



## Ak-4

### Aufklärung auf 4 Seiten

Journal für den gesundheitsbewussten Leser  
*kompakt - konkret - kompetent - kritisch*

Institut für Gesundheitsprävention  
GRUSS GbR  
Steinberg 9,  
D-94137 Bayerbach

Jahrgang 2010  
Ausgabe 2

## Orthomolekulare Nährstoffergänzung

Der Begriff „orthomolekular“ wurde von dem Biochemiker und zweifachen Nobelpreisträger Linus Pauling (1901-1994) geprägt. Zusammengesetzt aus den Silben „ortho“ für „richtig, gut“ und „molekular“ für „kleinste Bausteine“ bedeutet orthomolekulare Nahrungsergänzung „die richtige Ergänzung mit Mikronährstoffen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit.“

### *Was sind Mikronährstoffe?*

Mikronährstoffe sind:

- ® freie Radikale und Antioxidantien,
- ® Vitamine,
- ® Spurenelemente,
- ® Mineralstoffe,
- ® Aminosäuren,
- ® sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe wie Polyphenole, Phytosterole u.a.
- ® Enzyme,
- ® anderen Mikronährstoffe, die zwar im Körper vorhanden sind, deren Zuführung aber eine gesundheitlich relevante Wirkung aufweisen

Der Gedanke, der sich dahinter verbirgt resultiert aus der Beobachtung, dass in gewissen Krisensituationen, wie bei Stress, Fehlernährung, Infektionsgefahr, Alterdisposition, Krankheit, Umwelt u. a. wesentlich mehr Mikronährstoffe benötigt

werden, um mit diesen extremen Anforderungen fertig zu werden. Daher sollte für einen Ausgleich gesorgt werden, damit der Körper nicht durch ständige Defizite in einen Leistungsabfall und damit in krankheitsbedrohliche Situationen steuert.

Um dies zu verdeutlichen stelle man sich ein Auto vor. Will man schnell fahren, benötigt der Motor mehr Treibstoff, ein spezielles Mehrbereichs-Motoröl, das nicht zu heiß wird und eine leistungsstarke Kühltechnik. Auch viele andere Teile sind einem höheren Verschleiß ausgesetzt und müssen den höheren Geschwindigkeiten angepasst werden, ob Reifen, Aufhängung, Ventile, Luftfilter, Einspritzpumpe, Stoßdämpfer u.v.m. Ähnliches gilt im Straßenverkehr bei „stop and go“ oder bei Fahrten in die Berge, reine Stresssituationen für Motor und Mechanik.

Der Motor des Menschen reagiert auf extreme Leistungsanforderungen mit ähnlichen Bedarfsänderungen: So benötigt er beispielsweise bei Stress ca. 5 mal so viel Energie wie sonst. Je mehr Kalorien jedoch verbrannt werden desto mehr Vitamin B1 benötigt der Körper, nämlich bis zu 1,5 mg/ 1.000 kcal.

Um Oxidationsprodukte abzubauen und Zellen zu erneuern liegt der Bedarf an Vitamin E

ebenfalls 5 mal höher als im Normalfall.

Zur Immunabwehr, für den Sauerstofftransport und eine bessere Belastbarkeit von Knochen und Bindegewebe sowie als Antioxidanz, um anfallende Verschleißprodukte zu entgiften, liegt der Verbrauch an Vitamin C sogar 10 mal so hoch.

In gesundheitlichen Krisensituationen, in denen der Körper einer erhöhten Anflutung von Krankheitserregern ausgesetzt ist liegt zu deren Abwehr der Bedarf an Zink bis zu 8 mal höher.

Jeder Leistungssportler weiß, dass er seinem Körper z.B. beim Marathonlauf mehr Magnesium und Kalium zuführen muss, weil es sonst unweigerlich zu Muskelkrämpfen kommt. Gleiches gilt bei Stress, der sich durch Migräne, Herzrasen, Angst und Unruhe bemerkbar macht. Hier benötigt der Stoffwechsel eine zusätzliche Zufuhr von 0,5 bis 1g mg Magnesium/ Person und Tag.

Aufgabe der Wissenschaft ist es nun zu klären, wodurch ein erhöhter Bedarf an welchen Mikronährstoffen entsteht und ob dieser durch unsere Nahrung ausreichend supplementiert werden kann.

