

Christine Gitter

Ist das gesund oder kann das weg?

Wirklich ALLES über
Nahrungsergänzungsmittel

Mit Illustrationen
von Sebastian Jung

DROEMER 

Alle Angaben in diesem Buch wurden sorgfältig geprüft.
Dennoch können Autorin und Verlag keine Gewähr
für deren Richtigkeit übernehmen.

Besuchen Sie uns im Internet:
www.droemer.de

Aus Verantwortung für die Umwelt hat sich die Verlagsgruppe
Droemer Knauer zu einer nachhaltigen Buchproduktion verpflichtet.
Der bewusste Umgang mit unseren Ressourcen, der Schutz unseres Klimas
und der Natur gehören zu unseren obersten Unternehmenszielen.
Gemeinsam mit unseren Partnern und Lieferanten setzen wir uns für eine
klimaneutrale Buchproduktion ein, die den Erwerb von Klimazertifikaten
zur Kompensation des CO₂-Ausstoßes einschließt.
Weitere Informationen finden Sie unter: www.klimaneutraler Verlag.de



Originalausgabe Mai 2020
Droemer Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe
Droemer Knauer GmbH & Co. KG, München
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise – nur mit
Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.
Illustrationen: Sebastian Jung
Redaktion: Christiane Bernhardt
Covergestaltung: Isabella Materne, München
Coverabbildung: Petra Homeier
Satz: Sandra Hacke
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
ISBN 978-3-426-27808-6

*Für meine Eltern.
Die sich irgendwo (da oben?)
hoffentlich daran erfreuen können.*

Inhalt

Vorwort	11
1 Ist das gesund oder kann das weg?	
10 Fragen und mindestens so viele Antworten	17
Sind Vitamine & Co. Medizin?	19
<i>Verdauung leicht verdaulich</i>	19
<i>Eine Frage des Wertes: der legendäre Tagesbedarf</i>	23
<i>Warum Nahrungsergänzungsmittel</i>	
<i>keine Medikamente sind</i>	29
Alle Jahre wieder: Mit Vitamin C und Zink gesund durch die Erkältungssaison?	47
<i>Verlockendes Vitamin C</i>	47
<i>Zauberhaftes Zink</i>	53
<i>Tipps von der Apothekerin: Was sonst noch hilft</i>	55
Das ACE der ewigen Jugend: Forever young und faltenlose Schönheit dank Antioxidantien?	58
<i>Freie Radikale sind keine Partner mit Niveau</i>	58
<i>OPC und Resveratrol: Na denn prost!</i>	61
<i>Vitamin A und Betacarotin:</i>	
<i>Geht das Häuschen in die Apotheke ...</i>	70
<i>Es gibt Hoffnung auf ein langes, gesundes Leben</i>	78
Ist der Vitamin-D-Hype gerechtfertigt?	81
<i>Das Tausendsassa-Vitamin</i>	81
<i>So hoch ist unser Bedarf an Vitamin D tatsächlich</i>	83
<i>Niedrige Vitamin-D-Werte:</i>	
<i>Wer wann warum gefährdet ist</i>	86
<i>Wie das Vitamin D in unseren Körper gelangt</i>	91
<i>Was Vitamin D wirklich kann</i>	96

Herzensangelegenheiten: Können Nahrungs- ergänzungsmittel uns vor einem Infarkt und anderen Gefäßerkrankungen schützen?	99
<i>Hoffnungsträger #1: Antioxidantien zum Schutz unserer Gefäße</i>	101
<i>Hoffnungsträger #2: L-Arginin zur Unterstützung der Blutdruckregulation</i>	105
<i>Hoffnungsträger #3: Omega-3-Fettsäuren gegen gefährliche Blutfette</i>	106
<i>Hoffnungsträger #4: Folsäure und Vitamin B₁₂ im Kampf gegen Homocystein</i>	115
Machen Vitamine schlau, und bringen Pillen den Pokal?	117
<i>Mythos magische Sportgetränke</i>	118
<i>Antioxidantien für schnellere Regeneration</i>	121
<i>Protein-Booster für Muckis</i>	122
<i>Gehirndoping zum Schlucken</i>	124
Schwanger: Ab jetzt Pillen für zwei?	130
<i>Was Schwangere wirklich brauchen</i>	131
<i>Folsäure: schon vor der Schwangerschaft entscheidend</i>	134
<i>Jod: weil die Schilddrüse die Entwicklung des Kindes bestimmt</i>	135
<i>Eisen: plus 100 Prozent!</i>	136
<i>DHA: Intelligenz zum Essen</i>	137
<i>Zink: Vorsicht bei veganer Ernährung</i>	138
<i>Vitamin B₁₂: vor allem für vegan lebende Schwangere</i>	138
<i>Vitamin D: weil es im Bauch schattig ist</i>	139
Vegetarier und Veganer: Verloren ohne Vitamine?	141
<i>Warum Veganer unbedingt Vitamin B₁₂ in Pillenform brauchen</i>	143
<i>Zink: für Vegetarier und Veganer manchmal Mangelware</i>	145

