

# Liebe Leserin, lieber Leser,

dass ich so schnell ein zweites Buch schreiben würde, habe ich nicht erwartet. Ich dachte, nachdem mein erstes Buch *Nährstoff-Therapie – Orthomolekulare Medizin & Bioidentische Hormone 2022* im TRIAS Verlag erschienen ist, dass nun alle wissen, wie Nährstofftherapie funktioniert. Aber in vielen Gesprächen und Interviews zeigte sich, dass es vor allem noch viele Fragen zur praktischen Umsetzung gibt.

Genau darum geht es in diesem Praxisleitfaden. Mir ist wichtig, dass noch besser verstanden wird, wie Nährstoffe individuell richtig dosiert zur Gestaltung von Gesundheit genutzt werden können. Leider ist dieses systematische Vorgehen noch nicht Teil der klassischen Medizin. Diese Methode wird nicht an den Universitäten und nicht in der Facharztausbildung gelehrt. Weder die Hausarztpraxen noch die fachärztlichen Praxen bieten routinemäßig eine Stoffwechselunterstützung mit Nährstoffen nach funktioneller Labordiagnostik an. Das System kennt sie nicht, die hochdosierte Nährstofftherapie, individuell nach Labor. Helfen Sie mit, dass sich das ändert.

Im Gegensatz zur Hormontherapie benötigen Sie für eine Nährstofftherapie kein ärztliches Rezept. Nährstoffe (Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, essenzielle Fettsäuren und Aminosäuren) sind überall erhältlich. Nein, das ist nicht gefährlich. »Schaden« ist nicht das Erste, was droht, wenn man sich ohne ärztliche Verordnung Vitaminpillen kauft. Das Problem ist vielmehr, dass es ohne Laborwerte, ohne die richtige Dosierung und ohne Plan schwierig ist, mit pauschaler meist zu niedrig-dosierter Nährstoffgabe etwas therapeutisch »Gezieltes« zu bewirken.

Ergänzend zur klassischen Medizin und über eine gesunde Ernährung & Sport hinaus, ist es möglich, mit gezielten und nach Labor individuell dosierten Nährstoffen die Gesundheit im Körper, in den Zellen und damit im Stoffwechsel aktiv präventiv und kurativ zu erhalten und zu gestalten. Wie das praktisch und systematisch geht, erkläre ich Ihnen in diesem Buch.

Viel Freude beim Lesen,  
Ihre Helena Orfanos-Boeckel

# Nährstoffe für die Gesundheit nutzen

Nährstoffe – damit meine ich circa 40–50 essenzielle biochemische Baustoffe – sind für unser tägliches körperliches und zelluläres Leben lebenswichtig, im Sinne von lebensnotwendig.

Wenn z. B. Vitamin C oder Vitamin B1 über längere Zeit fehlen, sterben wir. Nicht so akut oder direkt. Nein, es geht langsam. Sterben durch Mangel an einem Nährstoff bei sehr einseitiger und viel zu wenig Nahrung dauert meist Jahre oder Jahrzehnte; und das Sterben geschieht dann auch vielmehr nur indirekt, indem Schritt für Schritt bestimmte Prozesse, die von diesem Nährstoff abhängig sind, nicht mehr stattfinden, sodass der Körper dann in bestimmten »normalen« Stresssituationen nicht mehr gegenhalten kann. Irgendwann ist es dann zu viel.

Der Tod durch absoluten Nährstoffmangel ist in unseren westlichen Gesellschaften nicht das Problem. Es stirbt fast keiner mehr an einer reinen Vitamin-Mangelerkrankung, wie Skorbut (Vitamin C) oder Beri-Beri (Vitamin B1), denn selbst wenn man sich heute »normal« ungesund ernährt, reicht das dicke aus, um nicht an einer Vitamin-Mangelerkrankung zu versterben.

## Nährstoffe – wichtig für ein gesundes Leben

Wenn diese Nährstoffe aber so wichtig sind, dass wir ohne sie sterben, sind sie nicht nur mit ihrer quantitativen Abwesenheit für den Tod verantwortlich, sondern umgekehrt mit ihrer qualitativen Anwesenheit auch lebenswichtig für ein gutes und gesundes Leben. Und genauso wie ein absoluter Nährstoffmangel irgendwann zum Tode führt, kann ein nicht gut gesättigter Nährstoffbedarf oder »Nährstoffhunger« zu einer funktionellen Verschlechterung der körperlichen Biochemie führen und damit zu einem schlechteren Leben. Mit einer »nur« ausreichenden Nährstoffversorgung sind wir in Zeiten von Stress oder im Alter stofflich nicht so anpassungsfähig, wie wir es wären, wenn wir richtig »satt«, also sehr gut, mit allen für uns wichtigen Nährstoffen versorgt sind. So eine exzellente Nährstoffversorgung hilft, dass wir auch in belastenden Situationen unseren zellulären Stoffwechsel in jedem Organsystem, vor allem in Immunsystem, Gehirn,

Nervensystem und inneren Organen superrobust und widerstandsfähiger gesund aufrechterhalten können.

## Präventiv & kurativ

Obwohl bekannt ist, dass die Qualität der »Nährstoff-Anwesenheit« lebenswichtig für eine gute Stoffwechselfunktion ist, werden diese trotzdem in der klassischen Medizin bisher nicht systematisch so genutzt, wie man sie für alle präventiv und kurativ nutzen könnte. Warum das so ist, kann ich Ihnen gar nicht genau sagen. Zum einen wird immer noch geglaubt, dass man eine super Nährstoffversorgung allein mit einer gesunden Ernährung hinbekommen kann und zum anderen fehlt einfach gute Forschung. Forschung, in der man vor Beginn der Studie die Betroffenen genau untersucht auf ihren Nährstoffzustand und diesen dann einstellt auf therapeutische Nährstoffzielwerte, passend zu dem, was in der jeweiligen Studie untersucht werden soll. Warum das mit der gesunden Ernährung so, wie ich mir therapeutisch wirksame Nährstoffversorgung vorstelle, nicht funktioniert, habe ich ausführlich vor allem im 1. Kapitel meines ersten Buches beschrieben. Das können Sie dort nachlesen, wenn Sie dazu noch mehr wissen möchten.