Für gesunde Personen, die sich normal ernähren, hält das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) Nahrungsergänzungsmittel für überflüssig. Eine zusätzliche Zufuhr einzelner Nährstoffe sei nicht notwendig.

Das BfR widerspricht sich aber selbst in ihrer Veröffentlichung 30/2005, 27.09.2005, in der sie die Folsäureversorgung in Deutschland für unzureichend erklärt: 80 bis 90 Prozent der Bevölkerung nehmen weit weniger von dem Vitamin auf, als empfohlen.

Die Harvard School of Public Health empfiehlt von Haus aus, neben einer gesunden Ernährung täglich eine Multivitamin-tablette zu nehmen. Diese verbessere jede suboptimale Ernährung. Die tägliche Multivitamin-tablette wird als "preiswerter Versicherungsschutz" bezeichnet.

Für den Normalbedarf, ohne Stress, wird eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst und Gemüse, ohne Chemikalien, künstliche Aromen und Umweltgifte wohl ausreichen. Mit Stress ist aber nicht nur ein hektisches Arbeitsklima gemeint, sondern jeder negative Einfluss auf Körper, Geist und Seele. Gerade negative Belastungen der Psyche, sei es Ärger in der Familie, Frustration oder Liebesentzug erfordern ein Vielfaches an Mikronährstoffen.

Hinzu kommen all die meist unbeachteten Risiken der Neuzeit, die sich in Lebensmitteln, Kleidern und Umwelt verstecken. Bedenken wir, dass allein zur Parasitenbekämpfung in der Textilindustrie ca. 6.000 verschiedenen Chemikalien zugelassen sind, auch in Kombinationen. Mit all diesen Substanzen hat sich unser Organismus auseinanderzusetzen.

Als nächste Frage, die es gilt zu beantworten, drängt sich auf zu erforschen, in wie weit heutiges Obst und Gemüse über-

haupt noch die gleiche Anzahl von Inhaltstoffen enthält wie früher? Landwirtschaft und tanzierende Organisationen sind bemüht zu beweisen, es gäbe keinen Unterschied.

Für wie blöd hält man uns eigentlich? Wer noch alte Erdbeersorten im eigenen Garten hat und deren Geschmack mit Artgenossen aus Plantagen vergleicht, der muss doch unweigerlich zugestehen, dass da ein eklatanter Unterschied zu schmecken ist. Gleiches gilt für Tomaten, Karotten, Äpfel, Brombeeren, Blaubeeren u.v.a.

Natürlich kann man dies in Fertignahrungsmitteln wie z.B. Joghurts oder diversen Neukreationen an „Milch“-Produkten mit reichlich künstlichen Aromen kaschieren, ja sogar ins Umgekehrte wenden, dass jede natürliche Frucht geradezu verblasst in Angesicht des geliftenen Pendants.

Leider muss man der Wissenschaft und ihren Anhängern auch vorwerfen, dass sie Spätfolgen durch Mangelzustände eben erst zu spät erkennen, vorausgesetzt, sie kennen die Stoffwechselbeziehungen überhaupt. So geben kritische Wissenschaftler zu, dass man wahrscheinlich erst 10-20 Prozent aller Stoffwechselfvorgänge entschlüsselt habe.

Man will uns zwar in Sicherheit wiegen, indem man von den großen Erkenntnissen in Medizin und Ernährungsphysiologie spricht, die unbestritten vorhanden sind, aber im Vergleich zu dem, was wir nicht wissen doch sehr kläglich anmuten. Der Trugschluss, dem wir dabei unterliegen ist, alles als unumstößliches Gesetz zu dogmatisieren, was die Wissenschaft an neuen Kenntnissen zu Tage gefördert hat.

Wichtig erscheint es mir bezüglich der Versorgung mit Mikronährstoffen vor allem zu wissen, welche chemische Formulierung überhaupt absorbiert

wird und in welchem Maße. Wie ist die Bioverfügbarkeit?

Als Beispiel: Wenn ich einen Kalziummangel habe, nützt es wenig, wenn ich den durch die orale Einnahme von Kalziumcarbonat ausgleichen will, denn Kalziumcarbonat hat eine Bioverfügbarkeit von höchstens 15 Prozent. Besser sieht es da mit Kalziumfumarat oder Monokalziumphosphat aus.

Gleiches gilt für Magnesium: Hier wird Magnesiumorotat am besten absorbiert, gefolgt von Magnesiumaspartat. Eine nur geringe Bioverfügbarkeit liefert dagegen Magnesiumoxid.

