Nahrungsergänzungsmitteln half

Als ich damit begann, mich als Ärztin intensiver mit Nahrungsergänzungsmitteln als mögliche Lösung für den zunehmenden Mikronährstoff-Verlust in den Lebensmitteln zu beschäftigen, war ich entsetzt:

**Die NEMs, die es auf dem Markt gab, waren größtenteils von mangelhafter Qualität und entsprachen nicht meinen Anforderungen an eine gesunde Grundversorgung.**

Gleichzeitig war mir wichtig, dass zumindest meine eigenen Kinder, die gerade begannen, feste Nahrung zu sich zu nehmen, optimal mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen versorgt werden. Also begann ich, für meine Familie selbst Nahrungsergänzungsmittel zu entwickeln, für deren Inhaltsstoffe, Dosierung und Zusammensetzung ich persönlich bürgen konnte. Damals war überhaupt nicht geplant, dass ich diese NEMs über den familiären Rahmen hinaus anbieten würde.

Allerdings lag mir auch das Wohl meiner Patienten am Herzen: In meine Praxis kamen immer wieder Patienten, deren Beschwerden auch auf eine mangelhafte Versorgung mit Mikronährstoffen zurückzuführen waren. Ich konnte ihnen nicht zu NEMs aus dem Supermarkt oder der Apotheke raten, von denen ich selbst nicht überzeugt war. Also begann ich damit, auch für meine Patienten die Nahrungsergänzungsmittel persönlich anzufertigen.

Als ich anschließend feststellen konnte, wie es meinen Patienten mit der Zeit wieder besser ging, und Blutuntersuchungen zeigten, dass ihre Nährstoff-Depots durch meine NEMs wieder optimal gefüllt waren, wurde mir klar, dass diese Möglichkeit nicht nur einem kleinen Familien- und Patienten-Kreis vorbehalten sein durfte. Bis heute habe ich meine Nahrungsergänzungsmittel deshalb über viele Jahre weiterentwickelt und mittlerweile einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Die positiven Resultate sind dieselben wie in der Anfangszeit: Die Mikronährstoff-Versorgung meiner Patienten verbessert sich nach einiger Zeit erheblich und schafft damit beste Voraussetzungen für ein gesundes Leben. Mittlerweile habe ich drei Mikronährstoff-Kombinationen entwickelt, die als Nahrungsergänzungsmittel perfekt auf die unterschiedlichen Bedürfnisse des Körpers abgestimmt sind: **Vital+**, **Basen+** und **Arthro Forte+**. Ich empfehle meiner Familie und meinen Patienten, alle drei Nahrungsergänzungs-

mittel regelmäßig zu nehmen, denn nur so kann eine optimale Grundversorgung sichergestellt werden. Darüber hinaus habe ich drei hochdosierte Einzelpräparate entwickelt – **Vitamin B12+**, **Vitamin D3+** und **Q10+** – die in jeder Lebensphase vom Körper besonders benötigt werden.

## DIE WICHTIGSTEN MIKRONÄHRSTOFFE IM ÜBERBLICK

Mikronährstoff	Vital+	Basen+	Arthro Forte+	Vitamin B12+	Vitamin D3+	Q10+
<b>Biotin</b>	✓			✓		
<b>Calcium</b>		✓				
<b>Folsäure</b>	✓			✓		
<b>Kalium</b>		✓				
<b>Magnesium</b>		✓				
<b>MSM</b>			✓			
<b>Q10</b>						✓
<b>Selen</b>	✓					
<b>Vitamin B12</b>	✓			✓		
<b>Vitamin C</b>	✓		✓			
<b>Vitamin D</b>	✓				✓	
<b>Zink</b>	✓		✓			

## MEIN QUALITÄTSVERSPRECHEN BEI ALL MEINEN NEMs:

### ✓ **Die Vitamine in den NEMs sind ausschließlich in der aktiven Form vorhanden**

Bei allen Nahrungsergänzungsmitteln verwende ich ausschließlich die hochwertige Endstufe der Vitamine – die sogenannte aktive Vitaminform. Dies stellt sicher, dass der Körper sie direkt verwerten kann. Viele herkömmliche Hersteller benutzen Vorstufen der Vitamine, da sie deutlich günstiger im Einkauf sind. Der Körper muss solche Vorstufen allerdings mühsam und mit viel Energieaufwand umbauen, um sie überhaupt verwenden zu können.

### ✓ **Premium-Qualität dank Mineralien in Citrat-Form**

Ich verwende bei den Mineralien die Citrat-Form, da sie von den Zellen deutlich besser aufgenommen wird und zusätzlich entsäuernd wirkt.

### ✓ **Größtmögliche Reinheit aller Produkte**

Die Natur ist der wichtigste Rohstoff-Lieferant für meine NEMs, denn sie liefert die besten Zutaten. Jeder Rohstoff, der es in meine NEMs schafft, wird vorher strikt nach Qualität, Nachhaltigkeit und Reinheit ausgewählt und durch hochmoderne Produktionstechniken so schonend wie möglich verarbeitet. Es handelt sich dabei um ausschließlich zertifizierte und allergenarme Rohstoffe, die im Labor mikrobiologisch auf Schwermetalle, Insektizide, Pestizide Fungizide und Radioaktivität untersucht wurden.



