

# Du bist, was du isst!

Orthomolekulare Therapie in der Praxis | Jürgen W. Tanzberger

**Für den Ablauf von katabolen und anabolen Reaktionen in unserem Körper sind Mikronährstoffe essenziell. Doch was passiert, wenn die Vitalstoffe nicht in optimaler Konzentration vorliegen? Dann können Defizite multifaktorielle Ursachen hervorrufen und andere gesundheitliche Auswirkungen haben. Wie eine differenzierte Labordiagnostik aussieht und welche therapeutischen Maßnahmen ergriffen werden können, zeigt dieser Beitrag.**

Derzeit geht man von etwa 45 verschiedenen Nährstoffen aus, die in einer optimalen Konzentration und in der richtigen Verteilung im Organismus vorhanden sein müssen, um Gesundheit zu garantieren. Fehlen sie, entstehen Folgeprobleme, die in aller Regel aufgrund unspezifischer Symptome nicht korrekt zugeordnet werden können. Von den Makronährstoffen (Eiweiße, Fette, Kohlenhydrate) unterscheiden sie sich durch den deutlich niedrigeren Gehalt in den Nahrungsmitteln. Mikronährstoffe sind im Rahmen von Regulations- und Reparaturvorgängen eng an die Wiederherstellung der Gesundheit im Krankheitsfalle geknüpft. Eine optimale Gesundheit beziehungsweise

**Definition**

Orthomolekulare Medizin ist die Erhaltung der Gesundheit und die Behandlung von Krankheiten durch Veränderung der Konzentration von Substanzen im menschlichen Körper, die normalerweise im Organismus vorhanden und für die Gesundheit erforderlich sind.  
 Linus Pauling, 1901 – 1994, Nobelpreisträger

eine rasche und komplikationsfreie Genesung ist unabdingbar mit dem Versorgungszustand an Vitaminen, Spurenelementen, Mineralstoffen, Vitaminoiden, Aminosäuren, Enzymen und mehrfach ungesättigten Fettsäuren verbunden.

## Du bist, was du isst!

„Dieses Sprichwort verdeutlicht auf prägnante Art, welche Bedeutung Nahrung und im Besonderen Mikronährstoffe haben. Er-

hebungen in Europa zeigen, dass bei vielen Menschen zwar ein kalorischer Überfluss besteht, aber eine optimale Versorgung mit Mikronährstoffen keineswegs sichergestellt ist. Die Ursachen hierfür finden sich in veränderten Lebensgewohnheiten, wie zum Beispiel vermehrtem Konsum von hoch verarbeiteten Lebensmitteln, chronischem Stress, mangelnder Bewegung, die regelmäßige Einnahme der Pille, aber auch in bestehenden Grunderkrankungen und den damit einhergehenden Pharmakotherapien. Hinzu kommt, dass selbst bei einer ausgewogenen Ernährungsweise und einer gesunden Lebensweise, durch die nicht mehr vermeidbaren umwelttoxikologischen Belastungen ein erhöhter Bedarf an spezifischen Mikronährstoffen für die Zellschutz- und Entgiftungssysteme besteht.“ [1]

## Keine Gesundheit ohne Vitalstoffe!

Alle Funktionen einer Körperzelle können aber nur dann einwandfrei ablaufen, wenn sie durch Vitalstoffe unterstützt werden. Fehlen sie oder liegt nur eine leichte chroni-

