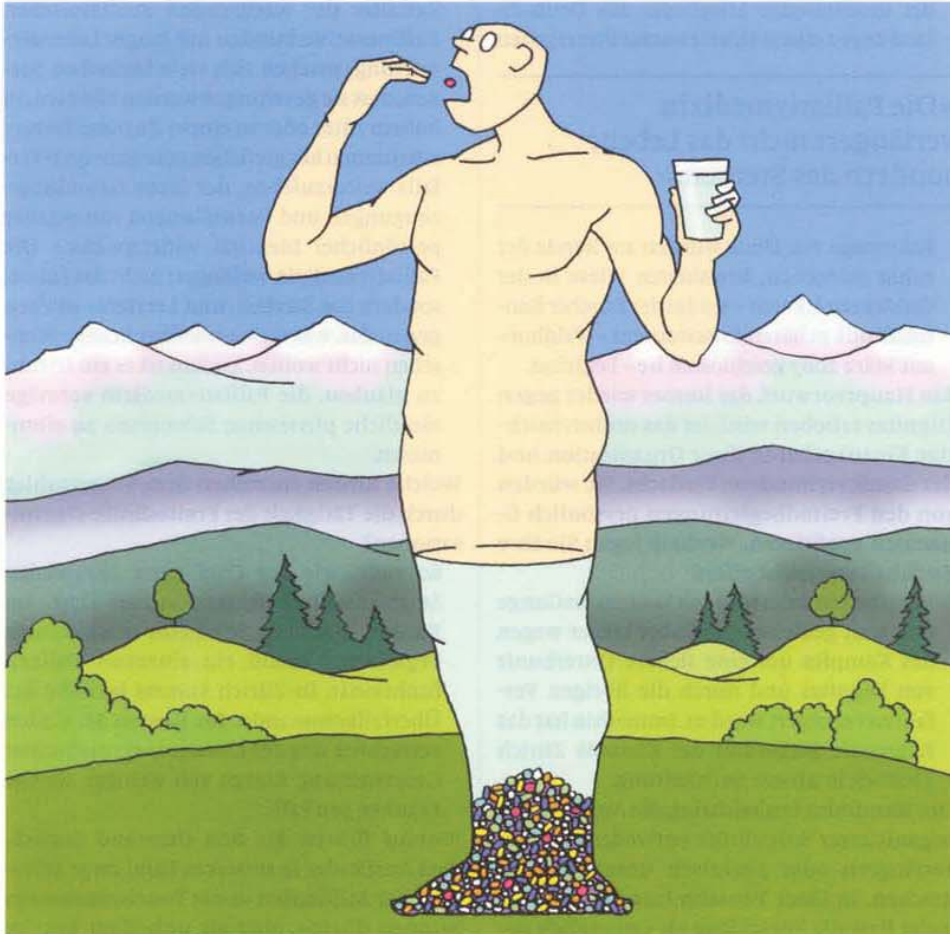


Unser täglich Vitamin gib uns heute

Jedes Kind weiss: Vitamine sind gesund. Doch neue Studien zeigen: Sie schützen weder vor Krebs noch vor anderen Krankheiten. Von unserem unerschütterlichen Glauben an die Kraft der Vitamine profitieren nur die Hersteller. *Von Eva-Maria Schnurr und Miroslav Barták (Illustration)*



Gesundheit ist steigerbar: Glaube an wundersame Wirkungen.

Die Botschaft ist simpel: «Vitamine statt Kalorien» verspricht Focuswater, ein Wellnessgetränk, das ein Rapperswiler Unternehmen kürzlich auf den Markt brachte. Als «Idealgetränk» mit «wertvollen Inhaltsstoffen» preisen die Erfinder ihr «Vitaminwasser» an – und verkaufen den halben Liter für Fr. 2.50. Dabei ist das Rezept nicht weiter aufregend: Wasser, Aromen, ein Mix aus Vitaminen und Mineralstoffen, also Wasser mit Chemie. Doch «Vitaminwasser» klingt nach Gesundheit, Jugend, Schönheit, kurz: nach einem besseren Leben.

Den Vitaminverkäufern von heute gelingt das, was Generationen von Alchemisten vergeblich versuchten: Banales in Gold zu verwandeln. Vitamin C gibt es im Grosshandel ab 15 Franken pro Kilo. Nimmt man es in Kapsel-form ein, zahlt man für das Kilo schnell 400 Franken. Und das Geschäft boomt. In der Schweiz wurden 2008 193 Millionen Franken

für Vitaminpräparate ausgegeben; das war ein Umsatzplus von 8,5 Prozent im Vergleich zum Jahr davor. Weltweit werden jährlich 110 000 Tonnen Vitamin C hergestellt.

