

Ernährungsirrtümer

Im Dschungel der Halbwahrheiten

In den letzten Jahren sind zum Thema Ernährung zahlreiche Aufklärungsbücher mit Titeln wie „Lexikon der populären Ernährungsirrtümer“, „Die großen Ernährungslügen“, „Moderne Ernährungsmärchen“, „Die Vollkornlüge“ oder „Die 50 größten Diät-Lügen!“ erschienen. Offensichtlich besteht in der Bevölkerung ein Bedarf an derartiger Literatur, welche – zumindest dem Titel nach – dem Suchenden im Dschungel

Statt Aufklärung durch die medial verbreiteten Ernährungsinformationen, ist es Verunsicherung, die den Verbrauchern zu schaffen macht.

der widersprüchlichen Ernährungsempfehlungen Klarheit zu verschaffen verspricht. Umfragen haben ergeben, dass die Ernährungsinformationen für 90% der deutschen Bevölkerung widersprüchlich, einseitig und unverständlich sind. Einem Großteil der Bevölkerung erscheinen die medial verbreiteten Ernährungsinformationen verstrickt in einem Dickicht aus wissenschaftlichen Diskussionen, profitorientierten Interessen der Lebensmittelindustrie und Kompromissen der politischen Institutionen. Fast die Hälfte ist beim Thema „Gesunde Ernährung“ auf der Suche nach Orientierung.

Die zahlreichen Aufklärungsbücher halten jedoch nicht das, was sie versprechen. Sie zeichnen sich vielmehr dadurch aus, dass sie verwirren anstatt aufzuklären. Als Ernährungswissenschaftler kommt man beim Lesen dieser Bücher schnell zu der Erkenntnis, dass paradoxerweise gerade darin zahlreiche Irrtümer enthalten sind. In der Regel ist diese „Aufdeckungsliteratur“ vom Grundtenor geprägt, möglichst alles, auch teilweise schon lange bekanntes und gut belegtes Wissen, in Frage zu stellen. Ein vom Leser erwartetes, ja ersehntes praktikables und schlüssiges al-



ternatives Ernährungskonzept wird aber nicht mitgeliefert. Am Ende bleibt nur die Botschaft übrig: „Vergessen Sie alles, was Sie über die Schädlichkeit bestimmter Ernährungsgewohnheiten gehört haben. Vertrauen Sie wieder auf Ihren gesunden Menschenverstand und essen Sie das, was Ihnen schmeckt.“ Begleitet wird dieser Ratschlag oft noch von der Bagatellisierung des Gesundheitsrisikos von Übergewicht und Zuckerkonsum sowie der Bedeutung der Ernährung als Krankheitsursache. Den meisten Autoren fehlt einfach die notwendige fachliche Kompetenz sowie die erforderliche Ernsthaftigkeit und Gründlichkeit beim Erstellen derartiger Bücher. Stattdessen ist bei vielen Themen eine vorgefasste Meinung erkennbar, welche durch Zusammentragen gezielt ausgewählter Studien und bewusstes Ausklammern nicht ins Konzept passender Studien und Erfahrungen zu stützen versucht wird.

Ein Teil des Problems liegt aber auch darin begründet, dass es mit den heute üblichen Forschungsmethoden der Ernährungswissenschaft ungemein schwierig bis unmöglich ist, zu gewissen Fragestellungen fundierte Antworten zu geben und zuverlässige Empfehlungen auszusprechen. Es gibt eben – und das betonen viele Ernährungsfachgesellschaften – noch immer viele Lücken in unserem Wissen.

Wie arbeitet die moderne Ernährungswissenschaft?

Der schottische Arzt und Pionier der Schiffshygiene James Lind (1716–1794) kann als Begründer der wissenschaftlichen Ernährungsforschung und als einer der Pioniere der Präventivmedizin angesehen werden. Er führte im Jahre 1747 ein bahnbrechendes Experiment durch, mit welchem er den Nachweis erbrachte, dass Orangen und Zitronen ein Heilmittel für Skorbut sind.