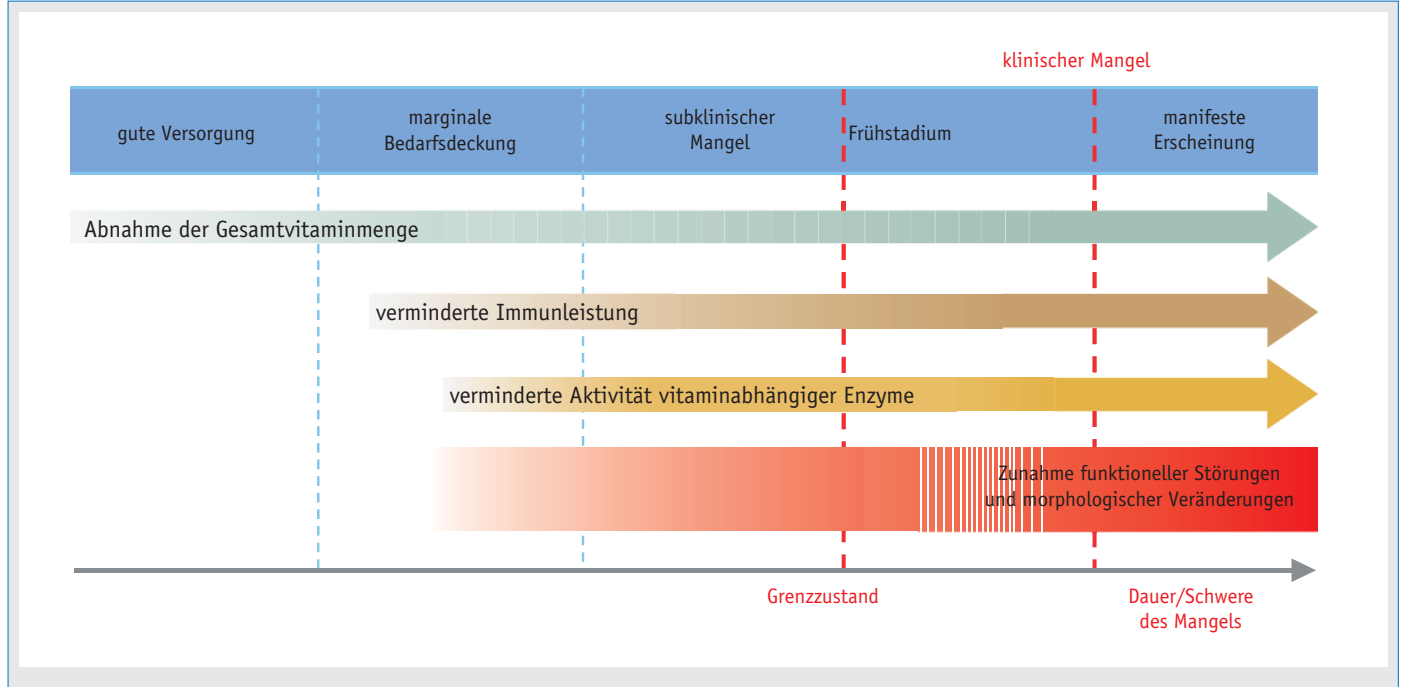


Abb. 1: Stadien eines Mikronährstoffmangels (nach Brubacher 1993)

Quelle: [3]

sche Unterversorgung vor, kommt es zu einem Energiedefizit sowie zu Störungen innerhalb der Zelle mit gesundheitlichen Folgen. Wir sprechen dann vom sogenannten erworbenem bioenergetischem Defizit beziehungsweise von der Mitochondriopathie. Die Auswirkungen können zum Beispiel reduzierte Leistungsfähigkeit, psychische Veränderungen/Burnout, beschleunigte Alterungsprozesse bis hin zu chronischen Leiden, Zivilisationskrankheiten und Krebserkrankungen sein.

„Ein bereits suboptimaler Vitamin- und Mineralstoffstatus verursacht unspezifische Beschwerden und Befindlichkeitsstörungen, die sich aufgrund fehlender Leitsymptome nur schwerlich einordnen lassen. Die Abbildung 1 auf Seite 4 zeigt, dass Mikronährstoffdefizite verschiedene Stadien durchlaufen, bevor sie klinisch eindeutig in Erscheinung treten.