<i>Weitere potenziell kritische Mikronährstoffe für Vegetarier und Veganer</i>	146
Nahrungsergänzung: Hoffnung im Kampf gegen Krebs?	148
<i>Warum die Ernährung wichtig ist und eine Krebs-Diät Nonsens</i>	149
<i>Wann Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente bei Krebserkrankungen sinnvoll sind und wann nicht</i>	155
<i>Aprikosen: im Kern böse</i>	160
Lieber Farmer als Pharma: Ist Superfood supergut?	165
<i>Megatrend Einhorn</i>	165
<i>Superfood: Das steckt wirklich dahinter</i>	167
<i>Gesunde Gelenke mit Kurkuma und Schwefel</i>	168
<i>Der rote Super-Reis</i>	171
2 Geht ein Vitamin in die Apotheke ...	175
Störfall #1: Wenn Arzneimittel Nährstoffe klauen	181
Störfall #2: Der Mikronährstoff stört die Wirkung des Arzneimittels	191
Ihre Apothekerin empfiehlt: Meine Regeln für ein vitamingesundes Leben	195
3 Die wichtigsten Mikronährstoffe im Überblick: Das Abc der Nahrungsergänzungsmittel	199
Die fettlöslichen Vitamine	203
<i>Vitamin A: Wachstum und Sehvorgang</i>	203
<i>Betacarotin: Antioxidans, Schutz vor freien Radikalen</i>	206
<i>Vitamin D: Knochenbildung, Kalziumstoffwechsel, Immunsystem</i>	209
<i>Vitamin E: Schutz vor freien Radikalen, Antioxidans</i>	212
<i>Vitamin K: Blutgerinnung</i>	215

Die wasserlöslichen Vitamine	218
<i>Vitamin B₁: Kohlenhydratstoffwechsel, Nerven</i>	218
<i>Vitamin B₂: Energie für alle Zellen</i>	221
<i>Niacin: Energiestoffwechsel</i>	224
<i>Vitamin B₆: Eiweißstoffwechsel</i>	227
<i>Biotin: Haut und Haare</i>	230
<i>Folsäure: Schwangerschaft, Blutbildung</i>	233
<i>Vitamin B₁₂: Blutbildung, Stoffwechsel</i>	237
<i>Vitamin C: Antioxidans, Immunsystem</i>	240
Mineralstoffe und Spurenelemente	243
<i>Kalzium: starke Knochen</i>	243
<i>Kalium: Elektrolyt Nummer 1</i>	248
<i>Magnesium: Nerven und Muskeln</i>	251
<i>Eisen: das Sauerstofftaxi</i>	255
<i>Jod: Schilddrüsenfunktion</i>	259
<i>Selen: antioxidativer Schutz</i>	262
<i>Zink: Wachstum und Stoffwechsel</i>	265
4 Statistik leicht verdaulich:	
Fallbeispiel mit Fallschirm	269
Meerwasser, Essig oder doch lieber Schwefelsäure?	
Wozu braucht man Kontrollgruppen?	273
Randomisierung oder: Ist der Zufall zufällig wichtig?	277
Für Studien-Trickser ein Dorn im Auge: Verblindung	282
»So täuscht man mit Diagrammen«	286
Ins Netz gegangen? Wie man seriöse	
Gesundheitsinformationen findet	289
Die gesunde Extradosis	295
Register	299

Vorwort

Viel zu früh kam ich an einem nebligen Novembermorgen zur Welt. Zu früh nicht nur, was die Tageszeit angeht, sondern auch gute vier Wochen vor dem eigentlichen Geburtstermin und außerdem mit kritischem Kampfgewicht.

Damals wurden kränkliche Frühchen noch nicht mit abgepumpter Muttermilch gepäpelt, und die handelsübliche Pulvermilch für Säuglinge entsprach bei Weitem nicht dem heutigen Standard.