**Vergleichen Sie die Nährstoffe mit Geld:** Stellen Sie sich vor, Nährstoffe wären so etwas wie Geld. Mit einer eingehenden Labordiagnostik findet man heraus, wo es im Stoffwechsel, im »Zahlenbild der Gesundheit« – warum auch immer – mit dem Geld hapert. Sie deckt auf, welche Nährstoffkonten gefüllt sind und welche nicht. Und dann investiert man klug, mal stärker, mal sanft,

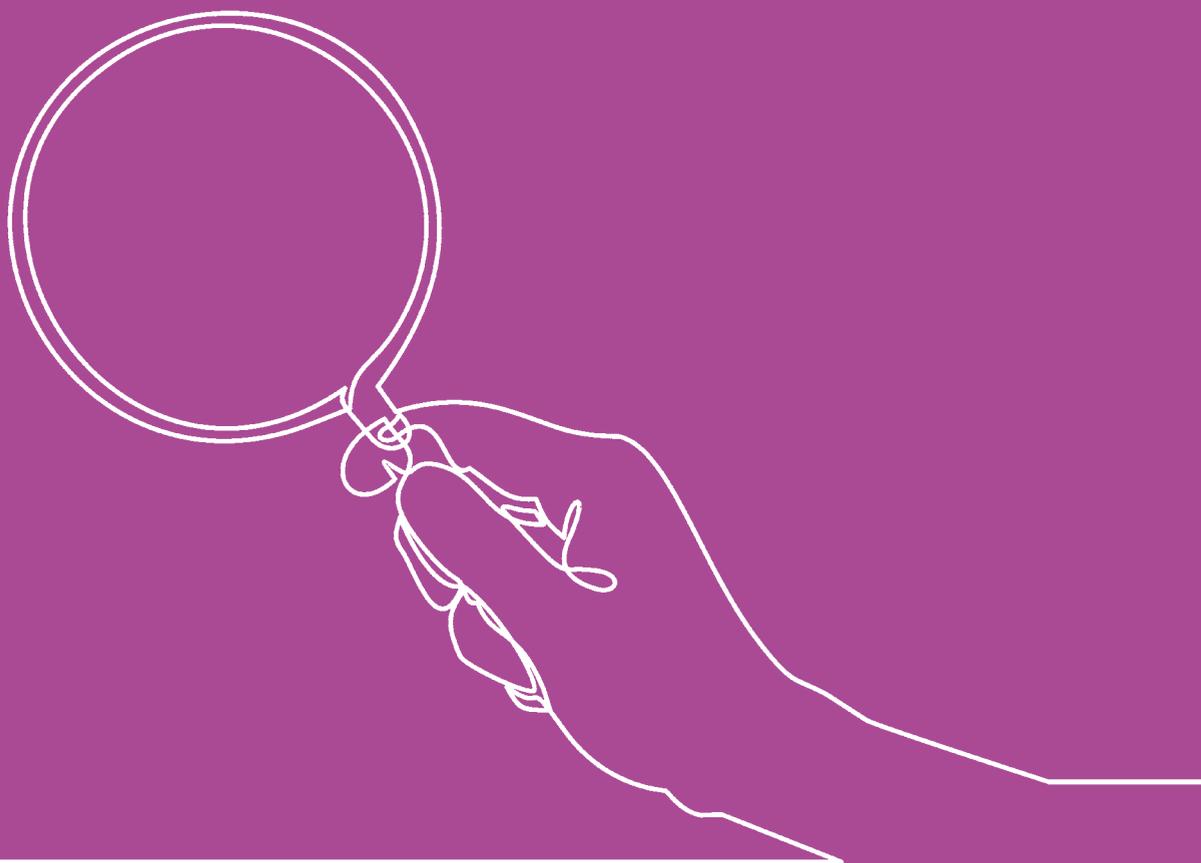
### Schaden durch ein »Zuviel« ist schwer

Da es viel Kraft und Aufwand bedarf, Prozesse – wie Alterung oder eine genetische Veranlagung zu bestimmten Erkrankungen – aufzuhalten oder zu verlangsamen, dürfen oder müssen sogar manche Nährstofftherapie-Dosierungen unphysiologisch hoch sein. Sie überschreiten also das normale Maß, das über die heutige Ernährung möglich wäre. Doch keine Angst, es ist echt schwer, mit gesundem Menschenverstand von einem Nährstoff so viel einzunehmen, dass er schädlich ist.

aber immer mit dem Ziel, dass a) die Nährstoffkonten gut gefüllt sind, um den ganzen Funktionsbedarf zu decken, und dass b) die Laborwerte, die für Krankheiten stehen, sich wieder in gesunde Bereiche bewegen. Mit Nährstofftherapie kann man ganz allgemein oder individuell spezifisch unterschiedliche Stoffwechsel-Ziele verfolgen. Da ich eine präventiv denkende Internistin bin, ist eines meiner Hauptziele, zunächst einmal die Folgen von chronischen, altersbedingten Krankheiten zu verhindern, im Sinne eines Gesünder-Altwerdens. Als Beispiel: Die Osteoporose darf ja etwas da sein mit 75 Jahren, aber die Frau soll keine schmerzhaften Frakturen deswegen haben. Darüber hinaus interessiert mich besonders, dass man sich trotz Alterung und Stress »gut« fühlt, also fit, positiver Stimmung, stabil, robust und widerstandsfähig. Dafür ist u. a. eine gute Gehirnfunktion sehr wichtig. Diese profitiert enorm von einer guten Nährstoffversorgung.

# 1. Kapitel

## Nährstofftherapie – wie geht das?



# Nährstoff-Überblick

Immer wieder wurde ich im vergangenen Jahr gefragt, ob denn eine gesunde Ernährung für eine gute Versorgung mit Nährstoffen nicht ausreicht. Und meine Antwort war immer: Nein!

