

Jenseits von Vitaminen und Spurenelementen

Prof. Dr. Dr. Kurt S. Zänker über Nahrungsergänzung

Nahrungsergänzung (NE) in konzentrierter Aufbereitung eines oder mehrerer Nahrungsinhaltsstoffe ist ein äußerst kontrovers diskutiertes Thema in einschlägigen Fachkreisen, in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie, bei staatlichen Aufsichtsbehörden für Gesundheit und Gesundheitsvorsorge, bei Verbraucherschutzorganisationen und in den verschiedenen Verbraucherschichten der Bevölkerung. Professor Kurt Zänker ist Fachmann auf dem Gebiet der Nahrungsergänzung und widmet sich diesem abermals im dritten Teil unserer Serie.

Die wissenschaftliche Datenlage – oft schwierig zu interpretierende Metaanalysen – wird je nach Interessenslage großzügig und nicht der Wahrheitsfindung sehr dienlich, als „Für“ oder „Wider“ benutzt. Die derzeit wohl beste Dokumentation zu Nahrungsergänzung liegt mit der Veröffentlichung von „World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC. AICR, 2007“ vor. Von vielen Kritikern wird dieser Bericht häufig mit der Aussage zitiert: „Zur Krebsvorsorge wird



„Die Bevölkerung sollte nach den Erkenntnissen der Wissenschaft die beste Ernährung bekommen“, sagt Prof. Zänker.

beenden und die Verunsicherung der Verbraucher mindern. In diesem Sinne ist es sehr erfreulich, wie man einer Pressemitteilung des Bundesinstituts für Risikobe-

werden. Der NEM-Verband mittelständischer europäischer Hersteller und Distributoren von Nahrungsergänzungsmitteln & Gesundheitsprodukten e. V., Emselshausen, Deutschland, hat den Weg zu einem geprüften NE erstmals eröffnet. Ab dem 1. November 2008 greift die freiwillige Selbstkontrolle in Sachen Qualität und Rechtssicherheit für NEM-Einzel-Produkte der Mitglieder. Ein umfassendes Kontrollverfahren für NE, das mit einer befristeten Qualitätsmarkennutzung endet, soll sicher stellen, dass jeweils nur NE-Produkte auf den Markt gebracht werden können, die mehr als die gesetzlichen Anforderung erfüllen. Die freiwillige Selbstkontrolle – auch und gerade in so kontroversen Märkten wie die für NE existierenden – ist ein hoch ethisches demokratisches Prinzip und sollte nicht gering geschätzt werden. Es ist

staatlichen Regulatorien sicher gleichzustellen. Vielleicht lernen dann auch staatliche Institutionen, wie z. B. das BfR differenzierte Aussagen zu NE zu machen und nicht zu pauschalisieren, wie: „NE für gesunde Personen, die sich normal ernähren, sind überflüssig.“ Wenn man dabei nur immer wüsste, was „gesund“ ist (hier tut sich selbst die WHO in der Definition schwer) und was eine „normale Ernährung“ ist: es wäre gut, eine differenzierte Aussage zu Risikogruppen und Indikationen zu machen, so wie es der AICR 2007 in der Onkologie vorbildhaft macht.

Soll der NE-Sektor von Lebensmitteln in der gesunden Ernährung auch künftig eine Rolle spielen, so muss er sich jenseits von Vitaminen und Spurenelementen auf einer wissenschaftlich-translationalen Ebene weiter entwickeln. Das xte Vitaminpräparat in ande-

rer Dosierung und Zusammensetzung, das xte Spurenelement-

sche Energie in Form von ATP zu gewinnen. Ein Nachteil war, dass äußerst reaktive Sauerstoffverbindungen (ROS) bei dieser vorteilhaften Energiegewinnung entstehen, die zellschädigend wirken; deshalb musste die Zelle ein molekulares Abwehrsystem aufbauen, um diese ROS unschädlich zu machen – man nennt die Moleküle, die diese Aufgabe erfüllen können, Antioxidantien, zu denen z. B. Vitamin C, E, Melatonin, aber auch viele sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe wie z. B. Flavone und Flavonoide gehören. Die Zellen des angeborenen Immunsystems benutzen die ROS, um Bakterien in einer akuten Entzündungsreaktion zu zerstören. Wird eine Entzündung chronisch, so schütten diese Zellen des angeborenen Immunsystems immer noch die ROS als Abwehrstoffe aus, die sich aber dann vor allem gegen eigenes Gewebe, z. B. den Gelenknorpel richten und diesen zerstören. Niemand kann unter den Umweltbedingungen, denen ein Organismus ausgesetzt ist, sagen, ob das individuelle ROS-Abwehrsystem ausreicht, ROS-Schädigungen im Organismus zu vermeiden. Erst in der Langzeitwirkung, wenn der gesundheitliche Schaden eingetreten ist, kann man vermuten, dass der Schaden