Das Vertrauen in die Heilsbotschaft der Vitamine ist unerschütterlich, auch wenn es ohne eine wissenschaftliche Basis auskommen muss. Neuere Studien stellen das Versprechen der Vitamine sogar ganz in Frage: Sie schützen weder vor Krebs noch vor Herz-Kreislauf-Krankheiten und schon gar nicht vorm Altern.

Suche nach passenden Krankheiten

«Es ist erstaunlich, wie hartnäckig sich solcher Glaube hält. Vitamine sind tief verwurzelt in unserem Weltbild, sie gehören inzwischen zur Popkultur», sagt Beat Bächli, Wissenschaftshistoriker an der ETH Zürich und an der Universität Bielefeld. Zugesetzt in Tütensuppen und Cornflakes, in Joghurts und Säften, in

Shampoos und Cremes, verleihen sie den Produkten ein Image von Gesundheit und Natürlichkeit.

Kein Zufall, meint Bächli, sondern die Folge einer höchst erfolgreichen Kampagne. Er forschte im Archiv des Pharmakonzerns Hoffmann-La Roche nach Akten über die Geschichte des Vitamin C. Und fand Brisantes. Als es Anfang der 1930er Jahre dem Chemiker Tadeus Reichenstein in Zürich erstmals gelang, das Vitamin künstlich herzustellen, hatte das Unternehmen keine Idee, wofür man den Stoff verwenden sollte. Skorbut, die Vitamin-C-Mangel-Krankheit, war dank Zitrusfrüchten kein Problem mehr. So entschloss man sich, Krankheiten zu finden, bei denen das Vitamin helfen könnte. Besser gesagt: Man erfand eine – die Vitamin-C-Hypovitaminose, die Unterversorgung mit Vitamin C. Sie könne schlimme Folgen haben, so warnte man Ärzte und Patienten, körperliche und geistige Ermüdung, Leistungsabfall, Rückgang der Muskelkraft. Von «Hokuspokus» ist in den Akten der «Propaganda-Abteilung» von Roche zu lesen, die Bächli gefunden hat, und davon, den Patienten «Krankheitsbilder anzudichten», denn eine suboptimale Vitaminversorgung – eben keine Mangelversorgung – war zuvor nicht als Problem aufgefallen.

Dass Vitamine grundsätzlich lebensnotwendige Stoffe sind, weiss man seit Anfang des 20. Jahrhunderts. In Versuchen zeigten Forscher, dass Menschen krank werden, wenn man bestimmte Inhaltsstoffe aus ihrer Nahrung entfernt. Als man den ersten dieser Stoffe 1911 isolierte, taufte man ihn «Vitamin», eine Zusammensetzung aus «Vital» und «Amin», da man davon ausging, dass die organischen Mikronährstoffe zur chemischen Klasse der Amine gehörten (was aber nicht für alle von ihnen gilt). Heute versteht man unter Vitaminen lebenswichtige Stoffe, die der Körper, mit Ausnahme von Vitamin D, nicht selbst produzieren kann.

Fehlt Vitamin C im Essen, entwickelt sich, wie früher bei Seeleuten, Skorbut: Das Immunsystem schwächelt, das Zahnfleisch blutet, Muskeln schwinden, und Wunden heilen schlecht. Fehlt Vitamin D, das die Haut bei Sonnenstrahlung selbst bildet, bleiben die Knochen weich und verformen sich – das nennt man Rachitis. Sind keine B-Vitamine in der Nahrung, können Nervenschäden und Blutarmut auftreten, bei fehlendem Vitamin A verkümmert die Hornhaut des Auges. Aller-

dings: Dies alles passiert nur, wenn man über einen längeren Zeitraum dramatisch zu wenig Vitamine zu sich nimmt.

Eine ausgewogene Ernährung jedoch liefert die notwendigen Vitamine, bei gesunden Erwachsenen ebenso wie bei Kindern, das war schon in den dreissiger Jahren klar. Doch wenn Vitamine gut sind – könnten nicht viele Vitamine besser sein? Das war die neue Vermarktungsstrategie: Nicht mehr nur richtiger Mangel, sondern schon eine leichte Unterversorgung mit Vitamin C galt als behandlungsbedürftig. Und das, obwohl nicht einmal klar war, wie viele Vitamine der Mensch eigentlich braucht.