✓ **Für Menschen jeder Lebenslage entwickelt**

Menschen jeden Alters, in jeder Lebensphase und mit jedweden Lebensgewohnheiten, egal ob gestresst, schmerzgeplagt, alt oder jung, egal ob Vegetarier, Veganer, Sportler oder Schwangere stehen im Mittelpunkt der Entwicklung meiner Nahrungsergänzungsmittel.

✓ **Meine NEMs enthalten nur das, was unserem Körper gut tut**

Daher sind meine NEMs frei von Schadstoffen, gentechnisch manipulierten Rohstoffen, Laktose und Gluten. Außerdem sind sie vegan und allergenarm.

✓ **Alle NEMs sind "Made in Germany"**

Die Produktion meiner NEMs findet ausschließlich in Deutschland statt. So kann gewährleistet werden, dass sie regelmäßigen Qualitätskontrollen sowie deutschen Pharmarichtlinien unterliegen.

## 7 Die drei goldenen Regeln für die Einnahme meiner Nahrungsergänzungsmittel

Du möchtest meine Nahrungsergänzungsmittel ausprobieren? Großartig, denn dadurch beginnst du, deinem Körper die Bausteine zur Verfügung zu stellen, die er dringend benötigt. Bevor du aber mit der Einnahme startest, lies dir bitte diese drei

goldenen Regeln aufmerksam durch. Sie können dir dabei helfen, die positiven Veränderungen in vollem Umfang und ohne Zeitverlust spürbar zu machen.

1

## **HALTE DIE TÄGLICHE VERZEHREMPFEHLUNG EIN**

---

Es ist dringend notwendig, dich genau an die tägliche Verzehrempfehlung deiner Mikronährstoffe zu halten. Idealerweise nimmst du die Kapseln vor deinen Mahlzeiten zu dir. Falls es dir schwerfällt, die komplette Kapsel zu schlucken, kannst du sie auch öffnen und den Inhalt unter deine Speisen oder in einen Smoothie mischen. Dies gelingt dir, indem du beide Kapsel-Enden umfasst und sie langsam mit etwas Druck aufdrehst. Bei der Einnahme von mehr als einer Kapsel täglich, empfehle ich dir, die Dosis nicht auf einmal zu nehmen, sondern sie auf zwei beziehungsweise drei Tagesdosen aufzuteilen. Am Beispiel von VitalPlus+ wären das eine Kapsel zur ersten und eine Kapsel zur letzten Mahlzeit des Tages. Du solltest die tägliche Verzehrempfehlung bitte nicht überschreiten.

2

## **NIMM DIE NEMS REGELMÄSSIG UND HABE GEDULD**

---

Es ist ganz besonders wichtig, die Nahrungsergänzungsmittel genau wie deine täglichen Mahlzeiten in den Alltag zu integrieren. Nur wenn du die Regelmäßigkeit sowie die vorgeschriebene Verzehrmenge einhältst, kannst du erfahrungsgemäß nach wenigen Wochen (bis zu drei Monaten) eine Verbesserung deines Gesundheitszustandes feststellen. Bitte beachte jedoch, dass ein Mangel an Mikronährstoffen nicht über Nacht entsteht. Bis dein Körper dir signalisiert, dass etwas nicht stimmt, vergehen in der Regel mehrere Monate. Genauso viel Zeit solltest du deinem Körper geben, die leeren Nährstoff-Depots wieder zu füllen.

Gehe die Einnahme der NEMs deshalb bitte ganzheitlich und geduldig an. Sind deine Depots wieder gefüllt, wirst du dich mit großer Wahrscheinlichkeit vitaler und schmerzfreier fühlen. Entzündungen, die bestanden und nicht ausheilen konnten, können mit der Zeit verschwinden. Dein Körper hat nun außerdem die Möglichkeit, weiteren Mangelzuständen mit ausreichend gefüllten Mikronährstoff-Tanks vorzubeugen.

### 3

## **UNTERSTÜTZE DIE PROZESSE DURCH EIN GESUNDES UND AKTIVES LEBEN**

Nahrungsergänzungsmittel ersetzen keine ausgewogene Ernährung, sondern dienen lediglich als Ergänzung. Auch wenn dir das bestimmt bewusst ist, bleibt dieser Hinweis äußerst wichtig. Denn erst im Zusammenspiel mit einer gesunden und ausgewogenen Ernährung können die Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe bestmöglich vom Körper aufgenommen und verwertet werden. Das bedeutet: Je hochwertiger du deine Mahlzeiten gestaltest, desto mehr Synergien setzt du frei. Welche Lebensmittel ich dir für deinen Einkauf besonders empfehle, liest du auf den nächsten Seiten. Dort findest du auch jede Menge leckere Rezept-Ideen.

