

# Die Vitamin-Lüge

**»Pillige Geschäfte«.** Sie sollen der Gesundheit dienen, entpuppen sich in neuen Studien aber oft als sinnlos oder gar riskant: Was Sie über Vitaminpillen & Co wissen sollten.

**E**ines fürs Kind, damit sich's jetzt keinen Schnupfen holt. Ein anderes für die elterliche Immun- oder Nervenkraft. Weitere gegen Nagelspliss, als Krebs-Schutz oder gegen das Altern generell: Nahrungsergänzungsmittel mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen gibt's sonder Zahl. Vorm Drogerieregale könnte man meinen, es gäbe kein Leiden, das Vitaminpillen nicht lösen können. Also greift bereits jeder dritte Österreicher zu derlei Produkten.

Wir warnen daher gleich eingangs alle Anhänger des Kapsel-Kults vor: Das Lesen dieser Geschichte könnte Ihr Vertrauen in die kleinen „Helferlein“ gewaltig trüben. Denn immer mehr Studien zeigen, dass die Präparate oft gar nichts nützen – ja manche sogar die Gesundheit gefährden.

**Der Körper braucht Vitamine.**

Klar stimmt es, dass wir ohne Vitamine nicht leben können, weil diese für unzählige Funktionen – von Stoffwechsel und Wachstum bis Immunkraft – unverzichtbar sind. Da der menschliche Körper nur zwei der 13 lebenswichtigen organischen Verbindungen (Vitamin D und Niacin) selbst produzieren kann, müssen die ande-

**30%**

**der Österreicher greifen zu Pillen mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.**

ren von außen zugeführt werden. Fehlt's an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen, drohen Mangelsymptome von Hautproblemen und Mattigkeit bis Abwehrschwäche oder – auf lange Sicht – sogar Organversagen.

Kurzum: Die Natur sieht vor, dass wir den Vitaminbedarf durch unsere Ernährung decken. Wer nun ständig hört, dass stressig-ungesunder Lebensstil erhöhten Bedarf verursacht, moderne Nahrungsmittel jedoch durch ausgelaugte Böden und industrielle Verarbeitung weniger Vitalstoffe liefern, beginnt zu zweifeln. Pillchen, die solche Sorgen bequem und ohne Arztbesuch ausräumen, sind da sehr verlockend.

Entsprechend viel geben die Österreicher für die Präparate aus: 77 Millionen Euro setzten allein die Apotheken im Zeit-

raum von Juli 2011 bis Juni 2012 mit Nahrungsergänzungsmitteln um. Mit immerhin 13,5 Prozent sind sie die zweitgrößte Cashcow unter den nicht verschreibungspflichtigen Over-the-Counter-(OTC-)Produkten – hinter Husten- und Erkältungsmitteln. Wie viele Vitaminprodukte zusätzlich über die Ladentische von Drogerie- und Supermärkten gehen, weiß freilich keiner. „Viele Firmen sind dazu übergegangen, ihre Produkte nicht mehr als Arznei, sondern als Nahrungsergänzungsmittel auf den Markt zu bringen“, sagt Christina Nageler vom Dachverband der Selbstmedikationsindustrie (IGEPHA). Das erspart teure, lange Arznei-Prüfverfahren, weil für Lebensmittel weniger strenge Auflagen gelten.

**Schockierende Studien.**

Was Produktwerbungen dann versprechen, ist oft wenig wert. Das stellen nicht nur Konsumentenschützer regelmäßig fest, auch Experte Bernd Kerschner von der Donau-Universität Krems konstatiert Ähnliches. Er hat für NEWS die zehn Top-Seller am österreichischen Nahrungsergänzungsmittel-Markt kritisch unter die Lupe genommen hat (siehe rechte Seite) und meint: „Für die meisten Versprechen gibt es keine wissenschaftlichen Beweise.“ Tatsächlich weisen immer mehr Studien sogar darauf hin, dass der Pillendrang böse enden kann. Hier die Ergebnisse:

■ Anti-Aging mit den antioxidativen Vitaminen A, C und E klappt nicht, so eine Meta-Analyse des internationalen Ärzte- und Wissenschaftler-Netzwerks „Cochrane Collaboration“ (dem auch Kerschner ange-

**€ 77 Mio.**

**werden mit Vitaminpräparaten pro Jahr allein in Apotheken umgesetzt – Drogerien und Supermärkte nicht mitgerechnet.**

**EXPERTEN-RUNDE. DIESE VIER PROFIS HABEN NEWS BERATEN:**



**Dr. med. Andrea Zauner-Dungl.** Ärztin, u. a. Leiterin des Zentrums für Traditionelle Chinesische Medizin an der Donau-Uni Krems.