Lind wählte auf einem Schiff zwölf Matrosen aus, die ähnlich schwer an Skorbut erkrankt waren, und teilte diese in sechs Zweiergruppen ein. Alle Matrosen erhielten dieselbe Diät, welche bei jeder Zweiergruppe speziell ergänzt wurde. Dazu zählten u.a. Apfelwein, Meerwasser, Gewürzpaste, Gerstenwas-



Der schottische Arzt James Lind (1716–1794) zeigte mit einem einfachen Experiment, dass die Vitamin C-Mangelkrankheit Skorbut allein durch den Verzehr von Zitrusfrüchten geheilt werden kann. Die Erforschung der Entstehung chronischer Erkrankungen liefert keinen derart eindeutigen Zusammenhang zwischen einem einzelnen Nahrungsfaktor und einer Krankheit. Hier handelt es sich um wesentlich komplexere Prozesse.

ser und Essig. Der sechsten Gruppe wurden zwei Orangen und eine Zitrone täglich verabreicht. Nach wenigen Tagen war ein Matrose der letztgenannten Gruppe wieder arbeitsfähig, der andere beinahe vollständig genesen. Bei den anderen Versuchsteilnehmern konnte nur in der Gruppe mit Apfelwein eine gewisse Veränderung festgestellt werden. Linds einfaches Experiment würde man heute als eine kontrollierte, randomisierte Interventionsstudie bezeichnen (engl. *random* = zufällig); ein Studientyp, der nach wie vor zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn eingesetzt wird.

Prinzipiell werden bei am Menschen durchgeführten Ernährungsstudien nicht-interventionelle Studien (reine Beobachtungsstudien) und Interventionsstudien unterschieden.

Beim ersten Studientyp handelt es sich um den Forschungszweig der Epidemiologie. Diese versucht Faktoren her-

auszufinden, welche zur Gesundheit und Krankheit von Individuen bzw. Bevölkerungsgruppen beitragen. Bei Beobachtungsstudien werden keine Experimente gemacht. Deren Ergebnisse liefern Hinweise auf eventuelle Zusammenhänge und dienen zum Erstellen von Hypothesen. Die genaue, zuverlässige Erfassung der Ernährungsweise zählt zu den schwierigsten Aufgaben der Epidemiologie.

Bei Interventionsstudien werden verschiedene Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit überprüft. Es gibt eine Studien-Gruppe (Versuchsgruppe) und eine Kontrollgruppe, daher die Bezeichnung „kontrollierte Studie“. Liegen mehrere, qualitativ gleichwertige Studien zu einer Fragestellung vor, so werden diese in Form einer Meta-Analyse zusammengefasst und ausgewertet. Deren Ergebnisse wird heute in der Wissenschaft die größte Aussagekraft zugemessen.

Trotz der Vielzahl an Ernährungsstudien ist es aufgrund der Komplexität der Ernährungswirkungen bislang unmöglich, das Gesundbleiben mithilfe von bestimmten Ernährungsempfehlungen garantieren zu können. Das unterstreicht auch der Epidemiologe Prof. Dr. Heiner Boeing vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam: „Im

„Wir lächeln oft über Erklärungen, die man vor 100 Jahren gab.

Wie wird man in 100 Jahren über uns lachen!“

Prof. Dr. med. Werner Kollath (1892–1970)

Gründe sind wir noch nicht so weit, etwas wirklich Hieb- und Stichfestes sagen zu können.“

Dieser kurze Abriss über die Arbeitsweise der Ernährungswissenschaft soll verdeutlichen, wie schwierig es ist, fundierte, zuverlässige Empfehlungen geben zu können. Die Entdeckung einer einfachen Ursache-Wirkungs-Beziehung, dass z.B. wie bei Linds Studie ein Mangel an Vitamin C zu Skorbut führt und dieser folglich allein durch Vitamin C-Zufuhr über Obstverzehr geheilt werden kann, wird heute nicht mehr gemacht.

Das Entstehen von chronischen Erkrankungen ist derart komplex und multifaktoriell, weshalb angenommen werden kann, dass die Ernährungswissenschaft mit ihren jetzigen Methoden keinen durchschlagenden Erfolg verzeichnen können wird. Selbst bei Interventionsstudien stellt das genaue Befolgen der Versuchspersonen von vorgegebenen Ernährungsmustern langfristig gesehen einen sehr großen Unsicherheitsfaktor dar.