Aber nicht nur eine clevere Ernährung, sondern auch abwechslungsreiche Bewegung hilft dir in puncto Schmerzfreiheit enorm weiter. Durch vielfältige Bewegungsmuster können die Mikronährstoffe nämlich wesentlich besser zu den Zellen transportiert werden. Keine Sorge, du musst dich dafür nicht völlig verausgaben. Es ist schon ein guter Anfang, viel zu Fuß zu gehen und dich täglich gezielt zu dehnen. Alles klar? Dann bist du jetzt bestens vorbereitet und kannst direkt mit der Einnahme starten.





## DIE BESTE **VEGANE** EINKAUFLISTE

Wie du bereits weißt, empfehle ich allen Menschen, die ihrem Körper ein langes und gesundes Leben schenken wollen, eine überwiegend vegane Ernährung. Letztendlich musst du das aber natürlich für dich selbst entscheiden und es muss ja auch nicht sofort "ganz oder gar nicht" sein. Probiere die pflanzliche Ernährung doch einfach mal für einige Wochen oder Monate aus. So kannst du dich selbst von den vielen positiven Eigenschaften der veganen Kost überzeu-

gen. Mit dieser umfangreichen Einkaufsliste möchte ich dir dabei helfen, zu besonders nährstoffreichen Lebensmitteln zu greifen. Du wirst schnell erkennen, dass deine Auswahl im Bio-Markt alles andere als klein ist – im Gegenteil. Natürlich musst du nicht die gesamte Liste an Lebensmitteln zuhause haben. Es reicht schon, wenn du von jeder Kategorie ein bis zwei Zutaten parat hast.

*In diesem Sinne: Viel Freude beim Einkaufen!*

## GEMÜSE

- |                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Artischocken | <input type="checkbox"/> Kürbis            | <input type="checkbox"/> Schwarzwurzel |
| <input type="checkbox"/> Auberginen   | <input type="checkbox"/> Mais              | <input type="checkbox"/> Sellerie      |
| <input type="checkbox"/> Avocados     | <input type="checkbox"/> Mangold           | <input type="checkbox"/> Spargel       |
| <input type="checkbox"/> Bärlauch     | <input type="checkbox"/> Meerrettich       | <input type="checkbox"/> Spinat        |
| <input type="checkbox"/> Blumenkohl   | <input type="checkbox"/> Möhren            | <input type="checkbox"/> Steckrüben    |
| <input type="checkbox"/> Brokkoli     | <input type="checkbox"/> Paprika           | <input type="checkbox"/> Süßkartoffeln |
| <input type="checkbox"/> Fenchel      | <input type="checkbox"/> Pastinaken        | <input type="checkbox"/> Tomaten       |
| <input type="checkbox"/> Gurken       | <input type="checkbox"/> Petersilienwurzel | <input type="checkbox"/> Topinambur    |
| <input type="checkbox"/> Kartoffeln   | <input type="checkbox"/> Porree            | <input type="checkbox"/> Wirsing       |
| <input type="checkbox"/> Kohl         | <input type="checkbox"/> Radieschen        | <input type="checkbox"/> Zucchini      |
| <input type="checkbox"/> Kohlrabi     | <input type="checkbox"/> Rote Bete         | <input type="checkbox"/> Zwiebeln      |



✓ Achte hier am besten auf Bioqualität

## OBST

- |   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Ananas               | <input type="checkbox"/> Feigen      | <input type="checkbox"/> Papayas       |
| <input type="checkbox"/> Äpfel – alte Sorten  | <input type="checkbox"/> Granatäpfel | <input type="checkbox"/> Pfirsiche     |
| <input type="checkbox"/> Aprikosen            | <input type="checkbox"/> Kirschen    | <input type="checkbox"/> Pflaumen      |
| <input type="checkbox"/> Bananen              | <input type="checkbox"/> Kiwis       | <input type="checkbox"/> Trauben       |
| <input type="checkbox"/> Beeren aller Art     | <input type="checkbox"/> Mangos      | <input type="checkbox"/> Zitrusfrüchte |
| <input type="checkbox"/> Birnen – alte Sorten | <input type="checkbox"/> Melonen     |  |
| <input type="checkbox"/> Cranberries          | <input type="checkbox"/> Nektarinen  |  |



✓ Achte hier am besten auf Bioqualität

## GETREIDE

- Dinkel
- Emmer
- Gerste
- Hafer
- Hirse
- Kamut
- Reis
- Roggen
- Weizen
- Urkorn

## PSEUDOGETREIDE

- Amarant
- Buchweizen
- Hirse
- Quinoa



✓ Achte hier stets auf Vollkornqualität

## ALGEN

- Agar Agar
- Chlorella
- Nori
- Spirulina
- Wakame

**SALAT**

- Chicorée
- Eichblattsalat
- Eisbergsalat
- Endivie
- Feldsalat
- Kopfsalat
- Radicchio
- Römischsalat
- Rucola
- Schnittsalat