eine Nahrungsergänzung nicht empfohlen.“ („Dietary supplements are not recommended for cancer prevention“); „nicht empfohlen“ heißt aber noch lange nicht abgelehnt und viele der Kritiker verschweigen – wie so oft im Leben – das Kleingedruckte: „Das mag nicht immer zutreffen. In einigen Krankheitssituationen oder inadäquater (Mangel-)Ernährung mag eine Nahrungsergänzung durchaus von Wert sein.“ Es wäre oft sehr fair und wünschenswert, wenn alle Kombattanten in diesem Feld, Textstellen, wie z. B. hier zitiert, im Kontext und differenzierter in die Diskussion einbringen würden; das würde so manchen sinnlosen Streit

wertung (BfR) am 15. Oktober 2008 entnehmen kann, dass dort ein Forschungsprojekt zu Kommunikationskonzepten für verschiedene Zielgruppen mit der Fragestellung, welche Informationen über Nahrungsergänzungsmittel benötigt werden, initiiert wurde. Die Studie mit dem Titel „Zielgruppenspezifische Risikokommunikation zum Thema Nahrungsergänzungsmittel“ läuft noch bis Februar 2010. Natürlich hat auch die Lebensmittelindustrie unabhängig von staatlichen Aufsichtsbehörden erkannt, dass sie das Ihrige beitragen muss, damit NE in ihrer volkswirtschaftlichen und gesundheitlichen Wertigkeit nicht dauernd diskreditiert



Der Granatapfel hat besondere Inhaltsstoffe.



präparat, angereichert mit „Phytoinhalten“ oder aus besonderem biologischen Material gewonnen, wird die Seriosität und Nachhaltigkeit von NE nicht fördern, im Gegenteil, die Kritik zu Recht herausfordern.

Dass es eine nachhaltige Entwicklung jenseits von Vitaminen und Spurenelement gibt, sollen die folgenden Beispiele zeigen. Eukaryotische Zellen (z. B. Zellen des Menschen) sind mit Bakterien in Urzeiten eine Verbindung eingegangen. Hierzu sei den Kritikern von NE die Arbeit von Clapham DE, Cell 131, 2007, als lesenswert empfohlen. Der Vorteil war, mehr und schneller chemi-

durch chronische Entzündungen eingetreten sein kann. Somit ist es nur plausibel, Patienten mit klinischen Zeichen von chronischer Entzündung, ergänzend zu herkömmlichen Medikationen, durch NE mit antioxidativer Wirkung diätetisch zu begleiten. Ein solcher Weg führt oft dazu, dass eine geringere Dosis von entzündungshemmenden Arzneimitteln gebraucht wird, was in vielen Fällen zu geringeren Nebenwirkungsraten führt. Man nennt diesen Vorgang eine „medikamentöse De-Eskalationsstrategie einleiten“.

Die molekularen Erkenntnisse und die klinischen Ergebnisse zur Frage einer Wirksamkeit des Gra-

