



**Kapseln statt Obst und Gemüse?** Im Idealfall ergeben Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel ein stimmiges Gesamtbild

# Optimal versorgt – was genau heißt das?

Gezielt eingesetzt, können **Nahrungsergänzungsmittel** ein Pfeiler der persönlichen Gesundheitsvorsorge sein. Was Experten empfehlen und welche Werte wichtig sind

**N**ehmen wir Vitamin C als Beispiel: Irland empfiehlt als Höchstmenge für Nahrungsergänzungsmittel eine Dosis von 2000 Milligramm, Italien und Frankreich 1000 Milligramm, die Schweiz 750 und Österreich 500. Und Deutschland? Hält 250 Milligramm als Maximalwert für richtig. Oder Vitamin D: Hier hat Irland eine tägliche Maximalzufuhr von 4000 sogenannten Internationalen Einheiten (IE) festgesetzt, während das im Winter eher dunkle Norwegen höchstens 3200 IE in Supplementen zulässt. Und Deutschland? Gibt sich, wie auch Österreich, mit nur 800 IE Extra-Zufuhr zufrieden.

Wer herausfinden möchte, welche Vitamine und Mineralien man ergänzend zu sich nehmen sollte und in welcher Dosis, der findet sich schnell in einem Dickicht aus Minimal-, Maximal- und Referenzwerten wieder. Bereits innerhalb von Europa herrscht keine Einigkeit beim Thema Nahrungsergänzungsmittel – auch wenn die EU seit Jahren verspricht, hier für Klarheit zu sorgen.

Lediglich bei der Mindestmenge von Nährstoffen in Supplements gibt es europaweit verbindliche Werte: Sobald ein Mineral oder Vitamin explizit auf der Verpackung erwähnt wird, müssen mindestens 15 Prozent der sogenannten täglichen Referenzmenge enthalten sein. Diese „nährstoff-bezogenen Referenzwerte“ („Nutrition Reference Value“, NRV) werden von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA festgelegt und meist noch einmal von nationalen Institutionen an die Lebensbedingungen vor Ort angepasst. Für Deutschland ermittelt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) derlei Ernährungsnormen („Recommended Dietary Allowance“, RDA).

## Deutschlands Haltung: Mangel vermeiden statt Optimum anstreben

Dass sich die Nährstoffempfehlungen von Land zu Land unterscheiden, ergibt grundsätzlich durchaus Sinn. „Die nationalen Referenzwerte berücksichtigen, wie sich die Bevölke-

rung durchschnittlich ernährt, wie die Bodenbeschaffenheit ist und wie hoch dadurch der Nährstoffgehalt der dort produzierten Lebensmittel ist“, erklärt Prof. Jürgen Vormann. In seiner Rolle als Gründer und Leiter des Instituts für Prävention und Ernährung (IPEV) in Ismaning berät der Ernährungswissenschaftler Unternehmen bei der Entwicklung von Nahrungsergänzungsmitteln. Als Mitglied der American Society for Nutrition weiß er aber auch: Die Referenzwerte sind stets auch Teil einer nationalen Philosophie, sie spiegeln die Haltung eines Landes zum Thema Nahrungsergänzungsmittel und Nährstofftherapie wider. Vormann: „Im internationalen Vergleich ist Deutschland diesbezüglich eher konservativ.“

## Referenzwerte übersehen das Individuum

Denn die Referenzwerte in Deutschland für die Nährstoff-Supplementierung fokussieren in erster Linie darauf, einen Mangel zu vermeiden. Die hier festgelegte Tagesdosis eines Vitamin-C-Präparats (110 mg für Männer, 95 mg für Frauen) beispielsweise stellt also vor allem sicher, dass man nicht an Skorbut erkrankt. „Mit dem individuellen Bedarf an Nährstoffen hat diese Mindestdosis allerdings nichts zu tun“, betont Ernährungsexperte Vormann. „Denn die Referenzwerte beziehen sich immer auf die gesunde erwachsene Bevölkerung bis 65 Jahre. Doch es gibt