**HÜLSENFRÜCHTE**

- Erbsen
- Erdnüsse
- Kichererbsen
- Linsen
- Lupinen
- Bohnen  
(Feuerbohnen, grüne,  
weiße und schwarze  
Bohnen, Saubohnen)

✓ Hülsenfrüchte sind eine sehr gute pflanzliche Proteinquelle

**NÜSSE**

- Cashewkerne
- Haselnusskerne
- Macadamianüsse
- Mandeln
- Maronen
- Paranüsse
- Pistazien
- Walnusskerne

✓ Nussmuse sind ein gesunder Fettlieferant und zum Kochen und Backen äußerst lecker

**GEWÜRZE**

- Anis
- Cayennepfeffer
- Chili
- Fenchel
- Gewürznelke
- Ingwer
- Kardamom
- Knoblauch
- Kreuzkümmel

- Kümmel
- Kurkuma
- Muskatnuss
- Pfeffer
- Safran
- Vanille
- Wasabi
- Zimt

**SAMEN**

- Chiasamen
- Granatapfelsamen
- Hanfsamen
- Kürbiskerne
- Leinsamen
- Sesam
- Sonnenblumenkerne

**KRÄUTER**

- Basilikum
- Dill
- Estragon
- Majoran
- Minze
- Oregano
- Petersilie
- Rosmarin
- Schnittlauch
- Thymian
- Zitronenmelisse

**WILDKRÄUTER**

- Beinwell
- Brennnessel
- Gänseblümchen
- Giersch
- Lindenblüten
- Löwenzahn
- Spitzwegerich
- Vogelmiere

**FETTE**

- Chiasamenöl
- Hanföl
- Leinöl
- Wallnussöl
- Kokosöl
- spezielles Bratöl
- Olivenöl
- Rapsöl
- Weizenkeimöl





# 10 LECKERE VEGANE REZEPT-IDEEN

Du bist auf der Suche nach gesunden Rezepten, möchtest aber nicht auf den Genuss verzichten? Kein Problem! Ich habe dir zehn leckere Gerichte und Desserts für ein bis zwei Personen zusammengestellt, die du unbedingt ausprobieren solltest. Alle Rezepte bestehen aus rein pflanzlichen Lebensmitteln, können aber natürlich mit Zutaten deiner Wahl ergänzt oder abgewandelt werden. Deiner Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt. Extra für dich habe ich auch darauf geachtet, dass die Mahlzeiten leicht zu-

bereitet werden können, damit sie in deinem Alltag immer einen Platz finden. Ich hoffe sehr, dass ich dir damit den Einstieg in die pflanzliche Ernährung erleichtern kann. Übrigens warten auf unserem Instagram-Kanal (**@liebscher.bracht**) jede Woche neue saisonale Leckereien auf dich.

*Guten Appetit!*



## **KNACKIGE WIRSING-ROULADEN**

*1 Wirsingkopf • 200 g Quinoa • 400 ml Gemüsebrühe • 2 Zwiebeln • 80 g Mandeln • 100 g Cranberries • 1 Stück Ingwer (ca. 2 cm) • 1/2 Teelöffel Kurkuma • 1 Handvoll Minzblätter • 4 Esslöffel Öl • Salz & Pfeffer • 100 ml Sojajoghurt • 1/2 Limette*

- 1.** Vom Wirsing 12 große Blätter ablösen und in kochendem Salzwasser 2–3 Minuten blanchieren.
- 2.** Für die Füllung Quinoa in Brühe aufkochen und nach Packungsanleitung zubereiten.
- 3.** Zwiebeln fein würfeln, die Mandeln in einer Pfanne anrösten, leicht abkühlen lassen und mit Cranberries grob hacken. Ingwer schälen und fein reiben.
- 4.** Öl erhitzen und die Zwiebeln anbraten. Ingwer und Mandeln hinzufügen und mit Cranberries und Quinoa vermengen.
- 5.** Mit Salz, Pfeffer und Kurkuma abschmecken.
- 6.** Auf jedem Wirsing-Blatt 2–3 EL Quinoa-Mischung verteilen.
- 7.** Sojajoghurt mit dem Saft einer halben Limette vermischen und gehackte Minze hineingeben.
- 8.** Den Sojajoghurt auf die Quinoa-Mischung verteilen, dann die Blätter aufrollen.
- 9.** Rouladen mit dem restlichen Soja-Dip servieren.



## **VEGAN-POWER-BOWL**

*3 EL Sojajoghurt • 150 g Quinoa • 100 g Zuckerschoten • 1 Bund Koriander • 2 EL Olivenöl • 100 g Kirschtomaten • 1 rote Zwiebel • 200 g Karotten • 1/2 Zucchini • Salz & Pfeffer • 1/2 Chilischote • 1/2 Zitrone*

1. Quinoa in einem Sieb abwaschen und abtropfen lassen. Salzwasser in einen Topf geben und bei mittlerer Hitze zum Kochen bringen.
2. Quinoa hinzugeben und für ca. 15 Minuten bei mittlerer Hitze kochen lassen.
3. Die Zuckerschoten ca. 6 Minuten in kochendem Wasser blanchieren. Das restliche Gemüse auf einem Backblech mit etwas Olivenöl, Salz & Pfeffer ca. 30 Minuten garen.
4. Den Sojajoghurt mit dem Saft einer halben Zitrone und der klein geschnittenen Chilischote mischen und als Topping mit dem Koriander über die Bowl geben.