In der Folge war ich also nicht nur ein unglaublich dürrer Säugling, ich war auch dauernd krank. Mein Darm und ich wurden somit fortan mit Antibiotika gepiesackt. Und meine Eltern haben ihr blasses Mädchen mit orangefarbenem Vitamingelee aus einer blauen Tube gedopt. Ich fand das lustig, weil es auf der Zunge so schön geprickelt hat.

Später, während meines Pharmaziestudiums und einer Zeit, in der das tägliche Mensamenü unstrittig ein wenig gesunde Aufwertung gebraucht hätte, waren Nahrungsergänzungsmittel aus Kostengründen erst mal kein Thema für mich.

Die Wende kam, als ich ins Berufsleben startete. Es ist ja auch nicht gerade so, dass man Mühe hätte, als Apothekerin an »Stoff« zu kommen. Außerdem wagte ich sehr schnell den Sprung in die Selbstständigkeit und übernahm mit gerade einmal 28 Jahren eine traditionsreiche Apotheke. Und wie viele andere, die einer herausfordernden beruflichen Tätigkeit nachgehen, wollte ich sicherstellen, lange leistungsfähig zu bleiben, und griff deshalb trotz ausgewogener Ernährung und regelmäßigem Sport zu diversen Pulvern und Kapseln.

Je höher dosiert, desto besser.

Mit 34 Jahren wurde ich dann schwanger und galt laut Mutterpass offiziell als Spätgebärende. Alt und gestresst: Das konnte dem kleinen Menschlein in mir nicht guttun. Ich beruhigte mein Gewissen also mit speziell abgestimmten (und speziell auch sehr teuren) Schwangerschaftsvitaminen.

Sieben Jahre später stellte mich die Krebserkrankung meines Mannes vor ganz andere Herausforderungen. Die Diagnose traf uns wie der sprichwörtliche Blitz aus heiterem Himmel ohne Vorwarnung und, was uns besonders schockierte, ohne das Vorhandensein hinlänglich bekannter Risikofaktoren.

Wer von Ihnen eine ähnliche Situation bereits einmal erlebt hat, erinnert sich wahrscheinlich an die angsterfüllten Stunden im Sprechzimmer von Dr. Google, auf der Suche nach Therapieoptionen und Überlebenswahrscheinlichkeiten. Natürlich stellte sich für uns auch die Frage, ob man mit Nahrungsergänzungsmitteln die Krebstherapie unterstützen kann. Eines können Sie mir glauben: Die Tatsache, dass ich »vom Fach« bin, hat den inneren Druck noch mal um ein Vielfaches erhöht. Ich wollte ja einfach alles dafür tun, damit mein Mann überlebte.

Es gibt zwei gute Nachrichten. Die erste – und zweifellos allerbeste – ist: Mein Mann ist heute gesund! Die zweite: Ich habe mich mit dem Thema so intensiv beschäftigt, dass ich Ihnen eine Menge Recherchearbeit abnehmen und Sie sicher durch den Dschungel der Nahrungsergänzungsmittel begleiten kann.

Dort ist es nämlich zuweilen so schummerig, dass man gar nicht mehr erkennen kann, was man da eigentlich schluckt. Ich möchte Ihnen helfen, sich dort besser zurechtzufinden. Denn es ist schon für Angehörige von Gesundheitsberufen äußerst schwierig, an vertrauenswürdige und belegte Informationen zu kommen – für Verbraucher und Patienten

scheint es nahezu unmöglich. Und seien wir ehrlich: Von vielem, was wir wissen, wissen wir doch oft gar nicht mehr, woher wir es wissen. Hoch im Kurs stehen da die Nachbarin und das Frühstückfernsehen. Was soll denn auch groß passieren? Sind ja nur Vitamine. Aber sind die denn wirklich so harmlos? Können wir bei Nahrungsergänzungsmitteln – egal, ob aus der Apotheke oder aus dem Supermarkt – überhaupt von »amtlich geprüfter Sicherheit« ausgehen? Machen Omega-3-Fettsäuren schlau und Antioxidantien jung? Ist der Vitamin-D-Hype gerechtfertigt, und kann man damit tatsächlich Krebs vorbeugen? Ist es wirklich riskant, Nahrungsergänzungsmittel im Internet zu bestellen? Und was ist eigentlich so super am Superfood?

Kurz und gut: Ist das eigentlich gesund oder kann das alles weg?