Im Folgenden werden 10 weit verbreitete Ansichten zur Ernährung behandelt, die sich nach sorgfältiger Prüfung in ihrer Formulierung als Irrtum herausgestellt haben.

1. „Fasten ist nicht zur Gewichtsreduktion geeignet.“

Ernährungswissenschaftler und Mediziner stehen dem Fasten in der Regel ablehnend gegenüber, besonders dann,

wenn damit auch eine langanhaltende Gewichtsreduktion erzielt werden soll. Jo-Jo-Effekt, massiver Eiweißverlust (in Form von Muskelabbau) und andere negative Begleiterscheinungen werden dem Fasten nachgesagt. Kritiker verwenden in ihrer Argumentation die Begriffe „Fasten“ und „Hungern“ oft als Synonym, womit sie unter Beweis stellen, dass sie weder theoretisch noch praktisch mit der Thematik vertraut sind.

Beim sachgemäßen Fasten nach Buchinger mit Gemüsebrühe und verdünnten Säften (ca. 600 kcal/d), kombiniert mit einem individuell angepassten Bewegungsprogramm, kommt es in der Regel nicht zu einem wesentlichen Muskelabbau und anderen bedenklichen Nebenwirkungen. Auch die Behauptung, dass Fasten den Körper schwächt, zeugt von Unkenntnis. Der Fastenarzt Dr. med.

Nach dem Fasten gelingt ein Neubeginn mit Ernährungsumstellung leichter.

Andreas Michalsen von der Klinik für Naturheilkunde in Essen betont aufgrund eigener klinischer Erfahrungen mit Fastentherapien und vorliegender Studiendaten, dass selbst bei ausgeprägter Fettsucht ein günstiger Langzeiteffekt bezüglich Gewichtsstabilisierung erzielt werden kann. Ein Jo-Jo-Effekt bleibt seiner Meinung nach aus, wenn die Fastentherapie sachgerecht durchgeführt wird und anschließend eine entsprechende Lifestyle-Modifikation erfolgt.

Das bestätigt auch eine Untersuchung, bei der 167 adipöse Personen (117 Frauen, 50 Männer) 6 bis 24 Monate nach einer Fastenkur erneut untersucht wurden. Nur 18% der Patienten hatten ihr altes Gewicht wieder erreicht oder überschritten. Wie alle erfahrenen Fastenärzte betont auch der Diabetologe Prof. Dr. med. Heiner Laube, dass der Langzeiterfolg einer Fastenkur entscheidend von der Ernährungsumstellung nach dem Fasten abhängt. Wird danach wieder die alte Ernährungsweise aufgenommen, so ist ein Misserfolg vorprogrammiert. Das Fasten ermöglicht es, eingefahrene Ernährungsgewohnheiten, die viele durchaus mit einem gewissen Suchtpotenzial verbinden, zu unterbrechen. Erfahrungsgemäß fällt es den meisten Menschen wesentlich leichter als sonst, nach dem Fasten eine Umstellung Richtung vollwertiger Ernährung mit viel Rohkost in Angriff zu nehmen und umzusetzen. Das oben angesprochene Untersuchungsergebnis kommentiert Laube wie folgt: „Was den Dauererfolg betrifft, können längere Fastenkuren als durchaus erfolgreich angesehen werden. [...] Ein Großteil der Patienten kann am sichtbaren Erfolg überzeugt und zu einer dauerhaften Umstellung der Lebens- und Essgewohnheiten gebracht werden.“