## **WALDFRUCHT-SMOOTHIE**

*200 g Beeren (Himbeeren, Brombeeren & Heidelbeeren) • 1/2 Banane • 1 EL zarte Haferflocken • Saft von 1 Orange*

1. Alle Zutaten fein pürieren und genießen.





## **ROTKOHL-STEAKS**

*1 Rotkohl-Kopf • 150 g Sojajoghurt • 3 Zehen Knoblauch • 3 EL Olivenöl • Salz & Pfeffer aus der Mühle • Saft 1 Zitrone • 2 EL Ahornsirup • 1/2 Paprika oder Chilischote • Koriander zum Servieren*

- 1.** Den Rotkohl in daumendicke Scheiben schneiden.
- 2.** Knoblauch schälen, fein hacken und mit Öl, Salz, Pfeffer und dem Zitronensaft in eine kleine Schüssel geben.
- 3.** Die Rotkohlscheiben auf ein Backblech mit Backpapier geben und mit dem Knoblauch-Öl-Mix beträufeln.
- 4.** Bei 160 °C für 20 Min. backen. Aus dem Ofen nehmen und den Ahornsirup darüber geben, dann weitere 5 Min. backen.
- 5.** Den Koriander und die Chili/die Paprika grob hacken. Die Rotkohlsteaks mit Sojajoghurt, Paprika und Koriander servieren und loschlemmen.

## **HIMBEER-CASHEW-MOUSSE**

*200 g TK Himbeeren • 60 g Cashewnüsse • 3 frische Datteln (entkernt) • 1/2 EL Limettensaft • 1 Vanilleschote*

- 1.** Alle Zutaten mit einem Mixer pürieren, mit frischen Früchten anrichten und servieren.





## GAZPACHO

500 g vollreife Bio-Tomaten • 1/2 Bio-Salatgurke • 1 rote Bio-Spitzpaprika • 1 große Bio-Schalotte • 1 Bio-Knoblauchzehe • 1 Schuss Olivenöl • etwas Essig • eine Prise Salz & Pfeffer aus der Mühle • 1 Handvoll frische Kräuter

1. Das Gemüse in grobe Stücke schneiden und einige klein geschnittene Stücke Gurken und Tomaten für die Suppen-Einlage beiseitelegen.
2. Tomaten, Paprika, Gurke, Schalotte und Knoblauch in einem Mixer fein pürieren und in eine Schüssel füllen.
3. Einen guten Schuss Olivenöl und einen kleinen Schuss Essig dazugeben und mit Salz und Pfeffer abschmecken.
4. Das Gazpacho für 2 Stunden in den Kühlschrank stellen, damit es gut durchkühlen kann.
5. Mit frischen Kräutern anrichten und loslöffeln!

## OFEN-SÜSSKARTOFFELN

3 große Süßkartoffeln • 1 kleine Salatgurke • 1 Bund Radieschen • 500 g veganer Quark • 1 Bund Schnittlauch • 2 kleine Tomaten • 1 Beet Gartenkresse • Salz, Pfeffer • etwas Zitronensaft

1. Den Ofen auf 200 °C Ober- und Unterhitze vorheizen. Die Kartoffeln waschen, längs halbieren, fächerartig einschneiden und mit der Schnittfläche nach unten auf ein Backblech legen.
2. Etwa 50 Minuten garen, bis die Kartoffeln weich sind.
3. Für den Quark die Radieschen waschen, in Scheiben schneiden und zum Quark geben.
4. Alle restlichen Zutaten klein schneiden und mit den Radieschen unter den Quark mengen. Würzen und mit Zitronensaft abschmecken.
5. Den Quark mit den Süßkartoffeln anrichten und genießen.





## **BLUMENKOHLSUPPE**

*1 kleiner Blumenkohl • 1 Zwiebel • 1 Knoblauchzehe • 2 rote Äpfel • 700 ml Gemüsebrühe • 1–2 EL pflanzliches Öl • 200 ml pflanzliche Sahne • 1/2 TL Muskatnuss • eine Prise Kurkuma, Salz & Pfeffer aus der Mühle  
Für die Zimtnüsse: 100 g Cashewkerne • 1–2 EL Dattelsirup • 1 TL Zimt*

- 1.** Die Cashewkerne auf einem mit Backpapier ausgelegtem Backblech verteilen und mit der Dattelsirup-Zimt-Mischung bestreichen.
- 2.** Die Nüsse bei 180 Grad 15–20 Minuten anrösten.
- 3.** Den Blumenkohl & die Äpfel waschen und klein schneiden.
- 4.** Den Boden eines großen Topfs mit Öl bedecken und die

Zwiebel & den Knoblauch anschwitzen.