Bereits im Stadium der „marginalen Bedarfsdeckung“ werden Enzymleistungen sowie immunologische Funktionen gehemmt. Damit wird deutlich, dass sich „Lehrbuch-Symptome“ von Mangelerkrankungen erst in einem viel zu weit fortgeschrittenen Stadium offenbaren. In dieses Stadium geraten Patienten heute nur noch selten und in der Regel sind sie ausschließlich mit schwerwiegenden Erkrankungen assoziiert.“ [2]

## Fallbeispiel

Mir stellte sich unlängst eine 36-jährige Patientin ohne nennenswerte Vorerkrankungen in sportlichem und gutem Allgemeinzustand sowie bislang unauffälliger schulmedizinischer Abklärung vor. Der Grund, weshalb sie zu mir in die Praxis kam, war starker Haarausfall, den sie seit geraumer Zeit an sich beobachtete.

### Anamnese

Meine eingehende Anamnese lieferte diesbezüglich Hinweise auf eine seit längerem bekannte verstärkte Menstruation sowie eine vegetarische Ernährung seit über fünf Jahren. Ferner hatte sie seit einiger Zeit die Tendenz zu weichem Stuhl beziehungsweise zu einzelner Diarrhoe. Beiläufig erwähnte die Patientin, dass sie in letzter Zeit auch eine verstärkte Müdigkeit sowie leichte Atemnot unter sportlicher Belastung feststellt.

### Diagnostik

An aktueller Laborbefundung überreichte mir die Patientin ein unauffälliges Stoffwechsellabor (Differenzialblutbild, Leber-/Nieren-/Blutzucker-/Schilddrüsen-Werte)

inklusive aus dem Serum ermittelter Mikronährstoffe (u. a. Selen, Kalium, Zink und Eisen), was über ihren Hausarzt überprüft wurde.

Aufgrund meiner langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiet der orthomolekularen Medizin wäre es ein Fehler gewesen, anhand des zunächst unauffälligen Serum-Eisens den Hauptverdacht auf das Vorliegen eines Eisenmangels als Auslöser für die geschilderten Symptome auszuschließen. Denn was mir in diesem Fall noch fehlte, war die Ermittlung des Eisenwertes im Vollblut sowie die Ermittlung von Ferritin zur Abklärung des Eisen-Depots.

Darüber hinaus verschaffte ich mir mittels hämatokrit-korrelierter Vollblutanalytik einen Status bezüglich Selen, Kupfer und Zink. Elemente, die bei Haarwachstumsstörungen unter anderem auch noch mit in Betracht kommen können. Ferner ließ ich via Blut noch die Vitalstoffe Coenzym Q10, Biotin, Glutathion sowie Aminosäuren (Aminosäuren-Profil) bestimmen, welche zentrale Bausteine im Zell-/Energistoffwechsel darstellen.

Zur Abklärung der enteralen Nährstoffresorption beauftragte ich abschließend eine Stuhlanalyse auf Verdauungsrückstände, Pankreaselastase, Darmflora und den Darm-schleimhautstatus.

„Im Gegensatz zur Serumiagnostik werden bei der Analyse des Vollbluts auch die Erythrozyten mit einbezogen (s. Abb. 2, S. 6). Mittels Hämolysen werden die erythrozytär gebundenen Elemente freigesetzt und gehen in das Serum über. Die solchermaßen neu zusammengesetzte Probenmatrix wird dann der Diagnostik zugeführt. Auf diesem Wege erklärt sich, dass es zu erheblichen Befundabweichungen zwischen Vollblut- und Serumuntersuchungen zum Beispiel bei der Analyse von Magnesium kommt: Im Blut ist Magnesium zu etwa 70 Prozent an die Erythrozyten gebunden, nur 30 Prozent liegen im Serum vor.

Diese Verteilungsmuster sind nicht fixiert: Im Rahmen der Homöostase werden auf Kosten der intrazellulären Versorgung die extrazellulären Spiegel möglichst lange stabil gehalten. Eine beginnende Magnesiumverarmung kann somit über einen längeren Zeitraum maskiert bleiben.

Ganz ähnliche Verhältnisse zeigen sich hinsichtlich der Elemente Eisen, Kalium, Kupfer, Selen und Zink. Aufgrund der speziellen Interaktionen zwischen den einzelnen Mikronährstoffen empfiehlt es sich, Mikronährstoffprofile zu erstellen.“ [4]

„Die Vollblutdiagnostik deckt eine beginnende Nährstoffverarmung frühzeitig auf.