Damit veränderte sich das Verständnis von Gesundheit fundamental: Man sei nicht entweder krank oder gesund gewesen, sondern Gesundheit sei steigerbar geworden, schreibt Bächli in seinem Buch «Vitamin C für alle». Man konnte an der Gesundheit arbeiten, etwas für die eigene Leistungsfähigkeit tun, indem man Vitamine schluckte. Der Glaube an ihre wundersamen Wirkungen war gesät.

Wenn Vitamine sogar schaden

«Das Marketing wäre aber nicht so erfolgreich gewesen, wenn es nicht auf kulturelle Bedürfnisse in der Bevölkerung gestossen wäre», sagt Bächli. Die Idee, die Leistung – körperlich wie geistig – mit Hilfsmitteln zu optimieren, war populär, der Präventionsgedanke kam gerade auf: Impfungen, gesunde Ernährung, richtige Lebensführung sollten Krankheiten gar nicht erst entstehen lassen. Angesichts solcher Verheissungen fiel kaum auf, dass Studien nie belegen konnten, dass Vitamin C tatsächlich Leistung oder Konzentration steigert oder gegen Grippe schützt.

In den fünfziger Jahren erhielt der Vitaminmythos weitere Nahrung: Der amerikanische Biogerontologe Denham Harman entwickelte die Theorie, dass freie Radikale – aggressive Sauerstoffmoleküle, die beim Zellstoffwechsel entstehen – für Alterungsprozesse verantwortlich seien. Vitamin C, Vitamin E oder Beta-Carotin, die Vorstufe von Vitamin A, fingen in Versuchen die zellschädigenden Radikale ab und wurden zu Waffen gegen das Altern erklärt. Hohe Dosen Vitamin C, um Krebs zu entgegen, empfahl der Chemienobelpreis-Träger Linus Pauling – praktischerweise sollten die auch noch vor Erkältung schützen. Dass Pauling selbst an Krebs starb, tat dem Glauben an die antioxidative Kraft der Vitamine keinen Abbruch. Seither kommt keine Kosmetikeite einer Frauenzeitschrift ohne Hinweis auf Antioxidantien aus, Cremehersteller rühren sie ebenso in ihre Produkte gegen Falten oder schlafe Haut.

Auch Harri Hemilä, Biochemiker, Arzt und Epidemiologe an der Universität Helsinki in Finnland, war von der Wirkung der Antioxidantien überzeugt: «Ich habe selbst in den

achtziger Jahren Vitamin E eingenommen, die Theorie klang so logisch. Aber Studien zeigen nun, dass es einen grossen Unterschied zwischen Theorie und Leben gibt.» Als Hemilä und andere Forscher begannen, systematisch den Effekt der Antioxidantien auf Krankheiten oder die Gesamtsterblichkeit zu untersuchen, stellte sich heraus: Die Sache ist ziemlich kompliziert.

Möglicherweise, so Hemilä, haben manche Vitamine nur bei einigen Menschen einen Nutzen – anderen aber schaden sie sogar: So könnte Vitamin C Leistungssportler vor Erkältungen schützen, nicht aber den Durchschnittsbürger. Von Vitamin E profitieren möglicherweise Menschen über 65 – aber nur, wenn sie auch viel Vitamin C zu sich nehmen. Jüngere dagegen haben ein höheres Sterblichkeitsrisiko, wenn sie Vitamin E und viel Vitamin C schlucken. Auch ob jemand raucht oder nicht, spielt eine Rolle dabei, ob Vitamine hilfreich sind oder sogar das Leben verkürzen. «Der Stand der Dinge ist: Wir wissen zu wenig. Wahrscheinlich interagieren Vitamine im Körper miteinander und mit anderen Nahrungsbestandteilen, die genauen Wirkungen kennen wir noch nicht. Ich würde deshalb niemandem empfehlen, regelmässig zusätzliches Vitamin C oder Vitamin E zu nehmen», sagt Hemilä.

Studien an grossen Bevölkerungsgruppen ergaben: Im günstigsten Fall haben Tabletten mit Vitamin C, E, B oder Beta-Carotin keine Wirkung, im schlechtesten steigern sie das Risiko, an Krebs oder anderem zu erkranken. Einen wissenschaftlich bewiesenen Nutzen gibt es für diese Vitamine nicht. Einige Forscher vermuten sogar inzwischen, dass freie Radikale gar nicht nur schädlich sind, sondern dass sie für den Körper bestimmte Funktionen besitzen und Antioxidantien deshalb kontraproduktiv sein könnten.