## Viele Menschen haben einen höheren Bedarf an Vitalstoffen

viele Menschen, die aus diversen Gründen einen deutlich höheren Bedarf an bestimmten Vitaminen und Mineralstoffen haben – etwa aufgrund ihres Alters, ihrer Ernährungsgewohnheiten oder weil sie Medikamente wie Diuretika, Säureblocker, Statine oder Antidepressiva nehmen, die die Aufnahme von Mikronährstoffen mindern.“

Vor allem aber: Die kluge Supplementierung von Mikronährstoffen bietet sehr viel mehr als nur Mängelbeseitigung. Eine gezielte frühzeitige Zufuhr von Vitaminen, Mineralien & Co. kann die Entstehung einer Vielzahl von Krankheiten abbremsen oder gar verhindern. Vormann: „Dieser Aspekt der Supplementierung wird aktuell noch nicht ausgeschöpft, da die Nährstofftherapie – also Nährstoffe als Krankheits-





**Den Blick aufs Ganze**  
Internistin Dr. Helena Orfanos-Boeckel betreibt in Berlin eine Praxis für ganzheitliche Medizin

prophylaxe oder -therapie – derzeit in eine regulatorische Lücke fällt.“ Dabei ließen sich durch ausgewogene Ernährung in Kombination mit einer gezielten hoch dosierten Zufuhr bestimmter Nahrungsmittelinhaltsstoffe zusätzlich mindestens zehn gesunde Lebensjahre erreichen, so der Experte. Die Nährstofftherapie könne dadurch zu einem wichtigen Pfeiler der ganzheitlichen Gesundheitsvorsorge werden – gerade mit Hinblick auf eine alternde Gesellschaft.

Der kaum zu durchschauende Dschungel zwischen Mindest- und Höchstwerten verunsichert die Men-

schen. „Wenn auf der Packung steht, dass bereits eine Kapsel mit Vitamin D das 300-Fache der täglich empfohlenen Dosis enthalten ist, dann schreckt das zunächst einmal ab und schürt Ängste vor einer Überversorgung oder gar Vergiftung“, weiß Vormann. „Doch unser Körper produziert an einem sommerlichen Strandtag schnell mal 10000 Einheiten Vitamin D. Da sprechen wir ja auch nicht von Überdosis.“ Der kollektive Respekt vor Supplements hat dazu geführt, dass nahezu jeder Bundesbürger heutzutage als unterversorgt mit dem Sonnenvitamin D gilt (siehe Kasten). Vormann: „Warum nützen wir nicht das Potenzial, das in Nahrungsergänzungsmitteln steckt, um Gesundheit und Fitness möglichst lange zu erhalten?“

### Gesundmachwerte erhöhen, Krankwerte senken – und Schlüsselwerte optimieren

Der Nährstofftherapie den Weg bereiten: Das hat sich die Berliner Stoffwechsel-Expertin Dr. Helena Orfanos-Boeckel vorgenommen. Aus langjähriger klinischer Erfahrung weiß die Internistin und Nephrologin: „Wir Ärztinnen und Ärzte werden bestens dafür ausgebildet, Laborwerte zur Krankheitsdiagnose zu nützen. Doch wir lernen nicht, wo die Blutwerte liegen müssen, wenn man Gesundheit sucht und diese schützen möchte.“ Dabei sei es für jeden essenziell, im Blut „optimal gesund“ zu sein. Nur so bleibt der Stoffwechsel fit und typische Alterskrankheiten wie Gefäßverkalkung oder Osteoporose können vermieden werden. „In der Stoffwechselmedizin mit Nährstoff- und Hormontherapie geht es um die Herstellung eines funktionierenden Stoffwechsels, in dem es Krankheiten schwer haben, sich zu entwickeln.“

Um Menschen zu ermächtigen, ihre Stoffwechselgesundheit auch selbst in die Hand zu nehmen, hat Orfanos-Boeckel drei Sachbücher über Nährstofftherapie geschrieben (neu: „Nährstoff- und Hormontherapie – Der Praxisleitfaden“). Am Anfang der Reise steht eine eingehende funktionelle Laboranalyse des Blutes, die neben klassischen internistischen Werten durch das Messen von Vitaminen, Mineralien, Aminosäuren und Fettsäuren sowie der Bestimmung von Schilddrüsen-, Nebennieren- und Sexualhormonen weit über das hinausgeht, was beim Check 35+ erhoben wird. Achtung: Im Rahmen der Prävention ist dies keine Kassenleistung, die Kosten dafür müssen großteils selbst getragen werden.