**Dr. med. Christian Matthai.** Gynäkologe, Ernährungs-, Sport- und Orthomolekularmediziner in Wien-Döbling.



**Mag. Anita Frauwallner.** Leitet das Institut Allergosan in Graz, seit 2007 Präsidentin der Öst. Gesellschaft für probiotische Medizin.



**Mag. Ingrid Neugebauer.** Ernährungswissenschaftlerin, -coach und Fitnesstrainerin in Wien-Neubau.

**ÜBERBLICK DIE BELIEBTESTEN STARKMACHER**

**Die 10 Topseller der Apotheken**

**DIE PRODUKTE**      **WAS SIE VERSPRECHEN**

**Gegen Wadenkrämpfe**  
**Dr. Böhm® Magnesium complex** „Zur diätetischen Behandlung bei nächtlichen Wadenkrämpfen sowie Muskelkrämpfen nach körperlicher Anstrengung.“

**Bei körperlicher Anstrengung**  
**Dr. Böhm® Magnesium Sport** „... ist die gezielte Nahrungsergänzung bei sportlicher Betätigung, körperlicher Anstrengung und Stress.“

**Für alle Aktive und Ältere**  
**Dr. Böhm® Magnesium nur 1 Dragee tägl.** „... ist allen Leistungsbewussten und Aktiven sowie Menschen im fortgeschrittenen Alter zu empfehlen.“

**Für Schwangere & Kind**  
**Femibion® 800 Folsäure Plus Metafolin® + DHA** „Verhindert (...) Versorgungslücken und wirkt sich positiv auf die Gehirnfunktion und Sehschärfe des Kindes aus.“

**Bei Erschöpfung & Müdigkeit**  
**Geriatric Pharmaton-Kapseln neu®** „Durch Steigerung des Zellstoffwechsels bewirkt Ginseng eine Steigerung der körperlichen und geistigen Aktivität.“

**Zur Magnesium-Versorgung**  
**Magnesium Verla® Plus** „Zur ausreichenden Magnesiumversorgung! Mit organischem Magnesium, das vom Körper besser aufgenommen wird als anorganisches.“

**Multivitaminpräparat**  
**Pure Encapsulations 365® All-in-one** „Die Spurenelemente Chrom, Jod, Selen und Zink verbessern die Energieverwertung und unterstützen das Immunsystem.“

**Aktiviert natürliche Energie**  
**Supradyn® active mit Coenzym Q10** „... welches – zusammen mit den B-Vitaminen – besonders wichtig für die körpereigene Energieproduktion ist.“

**Unterstützt Immunsystem**  
**Supradyn® plus** „Unterstützt das Immunsystem bei erhöhter Belastung und Mangelzuständen, ... besonders während Krankheiten, einseitiger Ernährung ...“

**Maßgeschneidert für 50+**  
**Supradyn® vital 50+** „Für geistige und körperliche Vitalität, maßgeschneidert für den Bedarf ab 50 ... unterstützt Leistungskraft mit B-Vitaminen, Ginseng und Eisen.“

**Quelle:** IMS Health. Meistverkaufte Nahrungsergänzungsmittel (in alphabetischer Reihenfolge), 7/2011–6/2012



**MMag. Bernd Kerschner,** Wissenschaftler an der Donau-Uni Krems, überprüft die Wirksamkeit medizinischer Therapien.

**Was Präparate versprechen – und was wirklich stimmt**

**Check.** Was ist dran an den Versprechen von Nahrungsergänzungsmitteln? Für NEWS nahm Bernd Kerschner von der Donau-Universität Krems die zehn meistverkauften Präparate kritisch unter die Lupe. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Internetplattform Medizin-Transparent.at überprüft er unabhängig von Pharmafirmen die Wirksamkeit medizinischer Behandlungen ([www.medizin-transparent.at](http://www.medizin-transparent.at)).

**„Ginseng steigert die geistige Aktivität“**

In fünf sehr kleinen Studien zeigte sich ein möglicherweise positiver Effekt von Ginseng auf Gedächtnis, Verhalten und Lebensqualität. Sicher liebe sich das aber nur durch groß angelegte Studien zeigen.