Wenn man eine optimale Nährstoffversorgung erzielen möchte, sodass der zelluläre Stoffwechsel *bestmöglich* funktioniert, dann ist das mit Ernährung allein nicht zu schaffen. Erst recht nicht ab einem Alter von 40–50 Jahren. Das wäre so, als würden Sie mit Alltagsbewegung Kraftsport ersetzen wollen; das geht nicht.

## Reicht eine gesunde Ernährung nicht aus?

Eine gesunde Ernährung kann sehr viel: Sie hält gesund und kann sogar heilend wirken. Mit einer gesunden Ernährung lassen sich viele, vor allem altersbedingte chronische Erkrankungen vermeiden, verlangsamen oder hinausschieben. Aber sie kann auch nicht alles kompensieren, was sich das Leben so für uns ausdenkt. Eine gesunde Ernährung verhindert nicht die Alterung und sie kann auch nicht jede genetische Disposition oder jede Umweltbelastung oder jede Art von Stress zu 100% ausgleichen. Und je älter und je kränker wir werden, verträgt auch nicht mehr jede und jeder alles, was gesund ist. Kurz: Es geht in diesem Buch

nicht um die Ernährung. Ich benutze den Nährstoffeinsatz ergänzend, aber unabhängig von der Ernährung als eine eigene Methode zur Gestaltung von Gesundheit. Denn egal, wie sich jemand ernährt oder bewegt, die Nährstofftherapie wirkt auch allein.

## Nährstoffe – im Gegensatz zu Nahrungsergänzungsmitteln

Ich schreibe bewusst nicht über »Nahrungsergänzungsmittel«, denn ich nutze die Nährstoffe eher wie ein pharmakologisches Medikament – unabhängig von der Ernährung. Natürlich spielt die Ernährung eine Rolle bei dem, was dann als Nährstoffbedarf beim Einzelnen nach einer Messung herauskommt; aber egal, was man isst: Zink wirkt, ob es nun über die Nahrung kommt oder über eine Tablette. Und das möchte ich nutzen und einstellen. Ich nutze auch nicht den Begriff »Mikronährstoffe«, denn die Vorsilbe »Mikro« erweckt den Eindruck, dass Nährstofftherapie klein und einfach sei. Ist sie

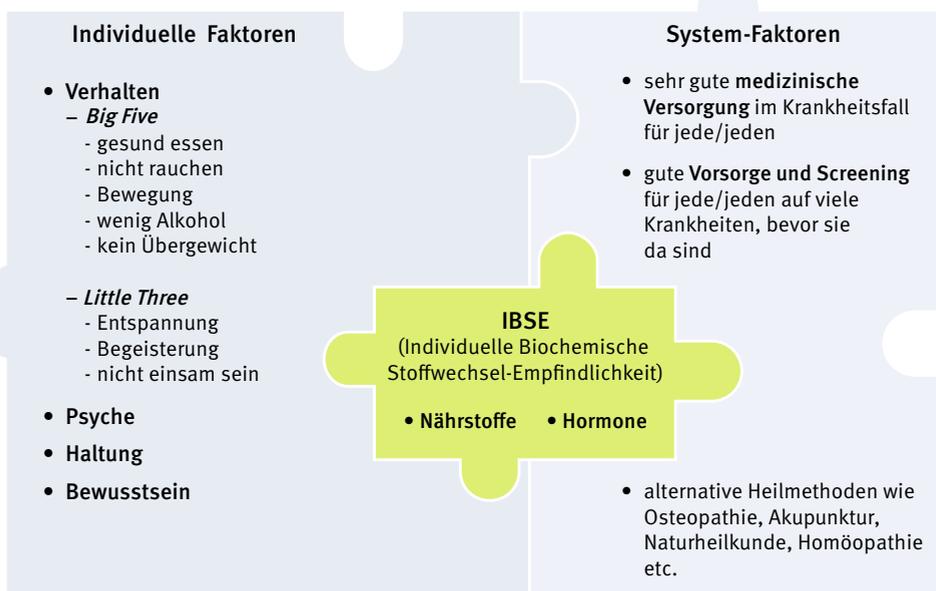
aber nicht. Gut und gern kann es sein, dass man bei einer intensiven, genau ausgemessenen Nährstofftherapie auch mal pro Tag 20–60 Tabletten, Kapseln, Granulate und Pulver schlucken »muss«. Selentherapie allein ist »klein«, da sind es ja auch nur Spuren, die man nehmen muss, die nur 100–1000 µg (Mikrogramm) schwer sind. Das ist mini. Dagegen kann bei Omega-3-Fetten, Calcium oder Vitamin C die tägliche Dosis auch mal mehrere Gramm schwer sein. 1000 mg einer Vitamin-C-Verbindung in einer Kapsel ist die maximale Größe, die sich schlucken lässt. Das ist nicht mikro, das ist auch nicht makro, das ist mega. Und damit ist eine richtig ausgemessene Nährstofftherapie, vor allem bei jemandem, dem es nicht

♥ **Faktoren, die wir bisher für unsere Gesundheit nutzen, können durch die Herstellung einer robusten IBSE ergänzt werden.**

so gut geht, schon auch eher mega anstrengend. Und nein, es passt nicht alles in eine Kapsel – die ist zu klein. Eine individuelle, medizinisch ausgerichtete Nährstofftherapie, die Krankheiten bekämpft und Gesundheit gestaltet, ist nicht einfach, sie ist komplex. Um einen Triathlon in einer guten Zeit zu schaffen, reicht ein Spaziergang pro Tag als Training auch nicht aus. Das ist zwar gesund, aber um einen Triathlon überhaupt zu schaffen, zu wenig, zu unspezifisch und zu schwach.