- 5.** Nach ca. 2–3 Minuten den Blumenkohl und die Äpfel dazugeben und mit Gemüsebrühe 15 Minuten köcheln lassen.

- 6.** Die Suppe pürieren, die Sahne unterrühren und mit Kurkuma, Muskat, Salz und Pfeffer abschmecken.

## ZARTBITTER-BOHNEN-BROWNIES

*2 Dosen Kidney-Bohnen oder schwarze Bohnen (300 g) • 125 ml Wasser oder Pflanzenmilch • 50 g vegane Pflanzenmargarine • 200 g Apfelmus • 100 g Dinkelflocken • 60 g Backkakao • 2 EL Chia- oder Leinsamen • 2 TL Backpulver • eine Prise Salz • 70 g Zartbitter-Schokolade • Mandelmus zum Garnieren*

**1.** Bohnen abgießen, abspülen & abtropfen.

**2.** Wasser/Pflanzenmilch & Margarine erwärmen, Apfelmus hinzugeben.

**3.** Dinkelflocken, Backkakao, Leinsamen, Backpulver & Salz hinzufügen.

**4.** Bohnen zur Mischung geben und alles mit einem Pürierstab gut durchmengen, bis eine einheitliche Masse entsteht.

**5.** Walnüsse & Schokolade grob zerkleinern und unter den Teig heben.

**6.** Teig auf Backblech oder Form geben und bei 180–200 °C auf mittlerer Schiene 40–50 Minuten backen.

**7.** Mandelmus darüber geben und genießen.





## **VEGANE SUSHI-ROLLEN**

*1 Knolle Rote Bete • 250 g Sushi-Reis • 1 Avocado • 1 Zucchini  
• 2 TL Wasabipaste • eine Prise Salz • 2 EL Sesam*

- 1.** Sushi-Reis nach Anleitung garen und abkühlen lassen.
- 2.** Rote Bete in Salzwasser ca. 40 Minuten weich kochen. Abkühlen lassen und in dünne, quadratische Scheiben schneiden.
- 3.** Die Rote-Bete-Quadrate mit Sushi-Reis und Wasabi dazwischen zu Türmchen stapeln.
- 4.** Dann die Zucchini der Länge nach halbieren und mit einem Kartoffelschäler in dünne Scheiben schneiden.
- 5.** Die Avocado in Stifte schneiden.
- 6.** Die Zucchinis Scheiben mit Wasabi bestreichen, den Sushi-Reis und die Avocado-Stifte darauf verteilen.
- 7.** Nun die Zucchinis Scheiben einrollen und mit Sesam garnieren.



# DEIN MIKRONÄHRSTOFF-LEXIKON

*Die wichtigsten Vitamine, Mineralstoffe & Spurenelemente im Überblick*

## BIOTIN

Biotin ist ein wasserlösliches Vitamin aus dem B-Komplex und wird auch B7 oder Vitamin H genannt. Es gilt bei den meisten allerdings als "Schönheitsvitamin", da es zum Erhalt gesunder Haut, Nägel und Haare beiträgt. Dabei kann Biotin noch einiges mehr: Als Bestandteil von Enzymen ist es an unzähligen Stoffwechselprozessen beteiligt, unterstützt eine reibungslose Funktion des Nervensystems und soll sich positiv auf die Psyche und den Energie-Stoffwechsel auswirken.

## CALCIUM

Calcium ist ein besonders wichtiger Mineralstoff, der dem Körper immer in ausreichender Menge zur Verfügung stehen sollte. Er sorgt besonders für die Gesunderhaltung unserer Knochen und Zähne, dient als Botenstoff zwischen den Zellen und ist unerlässlich für einen reibungslosen Energie-Stoffwechsel. Des Weiteren reguliert Calcium die Blutgerinnung und unterstützt eine gesunde Muskelfunktion.

## FOLSÄURE

Folsäure (Vitamin B9) unterstützt das Immunsystem und hat eine wichtige Funktion bei der Zellteilung und Zellerneuerung. Sie hilft uns dabei, konzentriert zu sein, uns gut zu erinnern und ein hohes Denkvermögen aufrechtzuerhalten. Außerdem trägt das Vitamin zum Wachstum des mütterlichen Gewebes während der Schwangerschaft und zur normalen Blutbildung bei.

## GLUCOSAMIN

Glucosamin ist ein Aminosucker und wesentlich für die Gesunderhaltung der Gelenke. Konkret handelt es sich dabei um eine spezielle Eiweißstruktur, die Bestandteil des Bindegewebes, des Knorpels und der Gelenkflüssigkeit ist. Als Baustoff für die Herstellung des Eiweiß-Zucker-Netzwerkes im Knorpel, regt Glucosamin die Knorpelzellen zur Bildung von Kollagen an und reguliert den gesamten Gelenkstoffwechsel.