**„Magnesium hilft gegen Muskelkrämpfe“**

Die vier gefundenen Studien sind zu klein und von zu geringer Qualität, um die Wirksamkeit beurteilen zu können.

**„Multivitaminpräparate stärken das Immunsystem“**

Die wissenschaftliche Beweislage ist ungenügend, um Vor- oder Nachteile der Einnahme von Multivitaminpräparaten oder Mineralstoff-Nahrungsergänzungsmitteln zur Vermeidung von Krebs oder chronischen Erkrankungen (Bluthochdruck etc.) festzustellen oder eine Auswirkung auf die Sterblichkeit zu erkennen.

**»Für diese Versprechen gibt es kaum Beweise.«**

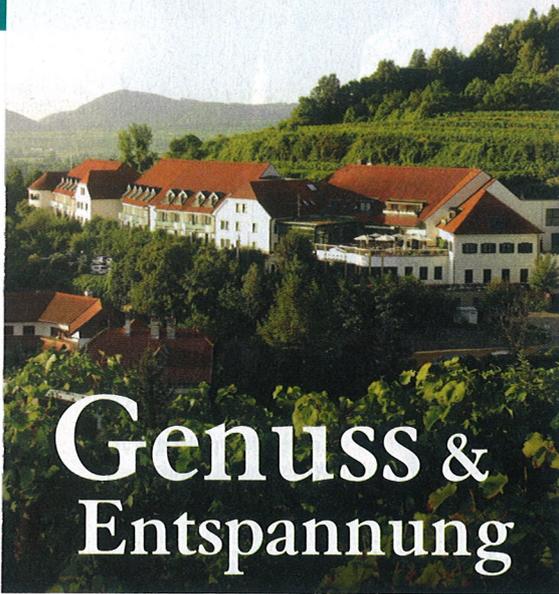
**MMag. Bernd Kerschner**

**„Coenzym Q10 weckt Energie“**  
Schwer überprüfbar. Nichts Relevantes zu dieser Behauptung!

**„Vitamine für körperliche und geistige Leistungsfähigkeit“**

Fünf Studien mit geringer Teilnehmerzahl erbrachten keine Hinweise auf eine gedächtnisfördernde Wirkung von Vitamin B6 bzw. Vitamin B12. Allerdings sind für klarere Aussagen mehr und größere Studien nötig.

**„Folsäure für Schwangere“**  
Laut fünf Studien mit über 6.000 Teilnehmerinnen reduziert die Einnahme von Folsäure in der Schwangerschaft das Auftreten von Neuralrohrdefekten, nicht aber von anderen Missbildungen.



# Genuss & Entspannung

Genießen Sie den Herbst im Steigenberger Hotel and Spa KREMS mit einem Mix aus feinsten Kulinarik und Wellness-Vergnügen.

## INKLUDIERTER LEISTUNGEN

- 2 Übernachtungen inklusive Vitalfrühstück vom Buffet
- Wachauer-Frizzante-Empfang
- 1x 4-Gänge-Gourmetmenü in den Weinstuben oder im Cuvée-Club vor offenem Kaminfeuer
- Entspannende Traubenkernölmassage
- Leihbadekorb mit flauschigem Bademantel und der passenden Lektüre für genussvolle Stunden in der Spa World Luxury

Ab sofort buchbar!

3 Tage  
inkl. Gourmetmenü  
und Massage  
ab 215,-\*



Jetzt buchen unter  
01/715 41 65 oder  
newsreisen.at/krems

\*Pro Person / Doppelzimmer. Grundlage für Buchungen sind die AGB und allg. Reisebedingungen von Steigenberger Hotel and Spa KREMS, nachzulesen auf [www.newsreisen.at](http://www.newsreisen.at) oder auf dessen Homepage. Bei Buchung einer Reise können Sie ohne Angabe von Gründen innerhalb von 7 Werktagen zurücktreten. Reiseveranstalter ist airtour austria – airtour travel services GmbH (FN 911s), Kantgasse 3, A-1010 Wien, [pg@airtour.at](mailto:pg@airtour.at), [www.airtour.at](http://www.airtour.at). Die Verlagsgruppe NEWS tritt hierbei weder als Reiseveranstalter noch als Reiseveranstalter auf, sondern ist lediglich Empfehlungsgeber der ausgeschriebenen Reise. Alle Buchungen operated by airtour austria. Druck- & Satzfehler vorbehalten.