### Jürgen W. Tanzberger

Der einst erfolgreiche IT-Spezialist und -Manager Jürgen W. Tanzberger hat mit seinem Umstieg zum Heilpraktiker vor 15 Jahren einen jahrelangen Wunsch in die Tat umgesetzt.

In dem gemeinsam mit seiner Praxispartnerin und Heilpraktikerin/Metabolic Balance®-Betreuerin Elke Rühl 2007 gegründeten Naturheilzentrum Nürnberg hat er sich zum Ziel gesetzt, Synergien und Innovationen zwischen Schulmedizin und Naturheilkunde zu vereinen – zum Wohle seiner Patienten und im Sinne eines zeitgemäßen Gesundheitskonzeptes.

Im Vordergrund steht dabei eine ganzheitliche Anamnese inklusive körperlicher Untersuchung sowie die fundierte Diagnostik mit Hilfe eines breiten Spektrums an erweiterten Laboruntersuchungen, was die Grundlage für eine bestmögliche ursachenorientierte Behandlung in der Regel chronisch erkrankter Patienten beziehungsweise Gesunderhaltung der Menschen darstellt. Umgesetzt wird das im Naturheilzentrum Nürnberg mit Hilfe eines breiten Portfolios an altbewährten Naturheilverfahren sowie invasiven orthomolekularen/mitochondrialen Therapiekonzepten, die stets patientenindividuell konzipiert werden.

**Kontakt:**

Naturheilzentrum Nürnberg  
 Praxis für biologische Medizin,  
 psychologische Beratung,  
 Ernährungsberatung/metabolic  
 balance® und Prävention  
 Jürgen W. Tanzberger  
 Heilpraktiker/Dozent  
 Stresemannplatz 4  
 90489 Nürnberg  
 Tel.: 0911 / 9273060  
 Fax: 0911 / 9273061  
 info@naturheilzentrum-nuernberg.de  
 www.naturheilzentrum-nuernberg.de

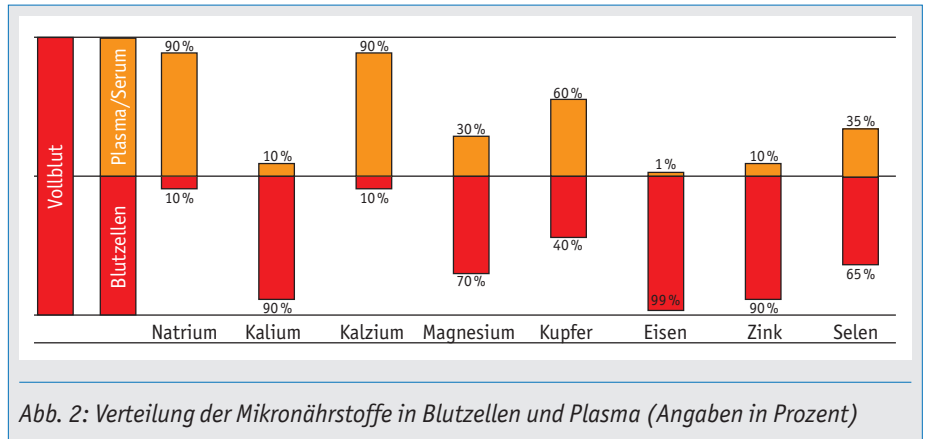


Abb. 2: Verteilung der Mikronährstoffe in Blutzellen und Plasma (Angaben in Prozent)

Die Beurteilung der Nährstoffversorgung ist in der heutigen Zeit als eine grundlegende und primäre Diagnostik unverzichtbar, da fast jede Erkrankung und fast jedes Symptom mit Mikronährstoffdefiziten assoziiert sein kann.“ [5]

**Diagnose**

Wie ich vermutet habe, lieferte die Vollblutanalytik einen deutlich reduzierten Eisenwert. Der darüber hinaus stark defizitäre Ferritinspeicher bestätigte meinen Verdacht eines manifesten Eisenmangels. Ferner lagen Biotin, Glutathion sowie rund 70 Prozent der insgesamt 23 ermittelten Aminosäuren im defizitären beziehungsweise im suboptimalen Bereich. Die seit Längerem ohne pathologischen Befund bekannte Hypermenorrhoe sowie die laut Stuhlanalyse vorliegenden Veränderungen im Darmmilieu mit erhöhten Verdauungsrückständen und einer leichten Pankreasinsuffizienz rundeten das Bild ab.