## HYALURONSÄURE

Hyaluronsäure ist ein bedeutender Bestandteil unseres Fasziengewebes. Sie unterstützt dort die Wasserbindungsfähigkeit und das gesunde, seidige Gleiten der Faszienschichten. Hinzu kommen wichtige Funktionen für Haut und Gelenke. So fungiert Hyaluronsäure in den Gelenken als eine Art Schmiermittel, das den reibungslosen Bewegungsablauf garantieren soll.

## KALIUM

Kalium ist dafür verantwortlich, dass unsere Zellen einwandfrei arbeiten und die Muskeln und das Nervensystem in ihren Funktionen nicht beeinträchtigt werden. Außerdem kann der Mineralstoff bei der Aufrechterhaltung eines normalen Blutdrucks helfen und den Wasserhaushalt des Körpers unterstützend regulieren.

## LYSIN

Lysin ist eine lebenswichtige Aminosäure, die am Aufbau der gesamten faszialen Strukturen beteiligt ist. Da der Körper sie nicht eigens herstellen kann, müssen wir sie über die Nahrung aufnehmen. Eine Schlüsselrolle spielt Lysin beim Proteinaufbau und ist Bestandteil von Kollagen und Elastin. Läufe die Bildung der Proteine reibungslos ab, ergeben sich positive Effekte auf Blutgefäße, Haut, Knochen, Sehnen und Zähne.

## MAGNESIUM

Magnesium ist an über 300 Stoffwechselprozessen in unserem Körper beteiligt und unterstützt unser Elektrolyt-Gleichgewicht. Ist der Mineralstoff im Körper in ausreichender Menge vorhanden, verringert er Müdigkeit und eine generelle Ermüdung des Körpers. Außerdem hat Magnesium eine wichtige Funktion bei der Eiweiß-Synthese und dem Erhalt von Knochen und Zähne.

## METHYLSULFONYLMETHAN (MSM)

MSM ist eine organische Schwefelverbindung, der viele positive Eigenschaften zugeschrieben werden – insbesondere im Rahmen der Therapie von entzündlichen Gelenkerkrankungen. So wird MSM nicht nur als schmerzlindernd beschrieben, sondern auch als entzündungshemmend und antioxidativ. Es ist außerdem belegt, dass Schwefel eine stabilisierende Wirkung auf Kollagen hat – ein elementarer Bestandteil von Bändern, Haut, Haaren und Knorpel.

## COENZYM Q10

Q10 werden hautverschönernde Eigenschaften zugesprochen, weshalb es sich in etlichen Pflegeprodukten wiederfindet. Dabei kann das Provitamin noch viel mehr: Durch die Aktivierung mehrerer Hundert Gene können unsere Nervenzellen geschützt und Zellschäden sowie chronische Entzündungsprozesse verhindert oder zum Abheilen gebracht werden. Außerdem wird Q10 in allen Zellen des Körpers zur Energiegewinnung benötigt, hat stark antioxidative Eigenschaften und aktiviert die Fettverbrennung.

## SELEN

Selen gehört zur Gruppe der Spurenelemente und ist besonders wichtig für die Funktion unserer Schilddrüse. Es schützt uns aber auch vor oxidativem Stress,

überwacht die Bildung unserer Zellen und stabilisiert die Stimmung sowie unser Abwehrsystem. Darüber hinaus wird Selen eine besonders positive Wirkung auf Haare und Nägel zugeschrieben.

## SILICIUM

Silicium ist ein Spurenelement, das die Bildung und Erneuerung der Bindegewebsfasern Elastin und Kollagen aktiviert. Elastin sorgt für ein elastisches Bindegewebe, während Kollagen für dessen Festigkeit notwendig ist. Man nennt Silicium deshalb auch das Element der Stabilität. Ein Silicium-Mangel ist äußerst problematisch, denn wenn der Körper an Elastizität verliert, kann es zu einer mangelnden Nährstoffversorgung der Zellen kommen.

## VITAMIN B12

Bei Vitamin B12, auch Cobalamin genannt, handelt es sich um einen Mikronährstoff, der überwiegend in tierischen Lebensmitteln vorkommt und unter anderem für die Funktion des Nervensystems, aber auch für die Bildung roter Blutkörperchen enorm wichtig ist. Ein optimal gefülltes Vitamin-B12-Depot kann Müdigkeit und Ermüdung verringern. Ganz gleich, ob sich jemand pflanzlich ernährt oder tierische Produkte konsumiert: Eine Nahrungsergänzung mit

Vitamin B12 ist in vielen Fällen sinnvoll.

## **VITAMIN C**

Das bekannte Vitamin ist unabdingbar für den Aufbau von gesundem Kollagen und somit auch für eine normale Funktion der Knochen, Blutgefäße, Knorpel, Haut und Zähne. Nur wenn der Körper optimal mit Vitamin C versorgt ist, können Niere und Immunsystem einwandfrei funktionieren. Außerdem kann der Körper mit gefüllten Vitamin-C-Speichern viel besser das Spurenelement Eisen aufnehmen, das die Zellen vor oxidativem Stress schützt und Müdigkeit und Ermüdung verringert. Hinzu kommt eine positive Wirkung auf die Psyche und den Energie-Stoffwechsel.