▶ hört). Stattdessen entdeckten die Experten Hinweise auf eine lebensverkürzende Wirkung von Vitamin E und Beta-Carotin.

■ Australische Forscher stellten fest, dass Vitamin A Schlaganfällen nicht vorbeugt, sondern im schlimmsten Fall das Sterberisiko steigert.

■ Experten des deutschen Verbrauchermagazins „Öko-Test“ prüften 46 Multivitaminpräparate. Fazit: Keines war eine Empfehlung wert. Vielmehr wurden zu hohe Dosierungen, dubiose Auslobung und mangelnder Nutzen festgestellt.

■ Eine weitere Cochrane-Studie belegt: Hoch dosiertes Vitamin C (über 200 mg pro Tag) kann die Häufigkeit von Erkältungen nicht senken. Nur bei Sportlern hilft's.

# 46

## Multivitaminpräparate fielen bei deutschen Verbraucherschützern glatt durch.

■ Tests mit 35.500 Männern ergaben, dass Vitamin-E-Einnahme das Prostatakrebs-Risiko um 17 Prozent steigert.

■ US-Forscher entdeckten schon vor Jahren, dass hoch dosiertes Beta-Carotin (Vitamin-A-Vorstufe) bei Rauchern Lungenkrebs begünstigt.

■ Das österreichische Verbrauchermagazin „Konsument“ berichtete jüngst von einer finnischen Studie, die bei älteren Frauen höhere Sterberaten durch Vitaminpräparate mit Mineralstoffzusatz zeigt.

Fast schon trotz dieser Studien ignorierend, raten nach wie vor „Spezialisten“ wie der deutsche Gesundheitspapst Ulrich Strunz zu hoch dosierten Vitaminen. Und Orthomolekularmediziner behandeln ihre Patienten mit den Pillen munter weiter.

Doch was tun, wenn man gesund bleiben will? Abseits aller Diskurse gilt: Darreichungsform und Diagnose sind entscheidend – und die Dosis macht das Gift.

### Keine Angst vor Mangel.

„Hält man sich an die Empfehlungen der Österreichischen Ernährungspyramide, nimmt man mit dem Essen die Vitamine mangelnde auf, die täglich zugeführt werden

## GEFAHR DURCH ÜBERDOSIERUNGEN

### Wenn's zu viel ist ...

- A** → **Retinol** ↓ 50%\*  
Müdigkeit, trockene Haut, aufgeplatze Lippen, Kopf- & Muskelschmerzen, orange Hautfärbung
- B1** → **Thiamin**  
Rötung der Haut
- B3** → **Niacin**  
Schweißausbrüche, Kopfschmerz, Übelkeit, Herzrhythmusstörungen
- B5** → **Pantothensäure**  
Jucken, Übelkeit, Kopfweg, Allergien
- B6** → **Pyridoxin**  
Koordinationsstörungen, kann Nerven schädigen
- Fol-säure** → **Folat, Vitamin B9**  
Übelkeit, Blähungen, Schlafstörungen
- B12** → **Cobalamin**  
Allergische Reaktion, Akne, Hautprobleme
- C** → **Ascorbinsäure, E 300** ↓ 90%\*  
Durchfall, Übelkeit
- D** → **Calciferol**  
Knochenabbau, Erbrechen, Gelenkschmerzen, Wachstumsstörungen
- E** → **Tocopherol, E 306** ↓ 60%\*  
Übelkeit, Kopfschmerz, Magen-Darm-Probleme, längere Blutungszeiten
- K** → **Phyllochinon & Menachinon**  
Übelkeit

\*So viel % des Vitamins kann vom Körper nicht aufgenommen werden und wird ausgeschieden

muss“, beruhigt Ernährungswissenschaftlerin Ingrid Kiefer von der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit). Und TCM- und Komplementärmedizinerin Andrea Zauner-Dungl führt aus: „Ist die Nahrung saisonal und vollwertig – also Vollkornprodukte, ▶

# 17%

höher liegt laut Studie das Prostatakrebs-Risiko bei Vitamin-E-Einnahme.

Gesundes Gemüse. Saisonale Bioware aus der Region liefert laut Studien bis zu 30 Prozent mehr Vitalstoffe.



## DAS VITAMIN-ABC

## Von A bis K: Das Lexikon der 13 Vitamine

**VITAMIN A (Retinol)**

**Allgemeines:** Fettlöslich; wird in der Leber gespeichert; im Darm werden einige Carotinoide (z. B. Beta-Carotin) in Retinol umgewandelt.