2. „Rohkost ist schwerverdaulich und sollte abends nicht verzehrt werden.“

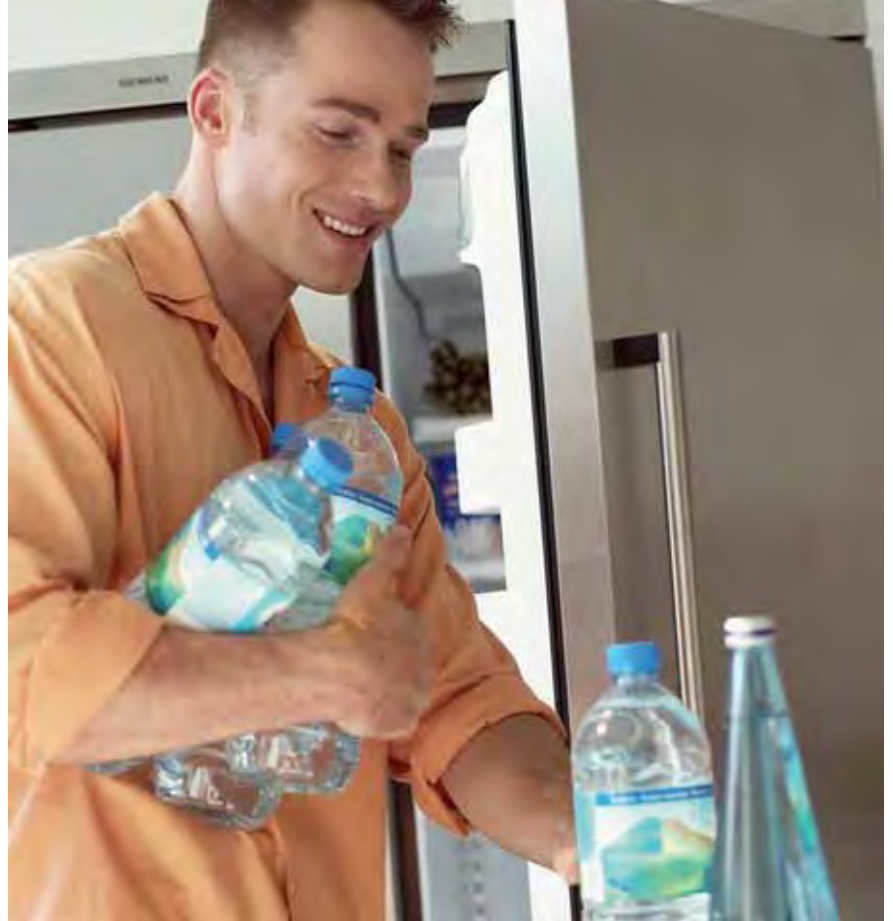
Bereits der Münchner Ernährungsphysiologe Prof. Dr. med. Max Rubner (1854–1932) stellte im 19. Jh. in vielen Versuchen fest, dass einige pflanzliche Nahrungsmittel im Darm so gut wie tierische verwertet werden. Da die Nähr-



stoffe in pflanzlichen Nahrungsmitteln in Cellulose enthaltenden Zellwänden eingeschlossen sind, wurde lange Zeit angenommen, dass diese nur schwer von den Verdauungsenzymen angegriffen werden können und deshalb deutlich schlechter als Nährstoffe in tierischen Nahrungsmitteln ausgenutzt werden. Diese plausible, aber experimentell nicht belegte Vorstellung handelte der Rohkost den Ruf der Schwerverdaulichkeit ein. Zahlreiche Studien lieferten aber das Ergebnis, dass eine reine Rohkost-Ernährung energetisch nicht schlechter als dieselbe Kost in gekochter Form ausgenutzt wird. Es liegen auch Hinweise vor, dass Verdauungsenzyme weitgehend intakte Zellwände durchdringen und Nährstoffe wie Protein, Fett und Kohlenhydrate herausverdauen können. Zudem belegen zahlreiche mikroskopische Untersuchungen, dass beim Kochen der Großteil der Zellwände nicht gesprengt wird. Umfassende Untersuchungen am Menschen haben ergeben, dass rohes Gemüse (z.B. Möhren, Tomaten, Salat, Gurken) den Magen viel schneller verlässt als gekochtes und zu-



Die Begründungen für die von William Howard Hay (1866–1940) formulierte Trenn-Regel haben sich frühzeitig als falsch herausgestellt. Neuere Studien haben jedoch gezeigt, dass das Vermeiden der Kombination von protein- und kohlenhydratreichen Nahrungsmitteln in einer Mahlzeit günstig auf die Insulinsekretion wirkt, was besonders bei der Behandlung von Übergewicht eine Bedeutung haben dürfte.