**Gesundheit aktiv gestalten – nach funktioneller Labordiagnostik:** Wir brauchen daher in der Medizin in Bezug auf die Nährstoffe (und auch auf die Hormone) einen Perspektivwechsel. Es muss verstanden werden, dass diese biochemischen Stoffe in unserem Körper einen Nutzen haben, unabhängig von der »natürlichen« Quelle. Man kann

### Das fehlende Puzzlestück: die IBSE



und muss Nährstoffe mehr medizinisch nach Labordiagnostik für Menschen individuell dosiert nutzen: vorbeugend (präventiv) und zur Behandlung von Symptomen und Krankheiten (kurativ). Es braucht dafür die individuell richtige Dosis des richtigen Nährstoff-Cocktails passend zu dem Ziel, das man verfolgt. Die Dosis muss bewirken, dass der jeweilige Nährstoffspiegel im Blut so hoch angehoben wird, dass er im zellulären Stoffwechsel eine therapeutische Wirkung zeigt, also etwas *macht*.

## Das fehlende Puzzlestück: die IBSE

Seit über 30 Jahren beobachte ich Laborwerte von Menschen. Erst 10 Jahre an der Uniklinik in der Nephrologie von sehr kranken Patientinnen und Patienten, dann in den ersten 10 Praxisjahren von mittelalten, schon etwas kranken, aber noch relativ fiten Menschen und vor allem in den letzten 10 Jahren von immer gesünderen, jüngeren, aber müden, erschöpften und gestressten Frauen. Mir fiel auf, dass gerade bei diesen 40- bis 50-jährigen, müden, aber organisch gesunden Frauen, trotz gesunder Ernährung, Sport, Meditation und Yoga, der Stoffwechsel nicht gut funktionierte. Die Frauen waren einfach zu »stoffwechselempfindlich«. In meinem ersten Buch habe ich dafür den Begriff der IBSE entwickelt. IBSE steht für »Individuelle Biochemische Stoffwechsel-Empfindlichkeit«. Die war bei diesen Frauen viel zu hoch. Sie waren eben nicht robust in der Lage, sich körperlich mit Stress gut zu fühlen. Es war zwar organisch alles o.k., aber wichtige Funktionen waren gestört: Schlaf, Verdauung, Blase, Haut, Haare, Denken, Fühlen, der Kreislauf etc.

Dazu fand sich passend im Labor ein Voll-Chaos aus schon etwas erhöhten Krankwerten (nicht schlimm, aber auch nicht gesund), niedrigen Gesundmachwerten (nicht lebenswichtige Hormone und essenzielle Vitamine, Mineralien & Co.) und wichtige Funktions- oder Schlüsselwerte hatten sich ungünstig verschoben. In der klassischen Medizin werden diese »Krankwerte«, wie z. B. das ungünstige LDL-Cholesterin, der HbA1c (Langzeit-Zuckerwert), das Kreatinin (Nierenwert), die GPT (Leberwert) oder das Trap5b (Knochenabbauwert) erst »ernst genommen«, wenn sie eine bestimmte Höhe erreicht haben. Erst dann, wenn schon ziemlich viel Zeit vergangen ist und schon richtig viel Krankheit da ist, werden sie mit einer Diagnose bezeichnet und ggf. mit Medikamenten behandelt. Viel mehr Sinn macht es, frühzeitig beim »Erscheinen« dieser Krankwert-Anstiege, etwas Sanftes, aber Wirkungsvolles zu tun. Und hier kommt die Nährstoff- und Hormontherapie ins Spiel. Mit ihr ist es möglich, ohne Schaden – wenn man es individuell dosiert und nach Labor macht – Krankwerte sinken zu lassen, indem man niedrige Gesundmachwerte und niedrige Schlüsselwerte durch Substitution auf therapeutische Zielwerte anhebt.

Ich hatte etwas gefunden: Ein wichtiges, bisher fehlendes Puzzlestück für die Herstellung eines gesunden Stoffwechsels, das gut erklärte, warum die Frauen – trotz gesunden Verhaltens mit Big Five und Little Three (Seite 131) – sich nicht wohlfühlten, obwohl doch alles in der klassischen Medizin o.k. war. Mit Nährstoffen und auch körpereigenen Hormonen lassen sich der Stoffwechsel und seine IBSE so einstellen und behandeln, dass er wieder gut funktioniert. Wie genau das mit den Nährstoffen gezielt geht, erkläre ich in diesem Buch.

# Grundwissen und Regeln der Nährstofftherapie

Nährstofftherapie funktioniert besonders gut, wenn man einen Plan hat. Ähnlich wie im Sport. Sich spontan für eine Weile zu bewegen, macht vielleicht Spaß, bringt uns aber einem konkreten Ziel nicht näher.

Und je nachdem, in welcher Sportart man die Meisterschaft gewinnen will, sieht der Trainingsplan ganz unterschiedlich aus. Und ich möchte mit der Nährstofftherapie auch etwas Konkretes gewinnen. Was? Natürlich Gesundheit.

Gesundheit im Sinne von Wohlbefinden, trotz und mit allem, was und wie es schon (im Stoffwechsel) ist. Wenn man mit Nährstoffen (Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, essenziellen Fettsäuren und Aminosäuren) spezifisch Gesundheit gestalten will, braucht man auf jeden Fall Laborwerte, vor allem aus dem Blut. Die muss man »richtig« auslesen und interpretieren, um einen individuellen und zur klassischen Medizin passenden Therapieplan zu erarbeiten. Dieser wird im Verlauf der Therapie alle 3–6 Monate kontrolliert und immer an dem Befinden, weiteren Befunden und den Laborwerten angepasst und optimiert. Um einen wirkungsvollen Plan zu erarbeiten, benötigen wir das Wissen um vier Regeln, die in der Nährstofftherapie beachtet werden müssen.

## Regel 1: Jeder Mensch ist ein Individuum

Ganz wichtig zu verstehen ist, dass jeder Mensch genetisch und epigenetisch bedingt für jeden einzelnen Nährstoff seine persönliche »Schuhgröße« hat. (Unter Epigenetik versteht man den Einfluss von Umwelt, Verhalten, Schicksal und Umständen auf die Gene.) Das bedeutet übersetzt, dass der Nährstoffbedarf, damit meine ich die tägliche Dosis, die es braucht, um den Nährstoffspiegel im Blut auf therapeutische Zielwerte anzuheben, individuell unterschiedlich ist.