**Wirkung:** Wichtig für Augen, Zellneubildung, Schutz vor freien Radikalen, körpereigene Abwehrkräfte, Fortpflanzung.

**Mangelscheinungen:** Nachtblindheit, Augenschäden.

**Enthalten in:** z. B. Butter, Leber und als Provitamin A in Karotten, rotem Paprika, Tomaten, Spinat.

**VITAMIN B1 (Thiamin)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für gesundes Nervensystem, funktionierendes Kohlehydrat- & Fettstoffwechsel.

**Mangelscheinungen:** Magen- und Darmbeschwerden, Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Depressionen, Nervenentzündung.

**Enthalten in:** z. B. Hefe, Randschichten von Vollkorngetreide, Kartoffeln, Sojabohnen, Hülsenfrüchten, Fleisch.

**VITAMIN B2 (Riboflavin)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für die Erhaltung von Gewebe, Augen, Haut und Schleimhäute, Enzymbildung und Stoffwechsel.

**Mangelscheinungen:** Hautveränderungen, Mundwinkelentzündung, brüchige Nägel, gerötete Augen, Lichtempfindlichkeit.

**Enthalten in:** z. B. Milch, Vollkorngetreide, Leber, Eiern, Fleisch, Fisch.

**VITAMIN B3 (Niacin)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich

**Wirkung:** Gefäßerweiternd.

Wichtig für die Funktionen von Verdauungstrakt, Stoffwechsel, Nerven und Haut.

**Mangelscheinungen:** Störungen und Entzündungen des Nervensystems, der Haut sowie an Schleimhäuten, gleichzeitig Magen-Darm-Störungen.

**Enthalten in:** z. B. Erdnüssen, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten, Hefe, Lachs, Huhn.

**VITAMIN B5 (Pantothensäure)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Bildung von Blut, Cortison, Cholesterin, Hormonen, Vitamin D und Q10, fördert Wundheilung, wichtig für die Haut.

**Mangelscheinungen:** Schlechte Wundheilung, Darmstörungen, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Muskelschmerzen, Immunschwäche.

**Enthalten in:** z. B. Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Erdnüssen, Eiern, Hefe, Leber.

**VITAMIN B6 (Pyridoxin)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für Stoffwechsel, Gehirn und Nerven; reguliert Blutzuckerspiegel.

**Mangelscheinungen:** Ge-steigerte Erregbarkeit, Krämpfe, Haut- und Nervenentzündungen, Schlaf- oder Konzentrationsstörungen.

**Enthalten in:** z. B. Weizenkleie, Randschichten von Naturreis, Gemüse, Kartoffeln, Eidotter, Hefe, Sojabohnen, Vollkorngetreide, Fleisch, Fisch (Sardinen, Lachs).

**FOLSÄURE (Vitamin B9)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für Wachstum und Reproduktion der Zellen, vor allem der roten Blutkörperchen; reguliert den Homocystein-Haushalt.

**Mangelscheinungen:** Störungen der Zellteilung und der Blutzellenbildung, Ablagerungen an den Arterienwänden durch gestörten Homocystein-Haushalt, gestörtes Haarwachstum, Schleimhautveränderungen, Schlafstörungen, Infektanfälligkeit.

**Enthalten in:** z. B. Bierhefe, Weizenkeimen, grünem Blattgemüse, Erdbeeren, Karfiol, roten Rüben, Soja, Milch, Eiern, Innereien.

**VITAMIN B12 (Cobalamin)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich; kann von Darmbakterien gebildet werden; wird in Leber und Muskeln jahrelang gespeichert.

**Wirkung:** Wichtig für den Aufbau von Blutkörperchen; fördert Energiespeicherung von Muskeln.

**Mangelscheinungen:** Veränderung des roten Blutbildes, Durchfall, Depressionen.

**Enthalten in:** z. B. Milch, Käse, Eiern, Leber, Fleisch.

**VITAMIN C (Ascorbinsäure)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für Kollagensynthese, Wundheilung, Muskulatur, Gefäße und als Antioxidans.