«Letztlich ist das eine Glaubenssache»

Grundsätzlich gilt, dass die Versorgung mit Vitaminen in Westeuropa ausreichend ist, wenn man sich ausgewogen und regelmässig ernährt. Nur bei Risikogruppen werden Nahrungsergänzungsmittel empfohlen: Frauen mit Kinderwunsch sollten vor und während der Schwangerschaft Folsäure, ein B-Vitamin, zu sich nehmen, um Entwicklungsstörungen ihres Babys zu vermeiden. Säuglinge bekommen die Vitamine K und D, weil Muttermilch sie manchmal nicht ausreichend liefert, und Menschen ab siebzig haben bisweilen zu wenig von den Vitaminen D und B 12.

Dennoch: Hersteller von Vitaminpräparaten investieren viel, um den Glauben an die Macht ihrer Produkte am Leben zu halten. So haben die deutschen Hersteller 2008 eine «Gesellschaft zur Information über Vitalstoffe und Ernährung» (GIVE e.V.) gegründet. Jede negative Vitaminstudie kontert dieser Verein mit

einer Pressemitteilung, in der der Studie methodische Mängel unterstellt werden. «Nahrungsergänzungen sind wichtiger Teil der Grundversorgung – Studie liefert keinen Grund für Neubewertung», heisst es dann.

Aber auch manche Wissenschaftler sehen die Wirkung der Vitamine noch nicht entkräftet. Hans Konrad Biesalski, Professor für Ernährungswissenschaft an der Universität Hohenheim, ist überzeugt, dass zusätzliche Vitamine bei Unterversorgung positive Wirkungen haben können – räumt allerdings ein, dass bis heute niemand genau weiss, was eine optimale

Den Vitaminverkäufern gelingt, was Alchemisten versuchten: Banales in Gold zu verwandeln.

Versorgung eigentlich ist und wann jemand unterversorgt ist. Weil die Werte vermutlich aufgrund von Unterschieden im Stoffwechsel, in der Ernährung oder auch der Genetik bei verschiedenen Menschen sehr unterschiedlich ausfallen, werde es harte wissenschaftliche Evidenz in Sachen Vitamine wohl nicht geben können, so Biesalski. «Letztlich ist das eine Glaubenssache.»

Eine grosse Hoffnung aber bleibt der Vitaminwissenschaft: Vitamin D, das in fettem Fisch vorkommt und von der Haut bei Sonneneinstrahlung gebildet wird, hat in Studien Effekte gezeigt: So senkt es die Häufigkeit von Beckenbrüchen und Stürzen bei älteren Menschen, und eventuell kann es vor Darmkrebs und Herz-Kreislauf-Krankheiten schützen. «Die Studienlage ist vielversprechender als bei den anderen Vitaminen, so deutet vieles darauf hin, dass in diesem Fall wirklich eine höhere Dosis einen besseren Effekt hat», sagt Heike Bischoff-Ferrari, Vitamin-D-Expertin und Leiterin des Zentrums Alter und Mobilität an der Rheumaklinik des Universitätsspitals Zürich. Allerdings: Bis jetzt gibt es zu Krebs oder Herz-Kreislauf-Problemen noch keine Interventionsstudien, die zeigen, ob zusätzliche Vitamin-D-Tabletten wirklich etwas nützen. Erst im Frühjahr läuft in den USA eine entsprechende Untersuchung an. Bei allen anderen Vitaminen allerdings brachten genau solche Studien die grosse Enttäuschung. Bischoff-Ferrari nimmt dennoch schon jetzt täglich Vitamin D ein, vorsorglich. «Es ist wirklich ein Vitamin für fast alles», sagt sie – so gesund wie Bewegung, nur ohne jede Anstrengung. Zu schön, um wahr zu sein?

Beat Bächli: Vitamin C für alle. Pharmazeutische Produktion, Vermarktung und Gesundheitspolitik (1933–1953). Chronos. 275 S., Fr. 38.90

Im Internet

Exklusiv für *Weltwoche*-Leser: die Zusammenfassung des Buches «Die Suppe lügt». Kostenlos auf www.getAbstract.com/weltwoche