Auf den folgenden Seiten gehe ich mit Ihnen genau dieser Frage nach. Gemeinsam durchforsten wir das Dickicht, sodass Sie am Ende nicht nur einen Wissenszuwachs verzeichnen können, sondern sich auch kompetenter fühlen. Die einen mögen sagen Wissen sei Macht. Mir scheint etwas anderes ausschlaggebend: Wissen gibt Sicherheit, und die ist besonders wichtig, wenn es um den eigenen Körper geht. Ohne ärztliche Hilfe können wir zwar nicht in uns hineinschauen, aber wir können lernen, was in uns vorgeht. Und genau dabei möchte ich Sie unterstützen. Und noch etwas: Ich wünsche mir, dass es mir gelingt, Sie für unseren Körper und ganz besonders für das Thema Mikronährstoffe zu begeistern! »Mikro« deshalb, weil wir im Vergleich zu den Makronährstoffen (Kohlenhydrate, Eiweiß, Fette) nur verhältnismäßig kleine, manchmal sogar nur winzige Mengen davon benötigen. Gemeint sind Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. Jeder einzelne von ihnen hat ganz spezielle Aufgaben zu erfüllen, und doch arbeiten alle wie viele kleine Zahnräd-

chen zusammen. Hakt eines, sind auch an anderen Stellen Probleme programmiert. Deswegen ist es auch so schwierig, einen Mikronährstoffmangel anhand von Symptomen zu definieren. Nur in wenigen Fällen sind diese so ausgeprägt und eindeutig, wie sie der niederländische Arzt Christiaan Eijkman vor gut 130 Jahren bei seinem Aufenthalt in Indonesien zu sehen bekommen hat: extrem apathische Patienten, die sich nur noch torkelnd oder gar nicht mehr auf den Beinen halten konnten. Wochenlang hatten sie nichts anderes als polierten Reis zu essen bekommen – oder besser: zu fressen. Die Patienten waren nämlich Hühner, an denen Eijkman eine Krankheit erforschen wollte, deren bizarre Symptome im fortgeschrittenen Stadium auch Menschen bewegungsunfähig machen: Beriberi, was auf Singhalesisch in etwa »Ich kann nicht, ich kann nicht« heißt. Eijkman kam zum richtigen Schluss, dass sich in der Schale des Reiskorns eine Substanz befinden muss, deren Fehlen die Krankheit verursachte. Erst 40 Jahre später fand man heraus, dass die Krankheit durch Vitamin-B₁-Mangel hervorgerufen wird. Das Vitamin, das auch als Thiamin bezeichnet wird, steckt im Silberhäutchen des Reiskorns und wird in unglaublich winzigen Mengen benötigt: Erwachsene müssen pro Tag durchschnittlich nur ein bis 1,3 Milligramm zuführen! Zum Vergleich: Eine gängige Schmerztablette, sagen wir Ibuprofen oder Paracetamol, muss 400 bis 500 Milligramm Wirkstoff enthalten, um einigermaßen wirken zu können. Und diese Tabletten sind auch schon nicht besonders riesig. Es ist eigentlich kaum vorstellbar, dass das Fehlen eines so klitzekleinen Bröselchens solch unglaubliche Auswirkungen hat! Ist das nicht abgefahren?

Fakt ist: Ohne Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente können wir nicht leben.

Unser Organismus setzt Mikronährstoffe als Baustoffe für unterschiedlichste Gewebe, Grundstoffe für Hormone, den

Stoffwechsel und zur Herstellung von Enzymen ein. Klingt nach einer Menge Aufgaben für so kleine Moleküle. Und es wäre schon reichlich skurril, wenn wir erst auf die Erfindung von Vitaminpillen hätten warten müssen, bis wir in den Genuss der fabelhaften Fähigkeiten von Vitaminen und Co. gekommen wären. Praktischerweise hat unser Körper jedoch ein komplexes und äußerst faszinierendes Organ entwickelt, das diese Substanzen aus der Nahrung ziehen kann. Sind Sie schon neugierig, welches? Blättern Sie um, dann wird das Geheimnis gelüftet.



Ist das gesund
oder kann das weg?
10 Fragen und
mindestens so viele
Antworten

Sind Vitamine & Co. Medizin?

Wir alle haben wenigstens diesen einen Freund, der uns beim Joggen leichtfüßig davonsprintet und darauf schwört, dies sei einem Magnesium-Vitamin-B-Komplex zu verdanken. Oder die Arbeitskollegin, die nicht mehr andauernd schnieft und hustet, seitdem sie Vitamin D einnimmt. Aber haben Mikronährstoffe tatsächlich eine pharmakologische Wirkung, können sie demnach wie ein Arzneistoff wirken?