In Verbindung mit der vegetarischen Ernährung war somit für mich der daraus resultierende multiple Vitalstoffmangel als Ursache für die Beschwerden der Patientin diagnostisch bestätigt und gesichert.

**Therapie**

Als Therapie erhielt die Patientin über ihren Hausarzt eine hochdosierte parenterale Gabe von acht Eiseninfusionen (Ferrlectit 62,5 mg, Fa. Pharma Gerke Arzneimittelvertriebs GmbH) in einem Intervall von einmal pro Woche.

Ich verordnete ihr ergänzend dazu eine orale Medikation mit gut verträglichem pflanzlichem Eisen (MoFerrin 21, Fa. Biogena Naturprodukte GmbH & Co KG) mit zunächst 4 x 1 Kapsel/Tag für eine Dauer von zwei Monaten sowie im Anschluss daran zur nachhaltigen Stabilisierung des Eisenspiegels eine Kapsel/Tag als Dauermedikation.

Zur allgemeinen Roborierung und ergänzenden Unterstützung des Haarwachstums verabreichte ich in der Praxis intravenös zweimal pro Woche Biotin 5 mg und reduziertes Glutathion 600 mg. Ergänzend dazu lief im Anschluss jeweils eine Aminosäureinfusion mit L-Arginin 2 g, L-Ornithin 5 g, Citrullin 1 g, L-Taurin 1 g, N-Acetyl-L-Tyrosin 0,5 g, L-Alanyl-L-Glutamin 1 g und L-Methionin 0,75 g. Oral verordnete ich noch eine Kapsel/Tag Coenzym Q10 mit 120 mg.

Zur Verbesserung der enteralen Resorption erhielt die Patientin von mir bis auf Weiteres OmniLactis 10 mit 2 x 1 Kapsel/Tag und DigestioCym 200 vegetarisch 3 x 1 Kapsel/Tag (beide Fa. Biogena Naturprodukte GmbH & Co KG).

Bezüglich ihrer Ernährung habe ich der Patientin als Empfehlung einen Leitfaden hinsichtlich vollwertiger ballaststoffreicher Mischkost an die Hand gegeben.

**Ergebnis**

Bereits nach wenigen Wochen verbesserte sich die Verdauungsfunktion deutlich. Ferner konnte die Patientin beim Joggen keine Atemnot mehr feststellen und sie fühlte sich deutlich vitaler und leistungsfähiger.

Nach einem Zeitraum von sechs Monaten konnte ich einen deutlichen Rückgang des Haarausfalls feststellen, was mit der positiven Entwicklung der Verlaufslabors in Form ansteigender Vitalstoffspeicher korrelierte.

**Exkurs: Oxidation**

Die Schere zwischen Oxidation und antioxidativem Schutz klappt immer weiter auseinander und macht den Einsatz orthomolekularer Therapien oftmals notwendig. Denn das Leben in einer sich toxikologisch rasant verändernden Welt lässt die Nahrung zunehmend an wichtigen Nährstoffen wie Vitaminen, Vitaminoiden, Spurenelementen, Mi-

neralstoffen und ähnlichen Stoffen verarbeiten.

Lebende Systeme nutzen atmosphärischen Sauerstoff als Oxidans, um eine möglichst hohe Energieausbeute erzielen zu können. Der Vorteil dieser effizienten Energiegewinnung wird allerdings mit einem letztlich erheblichen Nachteil erkauft: Die Oxidation ist neben einigen physiologischen Reaktionen gekennzeichnet durch extreme Belastungen des gesamten Organismus.