## **VITAMIN D3**

Vitamin D3 nimmt eine Sonderrolle ein, da es vom Körper nur mithilfe von Sonnenlicht selbst gebildet wird. Die Sonne scheint im Winter jedoch äußerst selten, weshalb D3 in den Monaten Oktober bis April unbedingt über eine Nahrungsergänzung aufgenommen werden sollte. Als Vorstufe eines lebensnotwendigen Hormons ist es besonders wichtig für den Erhalt gesunder Knochen. Darüber hinaus sorgt Vitamin D3 für Immunschutz, ist wichtig für die Zellgesundheit und wirkt entzündungshem-

mend sowie stimmungsaufhellend.

## **VITAMIN E**

Durch den Stoffwechsel entstehen im Körper sogenannte freie Radikale, die durch Vitamin E, das antioxidativ wirkt, neutralisiert werden. Das bedeutet: Ein Organismus, der optimal mit diesem Mikronährstoff versorgt ist, wird nicht so schnell von Entzündungen befallen. Darüber hinaus trägt das fettlösliche Vitamin zum Schutz der Zellen bei.

## **VITAMIN K2**

Vitamin K2 zählt zur größeren Gruppe der K-Vitamine und ist fettlöslich. K-Vitamine tragen zu einer einwandfreien Blutgerinnung bei und sind für unseren Knochenbau essenziell.

## **ZINK**

Zink ist ein Spurenelement, das der Körper nicht selbst bilden kann und über die Nahrung aufnehmen muss. Es ist für den Zellschutz notwendig, stärkt die körpereigenen Abwehrkräfte und ist wichtig für einen gesunden Stoffwechsel der Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette. Außerdem trägt es zur Bildung des Sehfarbstoffs bei und ist deshalb direkt am Sehvorgang beteiligt. Zusätzlich unterstützt es die Gedächtnisleistung und ist wichtig für den Erhalt der Knochendichte.



# IMPRESSUM

© 2019 Schmerzfrei & Gesund  
Verlag, Bad Homburg

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Verbreitung durch Bild, Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung von Liebscher & Bracht.

Lektorat: André Besler  
Layout: Nilay Siner  
Umschlaggestaltung: Sung-Bin  
Hong

ISBN 978-3-9813-7179-6

5. Auflage 2022

Die Liebscher & Bracht  
Homepage findest du unter  
[www.liebscher-bracht.com](http://www.liebscher-bracht.com)

## **Bildnachweis**

Fabian Sprey: S. 6, 26  
Sung-Bin Hong: S. 49, 50, 51, 52,  
53, 54, 55  
Shutterstock: S.24 (sebra), S. 27  
(Ranglen)  
Pexels: S. 9, 14, 18, 25  
Unsplash: Cover, S. 12, 13, 16,  
20, 27, 28, 31, 32, 33, 36, 43, 44,  
47, 48, 56, 60  
Canva: Cover (ThitareeSarmka-  
sat)

## **Hinweis**

Die Anregungen in diesem Buch stellen die Meinung der Verfasser dar. Sie wurden nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für persönlichen medizinischen Rat. Jede(r) Leser(in) ist für das Tun selbst verantwortlich. Weder Autoren noch Verlag können für eventuelle Nachteile, die aus den im Buch gegebenen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.







# BIST DU BEREIT FÜR EIN GESUNDES LEBEN BIS INS HOHE ALTER?

Mikronährstoffe – genauer gesagt Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente – sind für die vollkommene Gesundheit unerlässlich. Die meisten dieser Stoffe müssen wir uns täglich zuführen, da wir sie kontinuierlich aufbrauchen und nicht selbst produzieren können. Jedoch reicht es heute oft nicht aus, sich bewusst von Obst und Gemüse zu ernähren.

Der Grund: Unsere Nahrung ist längst nicht mehr so reich an Mikronährstoffen wie noch vor etwa 50 Jahren. Aber keine Sorge: Wir helfen dir dabei, deine Mikronährstoff-Speicher dennoch optimal zu füllen und die immensen Heilkräfte deines Körpers vollends zu entfalten.

## IN DIESEM BUCH ERFÄHRST DU:

- Was Mikronährstoffe sind und warum dein Körper sie so dringend benötigt,
- warum die Natur – allen voran frisches Obst und Gemüse – heute einfach nicht mehr so viele Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente bereitstellt wie noch vor einigen Jahrzehnten
- und ob die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln wirklich sinnvoll ist.

Dein Bonusmaterial: Eine Einkaufsliste mit gesunden Leckereien, viele nährstoffreiche Rezept-Ideen und ein Mikronährstoff-Lexikon mit den wichtigsten Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.

ISBN 978-3-9813-7179-6



9 783981 371796

€ 3,95