Sind Vitamine, Mineralien und Spurenelemente Medizin? Um dieser Frage nachzugehen, begeben wir uns für einen Abstecher tief hinein in unseren Körper, genauer gesagt, in die windigen Windungen unseres Verdauungstraktes.

Verdauung leicht verdaulich

Es ist ein Grundbedürfnis des Menschen: Pro Jahr vertilgt jeder von uns, grob geschätzt, eine halbe Tonne Nahrungsmittel.

Zoologisch betrachtet sind wir Menschen Allesfresser (Omnivoren) mit einer klaren Tendenz in Richtung Grünzeug.

Heutzutage sind wir nicht mehr auf die paar Beeren und Wurzeln, die wir gesammelt haben, und ab und zu vielleicht mal eine Mammutkeule angewiesen. Wir können in jedem Supermarkt um die Ecke nicht nur aus gefühlt 30 verschiedenen Joghurtsorten und exotischen Früchten vom anderen Ende der Welt wählen. Wir können die angebotenen Nährstoffe auch nutzen und vertragen das meiste sogar ganz gut. Unsere körpereigene Sortieranlage funktioniert hoch spezialisiert. Egal, was wir ihr offerieren: Zielsicher werden Kohlen-

hydrate, Fette, Proteine und Mikronährstoffe identifiziert, isoliert und schließlich nach Bedarf eingesetzt. Proteine als Baustoffe, Reparatureinheit und sogenannte Funktionsproteine (Enzyme), Kohlenhydrate zur Energiebereitstellung und zum Heizen, und das Multitalent Fett schließlich sowohl als Bausubstanz als auch als Brennstoff.

Kohlenhydrate werden in der Leber in Form von Glykogen gespeichert, Eiweiße im Bindegewebe und Fette im Fettgewebe gelagert. Sind unsere Speicher mit diesen Makronährstoffen überfüllt, können wir das recht einfach sehen: auf der Waage und im Spiegel. Leider funktioniert das bei Mikronährstoffen nicht so leicht.

Was uns bewusst sein sollte: Wir brauchen uns mit der Funktion von Mikronährstoffen, also Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen, gar nicht zu befassen, wenn die Basis – die Makronährstoffe – hinten und vorne nicht passt. Wir können das nicht isoliert voneinander betrachten.

Mikronährstoffe können ihre Arbeit nur zu unserer vollsten Zufriedenheit erledigen, wenn wir in unserer täglichen Ernährungsroutine keine allzu groben Schnitzer machen. Eine ausgewogene Ernährung ist und bleibt also die Basis für Gesundheit und Wohlbefinden.

Wenn wir Pharmazeuten im Labor einen bestimmten Wirkstoff aus einer Pflanze herauslösen möchten, kommt das Grünzeug erst in den Mixer, wird dann mit einem Lösemittel versetzt und anschließend gerührt oder geschüttelt. Nach einer gewissen Zeit hat sich unsere Substanz in der Flüssigkeit gelöst, dann wird das Ganze eingekocht, und wir können daraus mit weiteren Verarbeitungsschritten ein Pulver oder sogar Tabletten herstellen. Sehr vereinfacht gesagt.

Wir ahmen mit diesem Vorgehen unseren Körper nach, denn genauso holt der sich seine Nährstoffe aus der Nahrung: Zerkleinert wird im Mund, das Lösemittel (Magensaft mit

Wasser, Salzsäure, Pepsinogen, Pepsin, Bikarbonat etc.) kommt im Magen hinzu, und es wird kräftig geschwenkt. Ist der Magen voll, rührt er etwa alle 20 Sekunden in Form einer muskulären Wellenbewegung gut durch.

Der so entstandene schleimige, mit Verdauungssekreten versetzte Brei flutscht anschließend in den Dünndarm.

(Wem das zu eklig ist: Man nennt diesen glibberigen Batzen auch »Chymus«. Klingt gleich um Längen gebildeter.)