**Jeder Mensch hat bei jedem Nährstoff einen individuellen Bedarf:** Deswegen kann es sein, dass die eine Patientin  $2 \times 100$  mg Zink täglich benötigt, um im Vollblut auf einen Zielspiegel von 6,0 mg/l (IMD Berlin)<sup>1</sup> zu kommen und der andere Patient diesen Wert schon »von allein« hat, ohne dass extra Zink gegeben werden muss. Auch bei Vitamin D gibt es beim täglichen Bedarf, der in Deutschland lebenden Menschen einen gro-

ßen Unterschied. Einige wenige in meiner Praxis brauchen nur 500 IE Vitamin D (Cholecalciferol) täglich, um meine erstrebten, mit einem guten Vitamin-D-Haushalt assoziierten Laborwerte zu erhalten, andere wenige benötigen über 15 000 IE täglich, um das gleiche Ergebnis im Labor zu erreichen. Im Schnitt brauchen die meisten Menschen, die zu mir in die Praxis kommen und einen Hauttyp II–IV<sup>2</sup> haben, um die 4000 IE Cholecalciferol täglich, begleitet von der richtigen und dazu passenden Dosis an Vitamin K2, Bor, Calcium und Magnesium.

**Der Nährstoffbedarf ist abhängig von Genetik & Epigenetik:** Für diese individuell unterschiedlichen »Schuhgrößen« von Zink, Vitamin D, Folsäure, Vitamin B12, Selen und anderen Nährstoffen gibt es zum einen genetische Gründe und zum anderen epigenetische Erklärungen. Ich kann aufgrund von Platzmangel weder auf das eingehen, was schon zur Genetik bekannt ist, noch auf das, was auch schon epigenetisch bekanntermaßen Einfluss hat auf unseren Nährstoffbedarf. Vieles spielt hier eine Rolle: Umwelt, Verhalten, Stress, Bildung, Ernährung, Krankheiten, Medikamente etc. Und obwohl viele dieser Zusammenhänge bekannt sind, werden ihre Auswirkungen auf unseren Nährstoffhaushalt nicht spezifisch behandelt. Auch wenn die Nährstoffspiegel »schlappi« sind, lässt man sie so, ... weil sie nicht zum Tode führen. Will man aber das Leben – im Sinne von robuster Gesundheit – gestalten, schadet es nicht, über eine gesunde Ernährung hinaus Topspiegel von vielen Nährstoffen zu haben.

### Regel 1 zusammengefasst

Die Nährstofftherapie-Dosis ist bei jedem von uns individuell unterschiedlich hoch oder niedrig und deswegen müssen die Nährstoffe vor und unter Therapie mit Labordiagnostik ausgemessen und eingestellt werden. Um mit einer Nährstofftherapie zu beginnen, ist auch erst einmal »egal«, warum alles so ist, wie es ist. Man beginnt mit der Behandlung, dem Menschen geht es besser und dann lassen sich in Ruhe im Laufe der Therapie auch diejenigen Dinge suchen, die man im Verhalten oder in den Umständen ursächlich etwas relevant verändern kann, sodass sich der Stoffwechsel und sein Nährstoffbedarf zum Positiven verändern.

### Regel 2: Die Methode – die IBSE nach Labor einstellen

Regel 2 besagt, dass wir mit Nährstofftherapie individuell das Stoffwechselsystem behandeln wollen und nicht einzelne Werte bei einzelnen Krankheiten oder Symptomen. Es geht darum, den Stoffwechsel mit seinen Zellen und dem Dazwischen (Blut etc.) als ein Feld oder einen Ort anzusehen, der gesund oder eben gestört sein kann. In der »normalen Medizin« geht es um die Diagnostik und Behandlung von Krankheiten. Im Gegensatz dazu geht es in der Stoffwechselmedizin mit Nährstoff- (und Hormon-) therapie um die Diagnostik und Herstellung eines gesund funktionierenden Stoffwechsels, in dem die Krankheiten es schwer ha-

ben. Es braucht diese funktionierende biochemische Schaltstelle, um das gesunde Verhalten über Zellen und Stoffwechsel auf die Organebene zu transportieren. Erst mit einem funktionierenden zellulären Stoffwechsel mit chemischer Robustheit wirken Sport und gesunde Ernährung spürbar auf Gefühl, Aussehen und Stressbewältigung. Wenn diese Schnittstelle im Stoffwechsel gut funktioniert, bleiben wir trotz widriger Umstände im Wohlbefinden.

» Nur eine gesunde Ernährung reicht heutzutage nicht, um wirklich dauerhaft mit Stress, Umweltbelastung und Alterung eine stabile Gesundheit halten zu können. Dafür werden wir zu ALT und die Umwelt ist zu belastet. «

Als Symbol für diesen Ort, diese Schnittstelle zwischen Glück und Pech, steht die IBSE – unsere Individuelle Biochemische Stoffwechsel-Empfindlichkeit. Die kann hoch (zu empfindlich, gestört) oder niedrig (robust, gesund) sein. Wenn die IBSE robust ist, spiegelt sich das im Labor wider in einem »Zahlenbild der Gesundheit«. Dahin und darauf müssen wir die Laborwerte einstellen.

### Was ist die IBSE konkret?

Das kann ich Ihnen (noch) nicht so einfach sagen, da es analog zu komplex ist; aber einfach formuliert, handelt es sich hier um ein sehr komplexes Zahlenbild aus vielen Laborwerten, das als Ganzes entweder Krankheit, Gestörtheit oder eben Stoffwechselgesundheit widerspiegeln kann. Vergleichen Sie das mit einem gesunden oder kranken CT-Thorax-Bild. Hier sieht man auch ein komplexes Datenbild. Geschulte Radiologinnen und Radiologen können auf einen Blick sehen, ob das Bild von einem jungen und ge-

sunden oder einem kranken und alten Menschen stammt.