natapfels, dem Prostatakarzinom vorzubeugen bzw. den Metastasierungsprozess zu verzögern, werden immer überzeugender. Ähnliches gilt für den Grünen Tee und seine Inhaltsstoffe. Auch hier zeigen klinische Studien, dass der regelmäßige Konsum z. B. bei einem bestimmten Stadium des Brustkrebses, aber nur bei diesem Stadium, die Metastasierung erheblich verzögern, wenn nicht gar verhindern kann. Weiterhin existieren klare Daten, dass Inhaltsstoffe des Grünen Tees bei neurodegenerativen Erkrankungen erfolgreich eingesetzt werden. Die Bitter Melon ist ein weiteres Beispiel, wie ein Lebensmittel, z. B. als NE Lebensmitteltechnologisch aufbereitet, den Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel, molekularbiologisch und klinisch überprüft, physiologisch steuert. Auch hier hat der Diabetiker durch den täglichen Verzehr die große Chance eine diätetische De-Eskalationsstrategie zu betreiben, da es für den Diabetiker dringend erforderlich ist, Ernährung, Bewegung und ärztliche Medikation hinsichtlich Befindlichkeit und Laborbefunde aufeinander abzustimmen. Auch der Tumorpatient profitiert von einem normalen Zuckerstoffwechsel, da man jetzt erst molekularbiologisch in der klinischen Anwendung versteht, warum erfahrene Ärzte ihren Tumorpatienten immer geraten haben, Zucker möglichst zu vermeiden, denn der Industriezucker kann den Tumor „energetisch ernähren“. Auch hierzu mag den Kritikern zur Diskussion die Literatur: „Diabetes and Cancer: Epidemiological Evidence and Molecular Links“, Frontiers in Diabetes vol. 19, 2008, Karger, Basel, empfohlen sein.

Ähnlich aufregend ist die Datenlage zu einem Inhaltsstoff, vorkommend in der Schale von roten (Wein-)Trauben, hinsichtlich



Auch Lakritze kann ein interessantes Nahrungsergänzungs-Präparat sein.

der Wirkung auf Tumore und auf das Herz-Kreislauf-System; die Substanz heißt Resveratrol und ist ein Polyphenolderivat. Im Herz-Kreislauf-Sektor ergibt sich hier das „französische Paradoxon“, trotz hohem Alkoholenuss liegen die Herz-Kreislauf-Erkrankungen im epidemiologischen Vergleich mit anderen Ländern niedriger; ein Faktor mag der hohe Rotweingenuss sein. Natürlich werden solche Arbeitshypothesen immer kontrovers diskutiert, aber die faszinierenden Ergebnisse zur Beeinflussung von Tumorstadium durch Resveratrol sind nicht mehr wegzudiskutieren. Wahrscheinlich ist es von der täg-

lichen Trinkpraxis doch schwierig, mit dem Rotwein die nötige Schutzmenge aufzunehmen, ohne Alkoholikler zu werden; hinsichtlich des Mengenbezuges der gesundheitsvorsorgenden Inhaltsstoffe von Grünem Tee verhält es sich ähnlich, denn die tägliche Trinkmenge über einen Liter und

kann und besteht in einer verminderten Oxidation des „schlechten“ Cholesterins, der Verringerung des oxLDL im Blutplasma. Nur, es ist wegen anderer, im Übermaß verzehrter schädlicher Inhaltsstoffe (Glycyrrhizinsäure) nur schwer möglich, die Menge an Lakritze täglich zu essen, die

dass man gerade jenen Krankheiten, wie Krebs, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arteriosklerose, neurodegenerative Erkrankungen mit einer dualen (Lebensmittel- und ärztliche Medikation) Intervention vorbeugt bzw. diätetisch und medikamentös ausgewogen behandelt.

Wo bleibt hier die Ethik und Logik, wenn man durch wissenschaftliche Methoden (und oft vielen Steuergeldern der Bürger) herausfindet, dass bestimmte Lebensmittel besondere Inhaltsstoffe aufweisen, die, in lebensmitteltechnologisch konzentrierter Form (NE) dem Einzelnen helfen und damit auch der Volksgesundheit (natürlich ein Wort, das man heute, vielleicht zu Recht nicht mehr so gerne hört) dienen.

Es soll hier nicht die leidige Diskussion eröffnet werden, wer sich wie „gesund“ ernährt und wie „gesund“ unsere Lebensmittel überhaupt noch sind; vielleicht bringt hier die vom BfR initiierte Studie mehr Licht bis 2010 in dieses Dunkel. Pauschalaussagen, wie „NE werden von gesunden Menschen bei normaler Er-

nährung zum Verzehr nicht gebraucht“ müssen aber bei der derzeitigen, wissenschaftlich differenzierenden Datenlage deutlich zurückgewiesen werden. Es ist noch der ethisch-wissenschaftlichen Praxis zu verdanken, dass die angesehenen Berichte zu korrelativen und kausalen Fragen von Lebensmitteln und Gesundheit/Krankheit dies auch nicht tun, sondern sehr fein differenzieren, welche Subgruppen einer Bevölkerungsschicht sich für die Ergänzung ihrer täglichen Ernährung durch NE qualifizieren (Indikationsstellung) und mit großer Wahrscheinlichkeit auch davon profitieren können; hier sei abschließend wieder auf den AICR 2007, pp 386-387 beispielhaft verwiesen.