Die optimale tägliche Trinkmenge muss jeder für sich selbst herausfinden.

dem eine schwächere Salzsäuresekretion hervorruft. Die postulierte Schwerverdaulichkeit roher Nahrung lässt sich ernährungsphysiologisch nicht begründen.

Die Behauptung, dass abends auf einen reichlichen Verzehr von Rohkost verzichtet werden sollte, da diese zulange im Darm verweile und infolge von Gärungsprozessen die Leber schädigende Fuselalkohole (z.B. Ethanol, Methanol) entstehen würden, ist rein spekulativ. Diese Theorie der „Selbstvergiftung vom Darm“ („intestinale Autointoxikation“) wurde zuletzt zwischen 1900 und 1920 intensiv in der Wissenschaft diskutiert und wird heute nur noch von Mayr-Ärzten vertreten. Es liegt bis heute keine aussagekräftige Untersuchung am Menschen über das Ausmaß der Aufnahme der im Darm entstandenen Fuselalkohole, deren Verstoffwechslung und ihren Einfluss auf die Gesundheit vor.

3. „Die Haysche Trennkost hat keine wissenschaftliche Grundlage.“

Der US-amerikanische Arzt William Howard Hay (1866–1940) entwickelte in den 1920er-Jahren eine Kostform, die im deutschsprachigen Raum als „Haysche

Trennkost“ bekannt ist. Im Rahmen einer vollwertigen, vorwiegend laktovegetabilen Kost legte Hay besonderen Wert auf die von ihm empfohlene Trenn-Regel, dass nämlich protein- und kohlenhydratreiche Nahrungsmittel nicht gleichzeitig verzehrt werden. Hays Begründungen anhand von Verdauungsvorgängen im Magen wurden bereits in einer 1934 veröffentlichten Studie widerlegt. Offensichtlich machte Hay seinerzeit auch die Beobachtung, dass Patienten bei Befolgung seiner Ernährungsrichtlinien erfolgreich abnehmen. Im Jahre 1935 veröffentlichte er ein Büchlein mit dem Titel „Weight control“ („Gewichtskontrolle“).

Studien aus den 1960er-Jahren lieferten viel versprechende Ansätze, mit welchen sich die empirisch vielfach belegte gewichtsreduzierende Wirkung der Trennkost erklären lässt. So haben mehrere Untersuchungen gezeigt, dass eine protein- und kohlenhydratreiche Mahlzeit zu einem unerwartet hohen Anstieg von Insulin führt, ein Hormon, das bei der Gewichtsregulation und beim Fettabbau eine Schlüsselrolle spielt. Eine 1994 veröffentlichte Studie ging der Fra-

ge nach, ob sich eine energiereduzierte Kostform, die einen geringen Anstieg von Insulin verursacht, günstig auf den Gewichtsverlust auswirkt. An zwei Gruppen zu je 15 adipösen Frauen mit erhöhten Insulinwerten wurden 12 Wochen lang die Wirkungen zweier energiereduzierter Diäten (ca. 1200 kcal/d) auf den Insulinspiegel und den Gewichtsverlust untersucht. Die Versuchsgruppe ernährte sich konsequent nach den bereits von Hay empfohlenen Prinzipien (keine Kombination von protein- und kohlenhydratreichen Nahrungsmitteln in einer Mahlzeit, keine Zwischenmahlzeiten). Nach 12 Wochen zeigte sich eine deutliche therapeutische Überlegenheit der „Trennkost-Gruppe“, sowohl bezüglich der Nüchtern-Insulin-Werte als auch des Gewichtsverlustes. Die Trennkost-Gruppe verlor durchschnittlich fast 2 Kilogramm mehr an Gewicht, obwohl sie über den gesamten Untersuchungszeitraum die gleiche Menge an Kalorien wie die Kontrollgruppe aufnahm.