Orfanos-Boeckel unterscheidet Laborwerte in drei Kate-

gorien: Krank-, Schlüssel- und Gesundmachwerte. Krankwerte sind Blutwerte, die im Laufe von Krankheit und Alterung steigen, wie LDL-Cholesterin, Langzeit-Zuckerwert (HbA1c), der Nierenwert Kreatinin, die Leberwerte GPT, GOT und gGT sowie die Knochenabbauwerte Beta-Crosslaps und Trap5b. All diese Marker sollten beim gesunden Menschen möglichst niedrig sein. Krankwerte wie der Entzündungswert CRP oder Antikörper etwa gegen die Schilddrüse sollten gesund sogar gar nicht messbar sein.

Schlüsselwerte hingegen haben nicht nur ein krankes „zu hoch“, sondern auch ein gefährliches „zu niedrig“. Sie sollten deshalb gesund nicht außerhalb des Referenzbereichs liegen. Hierzu zählen Werte wie der Hb-Wert oder auch der Eisenspeicherwert Ferritin, aber auch Schlüsselnährstoffe und -Hormone wie die Nährstoffe Calcium, Kalium und Natrium sowie die Hormone Insulin und Cortisol. Bei diesen körpereigenen Schlüsselstoffen bedeutet ein gemessener Wert deutlich unter oder über der Referenz stets eine ernste Stoffwechselentgleisung oder Erkrankung. In der Nährstofftherapie werden Nährstoffe bereits supplementiert, wenn sie schon etwas niedrig, aber noch in der Norm liegen.

In der dritten Gruppe der Blutwerte, den Gesundmachwerten, finden sich die meisten essenziellen Nährstoffe wie Magnesium, Selen, Jod, Zink, Vitamin B12, Vitamin C und die Omega-3-Fette EPA und DHA, die wir nicht selbst herstellen können und deshalb über die Nahrung aufnehmen müssen. Für die Gesundmachwerte gilt: Sie haben eine große ungefährliche therapeutische Breite. Sich gerade bei den Gesundmachwerten an den offiziellen Referenzangaben zu orientieren, die nur eine statistische Norm widerspiegeln, hält Orfanos-Boeckel deshalb für falsch: „Wenn wir präventiv

### Teilweise klar unterversorgt

Anteil der Männer und Frauen, die die Zufuhrempfehlungen der DGE bzgl. bestimmter Mikronährstoffe nicht erreichen (Vergleich der tatsächlichen Mikronährstoffzufuhr mit den DGE-Richtwerten)

	Frauen	Männer
Vitamin A	10 %	15 %
Vitamin B1 (Thiamin)	32 %	21 %
Vitamin B2	26 %	20 %
Vitamin B3 (Niacin)	2 %	1 %
Vitamin B6	13 %	12 %
Vitamin B9 (Folsäure)	86 %	79 %
Vitamin B12	26 %	8 %
Vitamin C	29 %	32 %
Vitamin D	91 %	82 %
Vitamin E	49 %	48 %
Eisen	58 %	14 %
Kalium	8 %	4 %
Calcium	55 %	46 %
Magnesium	29 %	26 %
Zink	21 %	32 %

Quelle: Nationale Verzehrstudie II

Foto: Markus C. Hurek

wirksam sein wollen und eine Topversorgung anstreben als Ressource für Stress-Resilienz und gute Stoffwechselfunktion, müssen Gesundmachwerte mindestens an oder über der oberen Norm liegen. Erst dann optimieren sich auch Schlüssel- und Krankwerte.“

### Der Königsweg: messen – ändern – messen

Die Nährstofftherapie beim gesunden Menschen zielt strategisch darauf ab, über die individuelle Substitution die zu niedrigen Gesundwerte zu erhöhen sowie die Schlüsselwerte zurück in den Optimalbereich zu schieben – und so die Krankwerte zu senken bzw. in der gesund-niedrigen Norm zu halten. Während erkrankte Personen eine Nährstofftherapie nicht ohne ärztliche Beratung starten sollten, kann sich der Gesunde bei den Gesundmach-Nährstoffen bereits auf den Weg machen – sofern er sich vor allem bei dauerhaft höheren Dosierungen an den Dreiklang „messen – supplementieren – erneut messen“ hält. Die durch die Nährstoffe bewirkten Veränderungen im Blut sollten regelmäßig durch gezielte Laboranalysen auf Erfolg überprüft werden. Alternativ unterstützen hier Ärzte und Ernährungsberater mit dem Schwerpunkt orthomolekulare Medizin, Funktionelle Medizin und Präventivmedizin.