Aktivierter Sauerstoffstufen, wie sie in oxidierenden Systemen entstehen, lösen letztlich überwiegend pathologische, zerstörerische Mechanismen aus. Damit diese zerstörerischen Konsequenzen nicht zu schnell das Leben beenden, schützt sich der Organismus mit Hilfe ausgeklügelter antioxidativer Mechanismen. Antioxidative Enzyme, von denen die Superoxid-Dismutasen, die Katalasen und die Glutathionperoxidase an erster Stelle zu nennen wären, garantieren, dass oxidative Prozesse über größere Zeiträume geregelt und sinnvoll, zur richtigen Zeit am richtigen Ort, ablaufen können. Überoxidation, schnell oder unkontrolliert ablaufende – also physiologisch unsinnige – Oxidation, stellt somit ein existenzielles Lebensrisiko dar: Vorzeitiges Altern, Degeneration, Entartung bis hin zum Zelltod gehen mit einem Kontrollverlust gegenüber oxidativen Prozessen einher.

Hält man sich die Tatsache vor Augen, dass nach etwa 70 Lebensjahren der Organismus ungefähr 17 Tonnen Sauerstoff reduziert hat, ist es leicht vorstellbar, dass an jedem Lebenstag die unvorstellbare Zahl von  $10^{16}$  bis  $10^{18}$  Mutationen im gesamten Organismus ablaufen. Übertragen auf die Nukleinsäuren eines Zellgenoms bedeutet das zirka 10.000 oxidative DNA-Schäden pro Genom und Tag.

*Verschiedene Lebensumstände, wie Infektionen, entzündliche Erkrankungen, Fieber, die Inhalation von Tabakrauch, Sport wie auch die Einnahme diverser Medikamente, steigern diese Belastung um den Faktor 100.*

Zu den durch Mangel an Vitalstoffen und dem entsprechendem Anstieg freier Radikale vermittelte Erkrankungen sowie Nebenwirkungen zählen:

- Arteriosklerose,
- Arzneimittelnebenwirkungen (z. B. Krebstherapeutika),
- Asthma,
- chronische Gelenkerkrankungen,
- diabetische Angiopathie,
- Erkrankungen des zentralen Nervensystems (Amyotrophische Lateralsklerose,

Alzheimer Demenz, Parkinson, Epilepsien),

- Zellalterung (z. B. schnellere Hautalterung bei Nikotinmissbrauch),
- Herzschwäche,
- Karzinome,
- rheumatische Erkrankungen,
- Schwächung des Immunsystems,
- reduzierte Entgiftungskapazität und so weiter.

## Fazit

Die Wirkung von Vitalstoffen auf Basis entsprechender Labordiagnostik besitzt vor allem in der hochdosierten orthomolekularen Therapie ein beachtliches Potenzial und somit einen hohen Stellenwert.

Sie können Erkrankungen lindern oder heilen, Veränderungen im Stoffwechsel korrigieren, Alterungsprozesse verlangsamen, Versorgungslücken schließen beziehungsweise die Dosis von Medikamenten sowie deren Nebenwirkungen reduzieren. ■

## Literaturhinweis

- [1] Fachinformation Mikronährstoffe: Prävention, Diagnostik und Therapie (FINO102). Hg. v. GANZIMMUN Diagnostics AG. Mainz 26.01.2017(3), 3.
- [2] Fachinformation Mikronährstoffe: Prävention, Diagnostik und Therapie (FINO102). Hg. v. GANZIMMUN Diagnostics AG. Mainz 26.01.2017(3), 4.
- [3] Fachinformation Mikronährstoffe: Prävention, Diagnostik und Therapie (FINO102). Hg. v. GANZIMMUN Diagnostics AG. Mainz 26.01.2017(3), 4.
- [4] Fachinformation Mikronährstoffe: Prävention, Diagnostik und Therapie (FINO102). Hg. v. GANZIMMUN Diagnostics AG. Mainz 26.01.2017(3), 12.
- [5] Fachinformation Mikronährstoffe: Prävention, Diagnostik und Therapie (FINO102). Hg. v. GANZIMMUN Diagnostics AG. Mainz 26.01.2017(3), 13.