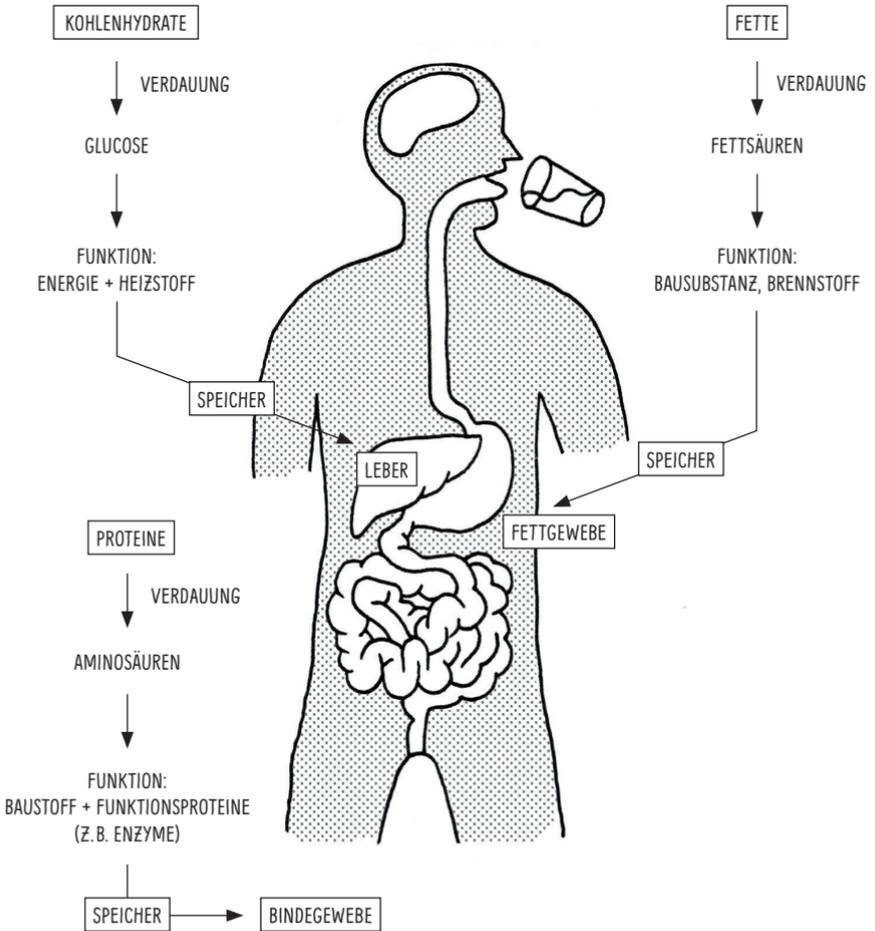
Im Dünndarm kommen weitere Verdauungshilfen wie die Gallenflüssigkeit und ein Sekretgemisch aus der Bauchspeicheldrüse dazu. Durch dieses ausgetüftelte Zusammenspiel werden Spaghetti Bolognese und Salat bis auf Molekülgröße heruntergebrochen und können so in das Transportsystem unseres Körpers – die Blut- und Lymphbahnen – aufgenommen werden.

Der Dünndarm bietet durch seine riesige Fläche dafür ausgezeichnete Voraussetzungen: Mit seinen Schleimhautfalten, -zotten, -krypten und Mikrovilli bringt er es immerhin auf ein paar Quadratmeter. Allerdings ist unser Darm insgesamt in den vergangenen Jahren arg zusammengeschrumpft. Zumindest in den Anatomie-Lehrbüchern. Es ist noch gar nicht so lange her, dass wir davon ausgingen, eine vollständig geglättete Darmschleimhaut käme locker auf 200 Quadratmeter. Neue mikroskopische Techniken messen allerdings nur noch 30 bis 40 Quadratmeter. So wurden aus einem ganzen Tennisplatz gerade mal neun Tischtennisplatten. Aber die reichen locker, um alles Notwendige – und leider manchmal darüber hinaus – aus dem Darminhalt in Blut und Lymphe zu resorbieren.

Auch Mikronährstoffe nehmen diesen Weg in unseren Körper hinein.

13 Vitamine – vier davon fettlöslich und neun wasserlöslich – müssen in regelmäßigen Abständen durch die Nahrung aufgefüllt werden. Während die wasserlöslichen Vitamine

VERDAUUNG LEICHT VERDAULICH



direkt durch die Darmschleimhaut schlüpfen können, brauchen die fettlöslichen Kollegen Transporthilfen in Form von Gallensäuren. Durch die Bindung an Gallensäuren werden sie ebenfalls wasserlöslich, und schon ist die Resorption kein Problem mehr. Aber Achtung: Die Gallensäuren sind nur zur Stelle, wenn sich eine gewisse Menge Fett im Darm aufhält.