**Mangelscheinungen:** Antriebslosigkeit, Infektionsanfälligkeit, Zahnfleischbluten, Bindegewebschwäche.

**Enthalten in:** z. B. Zitrusfrüchten, Hagebutten, Sanddorn, Acerolakirsche, Frischgemüse, Paprika, Goji-Beeren.

**VITAMIN D (Calciferol)**

**Allgemeines:** Fettlöslich; wird durch Sonnenlicht aus in der Haut gelagertem Provitamin A erzeugt.

**Wirkung:** Für Kalzium-

aufnahme (gesunde Knochen und Zähne).

**Mangelscheinungen:** Knochenabbau, Muskelschwäche.

**Enthalten in:** z. B. Butter, Dotter, Leber, Lebertran, Fisch.

**VITAMIN E (Tocopherol)**

**Allgemeines:** Fettlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für die Funktion von Keimdrüsen, Kreislauf, Muskulatur, Gefäßschutz, Hautelastizität, gegen vorzeitige Alterung, Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen und freien Radikalen (sehr effektives Antioxidans).

**Mangelscheinungen:** Störung der Fortpflanzungsfunktionen, Altersflecken auf der Haut.

**Enthalten in:** z. B. Getreidekeimlingen, Weizenkeimöl.

**BIOTIN (Vitamin H od. Vit. B7)**

**Allgemeines:** Wasserlöslich.

**Wirkung:** Wichtig für die Umwandlung von Nahrungsenergie in Körperenergie, Aufbau von Haut, Haaren und Nägeln.

**Mangelscheinungen:** Trockenschuppige Haut, Haarausfall, brüchige Nägel, Muskelschmerzen.

**Enthalten in:** z. B. Hühnerleber, Bierhefe, Milch, Eiern, Weizenvollkorn, Sojabohnen.

**VITAMIN K (Phytomenadion)**

**Allgemeines:** Fettlösliches Vitamin-Duo: K1 wird über die Nahrung zugeführt, K2 im Darm gebildet.

**Wirkung:** Beeinflusst die Blutgerinnung, Knochenstoffwechsel, schützt Herz, Zähne und Leber.

**Mangelscheinungen:** Blutungsneigung, schlechte Wundheilung.

**Enthalten in:** Kohlgewächsen, Spinat, Broccoli, Topfen, Hafer.



Goji-Beeren. Sind sehr reich an den Vitaminen A, B1, B2 und C.



► Obst, Gemüse, etwas Fleisch, Fisch und natürliche Pflanzenöle –, gibt es auch keinen Vitaminmangel.“

Pillen sind also meist überflüssig, Überdosierung und Nebenwirkungen mit rezeptfreien Varianten zwar selten, aber nicht ausgeschlossen. Sinnvoll sind Zusatzmittel nur, wenn Krankheiten, die Einnahme von Medikamenten und andere spezielle Umstände den Bedarf steigern. Orthomolekularmediziner Christian Matthai dazu:

**90%**  
von als Pulver zugeführtem  
Vitamin C werden gleich mit  
dem Urin ausgeschieden.

„Vitamin-B-Injektionen sind etwa nach Magenoperationen Standard.“

Manche Mängel (z. B. Vitamin D) könne man nicht mit Essen beheben. Aber: Vitamine sollte man nie planlos nehmen. Ernährungsexpertin Ingrid Neugebauer bestätigt: „Was und wie viel nötig ist, hängt immer von der Person ab. Ohne Abklärung Pillen zu futtern bringt's nicht. Auch Nagelspliss hat einen Grund, der untersucht gehört.“

„Nichts anderes als eine teure Klospülung“. Doch Pillen können mit dem natürlichen Vitalstoffmix aus Obst und Gemüse noch aus einem anderen Grund nicht konkurrieren. „Ihnen fehlt die Bioverfügbarkeit“, sagt Expertin Anita Frauwallner. „Sind Vitamine an Bioflavonoide gebunden – wie das bei Äpfeln der Fall ist –, kann der Körper diese sehr gut verwerten.“ Reine Ascorbinsäure (Vitamin C) wird hingegen zu 90 Prozent wieder über den Urin ausgeschieden. Und weiter: „Ein Großteil der Mitteleuropäer hat eine durch Stress oder falsche Ernährung geschädigte Darmflora. Wenn man also Vitalstoffe einnimmt, dann nur in Verbindung mit Probiotika“, meint Frauwallner.

Warum, erklärt sie bildhaft: „Geld in Nahrungsergänzungs- und Anti-Aging-Produkte zu stecken ist nichts anderes als eine teure Klospülung!“

■ Elisabeth Schneyder, Andreas Linhart