Hier trennt sich bildlich gesprochen die Spreu vom Weizen und damit auch die Qualitäts- sowie Preisunterschiede. Viele Konsumenten schauen nur auf den Kalziumgehalt als solchen, aber nicht auf die chemische Formulierung, die den meisten ja sowieso nichts sagt. Hier mangelt es an Aufklärung und Beratung, was geschäftstüchtigen Anbietern zugute kommt. So können sie ihre Billigprodukte zu teuren Preisen anbieten.

Bedauerlich, dass genau diese hochwertigen Verbindungen der Pharmaindustrie als Arzneimittel vorbehalten bleiben und als Zusatz in Nahrungsergänzungsmitteln nicht zugelassen sind. Es scheint den Behörden wichtiger zu sein, eine unsinnige Formulierung freizugeben als eine wirksame. Der Verdacht kommt auf, dass es sich hierbei um reinen Protektionismus für mächtige Lobbyverbände handelt.

Dabei will die orthomolekulare Medizin die traditionelle Schulmedizin nicht ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen. Sie gilt deshalb als komplementäre Medizin, die präventiv in Geschehnisse eingreift.

Stressoren und Pharmazeutika, die zu einem erhöhten Mikronährstoffbedarf führen (Auswahl)														
Stressor	Vit B1	VitB2	VitB3	VitB6	VitB12	Vit.B9	VitC	Vit.A	VitD	Vit E	VitK	VitH	K	Ca
Alkohol	-	-	-	-	-	-						-		
Analgetika				-			-				-			
Antazida	-						-	-	-	-	-			
Anti-Baby-Pille	-			-	-					-				
Antibiotika	-	-		-	-	-	-	-	-		-			
Antidepressiva				-										
Antikonvulsiva				-	-	-	-		-		-			
Acetylsalicylsäure						-	-							
Chlor										-				
Cholin					-	-				-				
Diät		-		-			-	-		-			-	
Diuretika	-					-							-	
Entzündungen				-			-			-				-
Fieber	-			-			-							
Gefäßerkrankungen	-	-		-	-	-	-			-				
Glukokortikoide				-		-	-		-				-	-
HCl - Überschussl					-									-
Hochleistung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-
Homocystein ↑				-	-	-								
Hypnotika						-	-		-					
Kaffee	-	-	-		-	-						-		
Kontrazeption	-	-		-	-	-	-	-		-			-	
Laxantien								-	-	-	-		-	
Lipidsenker					-	-		-	-	-	-			
Mais			-											
Mg - Mangel														-
Muscheln, rohe	-			-										
Neuroleptika						-								
Operationen	-													
Östrogene				-										
Schwangerschaft	-	-		-	-		-		-	-				-
Sulfonamide	-	-		-	-	-	-				-			
Stress, allg.	-	-	-	-	-	-	-	-		-			-	-
Tabak	-	-	-	-	-	-		-		-				
Tuberkulostatika				-	-	-								
Vit. A ↑									-				-	
Vit. E													-	
Vit. D -Mangel														-
Zucker, übermäßig	-	-	-											



## *Gefahren durch Überdosierung*

Diverse Studien belegen, dass eine längerfristige *hochdosierte* Gabe von Vitaminen, wie sie in der orthomolekularen Medizin praktiziert wird, zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen und die durchschnittliche Lebenserwartung verkürzen kann. Dies mag auf einzelne Vitamine zutreffen, wie eine jegliche unnatürliche und vor allem nicht benötigte Zufuhr von Stoffen eine Belastung für den Körper und seine Ausscheidungsorgane bedeutet. Die Gefahr besteht in einer ständigen Überdosierung.

Bei hoher Dosierung von Vitamin C (ab 1 g/d) kann es zu Durchfall und teilweise zu Koliken kommen. „Vitamin C verändert eine Reihe von Hormonspiegeln im Blut, unter anderem die von Östrogen, Schilddrüsenhormonen oder Insulin. Vitamin C zerstört in hohen Dosen Vitamin B12. Es erhöht die Aufnahme von Aluminium, das Knochen und Gehirn schädigen kann. Außerdem kann es die Bildung von Nierensteinen, Gicht und Osteoporose fördern. Ebenso sind ständig hohe Dosen an Vitamin C in der Lage aus Eisen einen Radikalbildner zu bilden und somit die unerwünschten Radikale im Organismus zu erhöhen.“

## *Reaktionen von Medizinern und Apothekern*

Es ist verständlich, wenn sich Mediziner und Apotheker gegen den rasend wachsenden Marktanteil von Nahrungsergänzern wehren. Sind es doch kranke Patienten, an denen sie verdienen und nicht gesunde. Wer sich selbst therapiert oder erst gar nicht krank wird, fällt als Geldquelle aus.