**Auf einen Blick sehen, ob das Zahlenbild Gesundheit widerspiegelt:** So ähnlich kann ich auch mit einem Blick auf diese vielen Laborwerte erkennen, ob ich es mit einem gesunden jungen Stoffwechsel (niedrige IBSE) oder einem alten kranken Stoffwechsel (hohe IBSE) zu tun habe. Dieses Auslesen von Laborwerten aus dem Blickwinkel der Gesundheit ist neu, das macht man so in der Klinik und in der Praxis nicht. Man schaut nicht, wie gesund jemand ist, man schaut »nur«, ob jemand eine spezifische »schlimme« Krankheit hat. Wichtig, um Gesundheit auslesen zu können, ist bei den Laborwerten zu verstehen, dass es zur Einschätzung der IBSE 3 wichtige Kategorien von Laborwerten gibt, die sich gesund und krank unterschiedlich hoch- und hinunterbewegen.

### Krankwerte

Als Erstes gibt es Werte, die für Krankheiten stehen. Ich nenne sie »Krankheitswerte« oder kurz und grammatikalisch nicht ganz korrekt »Krankwerte«, denn damit versteht jeder, was gemeint ist. Sie sind einfach auszulesen, denn diese Werte steigen mit Zunahme von Krankheitsentwicklung an. Je gesünder, desto niedriger sind diese Zahlen, und damit eher weit weg vom oberen Grenzwert des Referenzbereiches. Je höher die Werte steigen, desto mehr spricht das für eine krankhafte Entwicklung von sehr vielen, vor allem altersbedingten chronischen Erkrankungen, die sich natürlich auch im Stoffwechsel widerspiegeln. Fast alle Krankheiten der Inneren Medizin lassen sich ab einem gewissen Stadium im Labor, vor allem aus Blutuntersuchungen, aber auch Urin-, Stuhl- und Speichelmessun-

gen ablesen. Der Trick in der Nährstofftherapie ist, sich zu Beginn der Therapie am Befinden (= an den Symptomen) und an diesen Mini-Krankwerten zu orientieren, denn die weisen darauf hin (auch schon sehr früh mit 30–40 Jahren), wohin der Stoffwechsel im Alter krank hingehen möchte.

» Diese Mini-Krankwerte muss man senken und behandeln, dann entsteht individuelle Gesundheit. «

Bei den Krankwerten ist es also gut, entweder möglichst niedrig zu sein (z. B. beim Nierenwert Kreatinin, beim »bösen« LDL-Cholesterin oder auch beim Langzeitzuckerwert HbA1c) oder diese Werte am besten gar nicht erst zu haben (z. B. Antikörper, Tumormarker oder Marker für Entzündung, wie das CRP).

Das Problem: In der klassischen Medizin werden Krankwerte erst »gesehen« und beachtet, wenn sie sehr hoch angestiegen sind, über die Leitlinien-Referenz, denn erst dann muss der Arzt bzw. die Ärztin etwas Konkretes machen, um Tod oder Organverlust oder schlimme Folgen von Krankheiten zu vermeiden. Bei der präventiv ausgerichteten Nährstofftherapie sieht, liest und behandelt man diese Krankwerte strategisch früher. Sobald sie sich »melden«, versucht man zu verhindern, dass sie weiter in Richtung Krankheit ansteigen.

### Gesundmachwerte

Als Zweites gibt es Laborwerte, die ich »Gesundmachwerte« nenne. Gesundmachwerte sind etwas Neues, die untersucht kaum jemand einfach so. Während Krankwerte in der klassischen Medizin bekannt sind und vor allem zur Ausschlussdiagnos-

tik, zur Verlaufskontrolle unter pharmakologischer Therapie und vor und nach OPs benutzt werden, werden Gesundmachwerte kaum erhoben. Warum nicht? Weil sie nicht lebensnotwendig sind, und damit meine ich: Man stirbt nicht, wenn diese (normal) niedrig sind. In diese zweite Gruppe gehören viele Werte von Nährstoffspiegeln, wie Vitamin B12, Vitamin C, Selen, Chrom, Zink, aber auch einige nicht lebenswichtige Hormone, wie Vitamin-D-25-OH (Calcidiol ist ein Steroidhormon und kein Vitamin), DHEA oder Pregnenolon.<sup>3</sup>

» Hier bei den Gesundmachwerten ist es wichtig, »satte« und eher hohe Spiegel zu haben oder anders formuliert: Hier müssen die Laborwerte für die Gestaltung von gesunder Stoffwechselfunktion eingestellt werden auf gezielte therapeutische Wirkspiegel. «

Diese können sich manchmal auch etwas unterscheiden, je nachdem, wen man warum auch immer wohin einstellen und unterstützen möchte. Dieses Wissen um das Anheben und damit Einstellen von Gesundmachwerten (also vieler Nährstoffe) auf therapeutische Zielwerte ist in der Medizin noch relativ unbekannt, obwohl es durchaus schon hier und da praktiziert wird. In der Nephrologie wird z. B. bei Dialysepatienten die renale Anämie mit Eisen und Erythropoietin (körpereigenes Hormon der Niere, das die Bildung der roten Blutkörperchen anregt) so behandelt, dass der Hämoglobin-Wert (Hb) bei 11–12 g/dl liegt. Bei dem einen reichen dafür kleine Dosierungen dieser beiden Stoffe, der andere braucht eine höhere Dosierung. Egal wie der individuelle Bedarf ist, die Dosis von Erythropoietin und Eisen wird so eingestellt und auch immer wieder angepasst nach Labor, dass

## Stichwortverzeichnis

### A

Acetylsalicylsäure 171  
 Adenosylcobalamin 60  
 Adipositas 89  
 Adrenopause 160  
 AGEs 134  
 Alpha-Liponsäure 84, **85**, 135, 136, 137, 150  
 aLPS 84, 85  
 Alterszucker 26, 89, 156  
 Aminogramm 125  
 Aminosäuren 121, 124, 133, 135, 136, 137, 138, 146, 149, 163  
 – beschwerdespezifisch einsetzen 125  
 – essenzielle 124  
 Andropause 146  
 Antioxidans 74, 82, 84, 137, 150  
 APC-Resistenz 175  
 Arteriosklerose 149, 155  
 ATP 82, 111  
 Ausschlussdiagnostik 20, 21