Ärzte, Apotheker, Ökotrophologen und alle, die Verantwortung für unser Gesundheitssystem tragen, sind hier in die mandatorische Pflicht genommen, der Bevölkerung nach den Erkenntnissen der Wissenschaft, die beste Ernährung anzubieten und auch durch Individualentscheidung zu gewähren.



mehr ist im Berufsalltag logistisch kaum dauerhaft einzuhalten – man möchte ja auch noch anderes trinken, z. B. Rotwein. Gerade kürzlich hat eine kanadische Arbeitsgruppe interessante Daten korrelativer Art zum Verzehr von Blaubeeren und dem Erhalt von Gedächtnisleistungen im Alter veröffentlicht. Als weiteres interessantes NE-Präparat sei hier noch Licorice (Lakritze) erwähnt, mit dem Inhaltsstoff Glabridin, der Ablagerungsprozessen in den Blutgefäßen (anti-atherogen) vorbeugt und so die „Arterienverkalkung“ verzögern/verhindern kann; der Mechanismus ist be-

den vorbeugenden Stoff im Gesundheitsmaß zur Verfügung stellt.

Das ist nun eine sicher nicht vollständige Aufzählung, wie sich NE auf einer wissenschaftlichen Basis jenseits von Vitaminen und Spurenelement für bestimmte, risikobehaftete und krankheitsbeschwerte Menschen diätetisch positiv hinsichtlich Verringerung des Krankheitsleides und Gewinnung oder Erhaltung von Lebensqualität auswirken.

Alle Kritiker von wissenschaftlich basierten NE, wie hier beispielhaft aufgezählt, muss man fragen, ob sie denn nicht wollen,



Regelmäßiger Konsum von Grünem Tee ist empfehlenswert.

Broschüre



Der Streit um Nahrungsergänzung – die dreiteilige Network-Karriere-Fachserie von Prof. Dr. Kurt S. Zänker zum Thema Nahrungsergänzung gibt es nun als Network-Karriere-Sonderdruck. Wer Nahrungsergänzungsmittel vertreibt, sollte diese Fachserie über die Bedeutung von Nahrungsergänzungsmitteln als Basis-Kundeninformation zu seiner Grundausrüstung zählen.

Die neue, unternehmensneutrale Broschüre zum Thema Nahrungsergänzungsmittel mit drei viel zitierten Interviews mit Prof. Dr. Dr. Zänker erhalten Sie ab sofort im Shop der Network-Karriere: www.network-karriere.com

Vita



Prof. Dr. Dr. Zänker wurde am 3. April 1946 in Passau geboren. Nach seinem Abitur im Jahre 1967 studierte er Veterinärmedizin in Berlin, Cambridge und München. Er schloss sein Studium mit dem Staatsexamen/Approbation sowie der Promotion zum Dr. med. vet. im Jahre 1973 ab. Anschließend studierte Prof. Dr. Dr. Zänker Humanmedizin in Berlin und München. Er absolvierte das Studium mit dem Staatsexamen, der Erteilung der Approbation und der Promotion zum Dr. med. Acht Jahre später, 1987, erlangte er die Habilitation (Dr. med. habil.) mit

Erteilung der Lehrbefugnis an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität. Als Universitäts-Professor für Immunologie und Experimentelle Onkologie berief man ihn zum 1. Februar 1987 auf den gleichnamigen Lehrstuhl der Universität Witten/Herdecke. Im Februar 1995 erlangte er die Anerkennung der Facharztbezeichnung „Facharzt für Biochemie“ mit voller Weiterbildungsberechtigung durch die Ärztekammer Westfalen-Lippe. Zahlreiche Aufenthalte an wissenschaftlichen Einrichtungen der USA ergänzen seinen beeindruckenden Lebenslauf. Prof. Dr. Dr. Zänker zählt unter anderem den Felix-Wanckel-Tierschutzforschungspreis zu seinen wissenschaftlichen Preisen. Als Gastprofessor beehrte er unter anderem Universitäten in Kanada und den USA. Ferner schrieb er viele Buchbeiträge, ein eigenes Buch und führt Peer Reviews für alle führenden Zeitschriften in der Immunologie/Onkologie durch.