Mit einem guten Multipräparat, das eine generelle Versorgung mit den wichtigsten Vitaminen und Mineralstoffen garantiert, macht der Laie generell nichts falsch. Doch das, scherzt Helena Orfanos-Boeckel, sei „die langweiligste Form der Nährstofftherapie, weil sie meist zu niedrig und zu pauschal dosiert ist“ – auch wenn ein solches Präparat natürlich besser sei, als gar nichts zu tun.

Wer aber Vitamine, Mineralien & Co. bestmöglich medizinisch nutzen will, muss sich anhand der Ergebnisse der funktionellen Laboranalyse, seiner Familiengeschichte und persönlichen Schwachstellen individuelle Ziele setzen. Vegetarier und Veganer etwa sollten sich mit Vitamin B12, Eisen und den Omega-3-Fetten EPA und DHA befassen. Wenn es in der näheren Verwandtschaft Diabetes mellitus Typ 2 gibt, rät Orfanos-Boeckel zu einer guten Versorgung mit Zink und Chrom, da ein Mangel dieser Nährstoffe für den Zuckerstoffwechsel ungünstig sind. Um die Knochengesundheit frühzeitig zu stärken, rücken laut Orfanos-Boeckel die Laborwerte für Vitamin D im Blut, für Calcium, Bor und Magnesium ins Zentrum, außerdem Vitamin A und C, die B-Vitamine und Mangan. Der Vitamin-K2-Bedarf lässt sich durch die Messung des Krankwerts „untercarboxyliertes Osteocalcin“ (ucOC) erkennen. Je höher das ucOC steigt, desto mehr fehlt K2. In ihrem Ratgeber „Nährstofftherapie – Der Praxisleitfaden“ liefert Orfanos-Boeckel zu jedem wichtig Nährstoff Informationen zur Messung, Dosierung und Therapiezielen für diverse Indikationen und Lebensphasen.

Wichtig: Die Einnahme von Mikro- und auch Makronährstoffen kann eine gesunde Lebensweise nicht ersetzen, aber ergänzen. Eine medizinisch eingebettete Nährstofftherapie geht weit über das hinaus, was heutzutage selbst bei perfekt gesunder Ernährung möglich ist. Die Formel, um die Biochemie des Stoffwechsels in der Gesundheit zu halten, lautet: satte Gesundmachwerte – und durch optimale Schlüsselwerte Krankwerte niedrig halten. Dieses Konzept, früh angewendet, kann sehr viele Folgen von altersbedingten Stoffwechselerkrankungen vermeiden, so Orfanos-Boeckel. Und den Menschen bis ins hohe Alter möglichst lange gesund halten: ganz im Sinne von Healthy Longevity. ■

BEATE STROBEL

OYONO®

# Schlaf<sup>3</sup>



MIT 1,9 mg  
MELATONIN

## Guter Schlaf braucht 3 Eigenschaften:

- 1 Schneller einschlafen<sup>1</sup>
- 2 Durchschlafen<sup>2</sup>
- 3 Erholsam schlafen<sup>3</sup>

**Mit der besonderen 3-Phasen-Technologie**  
Zeitlich versetzte Freisetzung der Inhaltsstoffe,  
schnell und bis zu 8 Stunden.



1. Melatonin trägt dazu bei, die Einschlafzeit zu verkürzen. Der positive Effekt von Melatonin stellt sich ein, wenn kurz vor dem Schlafengehen 1 mg Melatonin eingenommen wird. Ashwagandha unterstützt das Einschlafen. 2. Baldrian unterstützt das Durchschlafen. 3. Baldrian trägt zur Aufrechterhaltung des Schlafs und zur Entspannung bei. Lavendel unterstützt die Erholung und trägt zu einem besseren Schlaf bei. Divapharma GmbH | Motzener Str. 411 | 12277 Berlin