### B

BDNF 134, 136, 159  
 Beta-Cross-Laps 133, 149  
 Big Five 131  
 Bilirubin gesamt 134  
 Biotin 57, 138, 165  
 Blasenentzündung 157  
 Blasenschwäche 157  
 Blutdruck 152  
 Blutentnahme 42  
 Bor **100**, 101, 132, 135, 136, 137, 139, 143, 146, 149, 150, 163  
 B-Vitamine 48, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 143, 145, 146, 159, 161, 167, 174  
 – Bedarf 49  
 – Therapie 49

### C

Calcidiol 70, 100, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 166  
 Calcitriol 70, 100, 132, 135, 139, 149  
 Calcium 114, **115**, 116, 117, 132, 139, 143, 149, 150, 171  
 Carnitin 145  
 Cholesterinsenker 172  
 Chrom 89, **90**, 156  
 Corticosteroide 173  
 Cortisol 136, 159, 166, 169, 173  
 CRP 133, 134, 138, 139, 146, 155  
 Cystatin C 134, 146, 151, 155

### D

DAO 98, 138, 166  
 DHA 118  
 DHEA 136, 143, 144, 149, 159, 161, 169, 172, 173  
 Diabetes 84  
 Diabetes Typ 2 26, 156, 171  
 Diaminoxidase 98  
 Diuretika 171  
 D-Ratio 100, 132, 134, 139, 143, 150  
 Dysfunktion, mitochondriale 135

### E

Einnahmezeitpunkt 35  
 Eisen 34, 106, **107**, 108, 142, 143  
 Eiweiß 122  
 EPA 118  
 Ernährung 30, 138, 160, 165  
 – Eiweiß 123  
 – gesunde 11, 48  
 – histaminarme 167  
 Erschöpfung, chronische 168  
 Estradiol 137, 144, 146, 158, 159  
 Estriol 138, 144, 157, 158, 165

### F

Ferritin 135, 137, 140, 146  
 Fettleber 156  
 Fettsäuren 119  
 Folsäure 58, 59  
 Frau, perimenopausale 28  
 fT3 135, 137, 140, 142, 149, 153, 159, 162, 169, 172  
 fT4 140, 142, 162, 169

### G

Gefäßschutz 79, 131, 133  
 – Laborwerte 133  
 Gehirn, Nährstoffhunger 27  
 Gesamteiweiß 122, 123, 133, 146, 149  
 Gesundheitswerte 17, 21  
 – Gefäße 134  
 – Haut, Haare und Schleimhaut 138  
 – Herz, Nieren, Gehirn und Leber 135  
 – Knochen 132  
 – Schlaf 137  
 – Zellen 136  
 gGT 134, 146, 155  
 Gicht 87  
 Glutathion, reduziertes 135, 136, 137  
 Gluten 160–165  
 GOT 134  
 GPT 134, 138, 155, 156

### H

Hämopyrrolaktamurie 104, 163  
 Harnsäure 87, 88, 134, 146, 155  
 Hashimoto-Thyreoiditis 161  
 HbA1c 134, 138, 146, 155  
 Histaminintoleranz 98, 139, 165  
 Hochsensibilität 162  
 HOMA-Index 134, 138, 146, 155  
 Homocystein 50, 134, 137, 139, 143, 146, 155, 163, 167, 174  
 Hormonersatztherapie 132, 148  
 Hormontherapie 142  
 HPU 104, 163  
 HRT 132, 150, 158

### 5

5-HTP 159, 167

### H

Hydroxycobalamin 60

### I

IBSE 13, 15, 16, 30, 38, 49, 70, 81, 86, 92, 114, 129, 130, 137, 139, 143, 146, 160, 162, 164, 167, 168, 176  
 I-FABP 138, 139, 165  
 Immunsystem 138  
 Infektanfälligkeit 157  
 Insulinresistenz 89, 155, 156, 171–172, 187

### J

Jod 94, **95**, 96, 97, 140, 142, 143

### K

Kalium 109, **110**, 153, 171  
 Kinderwunsch 141, 145  
 Knochen 114  
 – Laborwerte 132  
 Knochendichtemessung 144, 148  
 Knochenschutz 79, 80, 131, 132  
 Kontrazeptiva, orale 160, 174–175, 192  
 Krankwerte 16, 21  
 – Gefäße 133  
 – Haut, Haare und Schleimhaut 138  
 – Herz 134  
 – Knochen 133  
 – Leber 134  
 – Nieren 134  
 – Zellen 135  
 Kreatinin 134, 146, 151, 155  
 Kupfer **98**, 99, 166