Die Ethik der westlichen Medizin unterscheidet sich da erheblich von der östlichen. Im alten China wurde ein Arzt nur solange bezahlt, wie er den Klienten gesund erhielt.

Auch wenn der Eid des Hippokrates ähnliche moralische Einstellungen fordert, so übersehen dies seine Nachfahren anscheinend beflissentlich. Kurative Tätigkeiten bringen eben mehr als präventive. So sind ihnen frei verkäufliche Nahrungsergänzungsmittel per se ein Dorn im Auge. Wenn die gleichen Inhaltsstoffe als Arzneien verschrieben werden und nur über Apotheken verkauft werden dürfen, ist das natürlich etwas anderes. Bleibt die Einnahmequelle so wenigstens gewahrt.

Andererseits besteht berechtigter Kritik an einem verantwortungslosen und willkürlichen Handel mit zum Teil nicht ungefährlichen Stoffen.

## *Kritik an Anbietern von Nahrungsergänzungsmitteln*

Vor allem wenn auf einmal Menschen mit finanziellen Nöten sich auf den Weg der Heilsbringung begeben, ohne auch nur die geringste Ausbildung in punkto Ernährung nachweisen zu können. Oft werden nur unhaltbare Behauptungen nachgeplappert, um den Klienten zum Kauf der kleinen „Wunderpillen“ zu überreden.

Und sie boomen, die kleinen Tabletten, Ampullen und Kapseln, in Verpackungseinheiten bis über 2 kg, denen man mit verstohlenen Augen und hinter vorgehaltener Hand, nahezu wundersame Wirkungen andichtet. Ob Anti-Aging, Muskelaufbau, Potenz, Gelenke, Vergesslichkeit, für alles scheint es ein Mittelchen zu geben, ob als Arzneimittel oder Nahrungsergänzer deklariert - der Unterschied liegt meist nur in der Wirkstoffkonzentration. Dennoch ist es den Nahrungsergänzern, kurz NE, nicht gestattet medizinische Indikationen oder Heilwirkungen auf das Etikett zu schreiben, wie es bei Arzneimitteln erlaubt, bzw. vorgeschrieben ist.

Wir kritisieren derartige Werbestrategien, die dem Verbraucher

weiß machen wollen, es gäbe Wundermittel, die nun die Lösung für all seine gesundheitlichen Probleme wären. Hierbei handelt es sich nicht nur um den Beweis eines stümperhaften Wissens, sondern auch um die Fahrlässigkeit des Anbieters, bzw. seine rein monetären Absichten.

Pyramidensysteme sind ein häufiges Beispiel dafür, denn in ihnen geht es nicht um das Verkaufsprodukt als solches, sondern um den Mitverdienst an rekrutierten Unterverkäufern. Deshalb sollte man tunlichst die Finger weg lassen, von Produkten, die über solche Pyramidensysteme verkauft werden, zumal sie in der Regel weit überteuert sind.

Ein Beispiel für falsche, ja fahrlässige Beratung ist der Handel mit selenhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln. Hier sind rasch toxische Dosierungen erreicht, die für den Konsumenten tödlich verlaufen können. Bei entstehenden Herzproblemen wird dem behandelten Arzt aus Scham- oder Schuldgefühl dann noch verschwiegen, dass zur Selbsttherapie Selen eingenommen wurde, was eine rasche Diagnose unnötig erschwert.

Schade, denn so fällt ein schlechtes Licht auf sinnvolle Ergänzungsmaßnahmen mit Mikronährstoffen, die durchaus ihre Berechtigung auf dem Markt haben, sofern sie gezielt und sachkundig eingesetzt werden.

Mit bester Empfehlung

Ihr

Andreas GRUSS

Institut für  
Gesundheitsprävention  
GRUSS GbR  
Steinberg 9,  
D-94137 Bayerbach

Telefon: +49 (0) 8536 1555

E-Mail: a.gruss@fachportal-gesundheit.de

Website: www.fachportal-gesundheit.de