4. „Trinken Sie 2 bis 3 Liter Wasser täglich!“

Die Empfehlung, täglich 2 bis 3 Liter Wasser zu trinken, ist in der Bevölkerung weit verbreitet. Zuletzt hat besonders der iranische Arzt Dr. Fereydoon Batmanghelidj (1931–2004) in seinen Büchern eindrücklich darauf hingewiesen, dass täglich mindestens 6 bis 8 Gläser Wasser getrunken werden sollten. Batmanghelidj sieht in einer chronischen Austrocknung des Organismus die Hauptursache für eine Vielzahl von Krankheiten. Koffeinhaltige Getränke, Kaffee, Schwarztee und alkoholische Getränke zählen seiner Meinung nach nicht zur empfohlenen Trinkmenge. Sie würden harntreibend wirken und dem Körper Wasser entziehen, könnten aber natürlich zusätzlich zum Wasser getrunken werden. Als einfache Faustregel für eine ausreichende Versorgung des Körpers mit Wasser gibt Batmanghelidj die Farbe des Urins an: „Der Urin sollte immer farblos sein!“

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass bereits ein geringer Wassermangel als Risikofaktor für das Entstehen von Krankheiten wie z.B. Nierensteinerkrankungen, bestimmte Krebserkrankungen (Brust, Darm, Blase, Prostata), Adipositas und Schlaganfall anzusehen ist. Insofern ist die Empfehlung, mehr Flüssigkeit aufzunehmen, durchaus zu bejahen. Die harntreibende Wirkung von Kaffee wurde lange Zeit offensichtlich überschätzt. Neuere Studien haben gezeigt, dass der Organismus effiziente Regulationsmechanismen besitzt, um die harntreibende Wirkung von Koffein auszugleichen.

Der Physiologe und Nierenfacharzt Prof. Dr. Heinz Valtin von der Dartmouth Medical School in New Hampshire ist in einer umfangreichen Analyse der Frage nachgegangen, wie weit die Empfehlung, täglich 8 Gläser Wasser (ca. 2 Liter) zu trinken, eine wissenschaftliche Grundlage hat. Trotz intensiver Recherchen konnte er erstaunlicherweise hierzu keine Studie finden. Er betont, dass die Empfehlung zum Wassertrinken nicht allgemein ausgesprochen werden sollte. Bewegungsverhalten, Klima und Ernährungsweise sind entscheidende Faktoren, die bei der Frage nach der erforderlichen



Kneippsches Gästehaus

Müritz Hotel



Kneipp Urlaub

Unser Angebot für Sie:

- 5 x Übernachtung mit Halbpension
- 15 Kneippsche Anwendungen
- Informationen zur Kneippschen Lehre
- Obstkorb am Anreisetag
- 1 Wanderkarte
- Leihbademantel und Badeschlappen
- Saunanutzung

zum Paketpreis ab 316,00 €
pro Person im Doppelzimmer

Kneippscher Kurzurlaub

Unser Angebot für Sie:

- 2 x Übernachtung mit Halbpension
- 6 Kneippsche Anwendungen
- Informationen zur Kneippschen Lehre
- Obstkorb am Anreisetag
- 1 Wanderkarte
- Leihbademantel und Badeschlappen
- Saunanutzung

zum Paketpreis ab 141,00 €
pro Person im Doppelzimmer

Müritz Hotel GmbH, Am Seeblick 1, 17192 Klink,
Tel.: 03991 141855, Fax: 03991 141854
www.muertiz-hotel.de, E-Mail: info@muertiz-hotel.de

Treppenlift



**Der schmalste
Treppenlift der Welt**





Gratis-Prospekt unter:

0800 - 40 50 60 8

Anruf gebührenfrei

- Beratung, Montage und Service direkt vom Hersteller
- Einbau sauber und schnell
- Leise im Betrieb
- Einfach zuverlässig und sicher



www.tk-treppenlift.de

ThyssenKrupp

Zufuhrmenge von Wasser zu berücksichtigen sind. Wer beispielsweise eine Ernährung mit hohem Rohkostanteil praktiziert, wird schnell feststellen, dass eine Wassermenge von 2 bis 3 Litern pro Tag weder praktikabel noch sinnvoll ist. Valtin unterstreicht auch, dass die Farbe des Urins kein zuverlässiger Indikator für eine ausreichende Versorgung des Körpers mit Wasser ist. Die optimale Trinkmenge kann nur jeder für sich selbst herausfinden. Was Trinkwasser und Mineralwasser betrifft, so ist jenes mit hohem Magnesium- und Kalziumgehalt zu empfehlen. Es hat sich in mehreren Studien als schützend vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen erwiesen.