### L

Labordiagnostik 20, 22, 28

- funktionelle 20, 130
  - Labore, gute 36
  - Laborkontrolle 26
  - Laborwerte vergleichen 37
  - LDH 135
  - LDL-Cholesterin 133, 146, 150
    - oxidiertes 135
  - Leaky Gut 138, 139, 164
  - Leber 155
  - Lipoprotein (a) 133, 150, 155
  - Little Three 131
  - Lp-PLA2 133, 150, 155
  - L-Thyroxin 172
- M**
- Magnesium 111, **112**, 113, 132, 134, 137, 139, 143, 149, 150, 153, 159, 163, 167, 171
  - Mangan 102, **103**, 133, 163
  - Master-Aminosäuren-Komplex (MAPs) 124
  - MDA-LDL 135
  - Melatonin 137, 159, 166, 167, 169
  - Menachinon (Menaquinon) 77
  - Metabolisches Syndrom 154
  - Metformin 60, 156, 171
  - Methylcobalamin 60
  - Migräne 167
  - Mindestbedarf 23
  - Mineralien 86
  - Mitochondrien 82, 83, 84, 111, 135
  - Molybdän 87, **88**, 134
- N**
- Nährstoffbedarf 15
  - Nährstoffdiagnostik, funktionelle 37
  - Nährstoffe 8
    - Produkte, gute 38
    - Symptomatik 28
  - Nährstoffhunger 26
  - Nährstoff-Kombinationen 33
  - Nährstoffmedizin 41
    - nutzen 44
  - Nährstoffreferenzbereiche 38, 181–193
  - Nährstofftherapie
    - Aufwand 32
    - beginnen 24
    - bei Krankheit 29
    - Dosis 23
    - für Fortgeschrittene 30
    - für Halbgesunde 27
    - Kombinationen 33
    - Regeln 14
    - Umsetzung 31
    - vorbeugende 25, 129
    - Zugangswege 25
  - Nahrungsergänzungsmittel 11
  - Natriumselenit 91, 172
  - Nebennieren 144, 161, 167
  - Nebennierenerschöpfung, partielle 160
  - Niacin 54
  - Nicotinamid 54
  - Niereninsuffizienz 150
  - Nitrotyrosin 135
  - NOAKs 76–77, 152
  - NT-proBNP 134
- O**
- Omega-3-Fettsäuren 119, 143, 145, 146, 157, 159, 163, 165, 166
  - Omega-3-Index 118, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 167
  - Organschutz 131, 134
  - Osteocalcin, untercarboxyliertes siehe ucOc 77
  - Osteoporose 148
  - Östrogene 138
  - Östrogenmangel 157, 158
  - Östron 133, 137, 144, 146
- P**
- Pantothensäure 55
  - Parathormon 132, 149
  - Phyllochinon 76
  - Pille 49, 174
  - Pregnenolon 136, 159, 172
  - Progesteron 144, 146, 158, 159, 160, 162, 166, 167
  - Proteinpulver 121
  - Proteinurie 151
  - Protonenpumpenhemmer 171
  - PSA 146
  - Pyridoxal-5-Phosphat 56
- Q**
- Q10 81, **82**, 83, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 145, 146, 150, 163, 167, 172
- R**
- Riboflavin-5-Phosphat 53
- S**
- Schilddrüse 94, 139, 161
    - Labordiagnostik 140
    - Schilddrüsenentzündung 161
    - Schilddrüsenfunktion 144
    - Schilddrüsenhormon 34, 123, 172
    - Schlaf 136, 144
    - Schleimhautfunktion 138
    - Schlüsselwerte 18, 22
      - Gehirn 134, 159
      - Haut, Haare und Schleimhaut 137
      - Herz, Nieren, Gehirn und Leber 135
      - Knochen 132
      - Schlaf 136
    - Schwangerschaft 142
    - Selen 33, 91, **92**, 134, 137, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 150, 153, 157, 162, 163, 167, 172
    - Selenmangel 153
    - Serotonin 137, 167
    - SHBG 143, 146, 155, 174
    - Spermienqualität 145
    - Sport 140
    - Statine 83, 172
    - Steroidhormonsynthese 100
    - Stress 104, 168
      - oxidativer 74, 75, 135, 150

## Liebe Leserin, lieber Leser,

hat Ihnen dieses Buch weitergeholfen? Für Anregungen, Kritik, aber auch für Lob sind wir offen.  
So können wir in Zukunft noch besser auf Ihre Wünsche eingehen.  
Schreiben Sie uns, denn Ihre Meinung zählt!

Ihr TRIAS Verlag

kundenservice.thieme.de | Lektorat TRIAS Verlag, Postfach 30 05 04, 70445 Stuttgart



[/trias.tut.mir.gut](https://www.facebook.com/trias.tut.mir.gut)



[/trias\\_verlag](https://www.instagram.com/trias_verlag)



[/triasverlag](https://www.pinterest.com/triasverlag)



[www.trias-verlag.de/newsletter](https://www.trias-verlag.de/newsletter)

**T**

Tagesbedarf 40  
 Testosteron 136, 143, 144, 146,  
 149, 159, 161, 169, 172  
 Therapieplan 45  
 Thiamin 52  
 Thioctsäure 84  
 Transferrinsättigung 135  
 Trap5b 133, 149  
 TSH 140, 142, 153, 162  
 Tyrosin 140, 142

**U**

Ubiquinol 83, 172  
 Ubiquinon 81  
 ucOC 77, 132, 133, 139, 149, 150

**V**

Verhütungsmittel 144, 160, 174,  
 192  
 Verpackungsangaben 23  
 Verstimmung, depressive 159

Verträglichkeit 39

Vitamin A 67, **68**, 69, 133, 138,  
 139, 143, 165  
 Vitamin B1 52  
 Vitamin B2 **53**  
 Vitamin B3 **54**  
 Vitamin B5 **55**  
 Vitamin B6 **56**, 166  
 – reduziertes 137  
 Vitamin B7 **57**  
 Vitamin B9 **58**, 59  
 Vitamin B12 **60**, 61, 137, 166, 171  
 Vitamin C 33, 62, **63**, 64, 65, 133,  
 134, 135, 136, 137, 138, 139, 145,  
 149, 150, 161, 165, 166, 167, 171,  
 173, 174  
 Vitamin D 70, **71**, 72, 73, 138, 140,  
 143, 145, 146, 149, 157, 162, 163,  
 165, 166, 167, 171  
 – freies 134  
 Vitamin E **74**, 75, 134, 138, 145,  
 150

Vitamine, fettlösliche 34, 66  
 Vitamine, wasserlösliche 47  
 Vitamin H 57  
 Vitamin K 76  
 Vitamin K1 76, **78**  
 Vitamin K2 77, **79**, 80, 132, 143,  
 149, 150, 152  
 Vitaminoide 81  
 Vorhofflimmern 151

**W**

Wechseljahre 144

**Z**

Zellschutz 135  
 Zellstress 135  
 Zielwert, therapeutischer 38,  
 181–193  
 Zink 98, 104, **105**, 134, 138, 139,  
 143, 145, 146, 156, 157, 163, 165,  
 166, 167, 174  
 Zonulin 138, 139, 165

## Quellenangaben

Die Quellenangaben finden Sie  
 online zum Download unter  
[extras.thieme.de/trias.htm](https://extras.thieme.de/trias.htm)