5. „Die Ernährung hat keinen Einfluss auf den Säure-Basen-Haushalt.“

Lange Zeit wurde die Aufrechterhaltung des Säure-Basen-Gleichgewichts im Organismus aus medizinischer Sicht mit Hinweis auf die Regulation des pH-Wertes im Blut (pH = 7,4) als Selbstverständlichkeit aufgefasst. Der Einfluss der Ernährung auf den Säure-Basen-Status wurde aufgrund der effizienten Puffersysteme und der Säure-Ausscheidungskapazität der Nieren als belanglos angesehen.

Anfang des 20. Jh. wurden bereits erste Untersuchungen zum Einfluss der Nahrung auf den Säure-Basen-Haushalt durchgeführt. Verschiedene Nahrungsmittel wurden verbrannt, danach wurde der Gehalt an diversen Mineralstoffen in der Asche bestimmt. Schwefel, Phosphor, Chlorid wurde ein säurebildendes, Natrium, Kalium, Magnesium, Kalzium ein basenbildendes Potenzial zugeschrieben. Die Differenz beider diente als Maßstab für die Einteilung der Nahrungsmittel in basen- oder säureüberschüssige. Durch das Aufkommen der Vitamin- und Mineralstoffforschung wurde dieses Thema vernachlässigt und wissenschaftlich erst wieder in den 1990er-Jahren aufgegriffen.

Im Jahre 1995 veröffentlichte Prof. Dr. Thomas Remer vom Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund eine Arbeit, in welcher eine Tabelle mit dem Säure- bzw. Basenüberschuss von 114

Tabelle 1: Durchschnittliche Potentielle Renale Säurelast (PRAL) wichtiger Lebensmittelgruppen bzw. Lebensmittel (bezogen auf 100 g verzehrbaren Anteil)

Lebensmittelgruppe bzw. Lebensmittel		Potentielle renale Säurelast (PRAL) [milli-Äquivalente]
Getränke	Rotwein	-2,4
	Kaffee	-1,4
	Coca-Cola	0,4
	Bier (Vollbier, hell)	0,9
Gemüse		-2,8
Fette und Öle	Margarine	-0,5
	Olivenöl	0
	Butter	0,6
Fisch		7,9
Früchte und Fruchtsäfte		-3,1
Getreideprodukte	Vollkornbrot	1,8
	Weißbrot	3,7
	Nudeln, Spaghetti	6,7
Fleisch und Fleischprodukte		9,5
Milch und Milchprodukte	Vollmilch	0,9
	Joghurt	1,5
	Quark	11,1
	Käse (Proteingehalt < 15g)	8,0
	Käse (Proteingehalt > 15g)	23,6
Hühnerei		8,2
Weißer Zucker		0
Kartoffeln		-4,0

häufig konsumierten Nahrungsmitteln und Getränken angeführt ist (siehe Tabelle 1). Negative Werte deuten auf einen Basenüberschuss hin, positive Werte sind Ausdruck für eine Säurebelastung. Die sogenannten PRAL-Tabellen sind weltweit Standard zur Beurteilung der Ernährung in ihrer Wirkung auf den Säure-Basen-Haushalt geworden. Remer hat bei der von ihm entwickelten Methode berücksichtigt, in welchem Ausmaß die für den Säure-Basen-Haushalt relevanten Nährstoffe aufgenommen und verstoffwechselt werden (siehe Tabelle 2).

Bei der allgemein üblichen Ernährung wird eine weit über den Bedarf liegende Proteinmenge aufgenommen (durchschnittlich 95 g pro Tag). Die daraus resultierenden Säuren müssen über die Nieren ausgeschieden werden. Da die Fähigkeit der Nieren zur Säureausscheidung mit zunehmendem Alter abnimmt, kommt es bei einer gleich bleibenden säurelastigen Ernährung zu einer erheb-

lichen Säurebelastung des Organismus („latente Azidose“). Die daraus resultierende Übersäuerung ist ernährungsbedingt. Bezüglich Osteoporose liegen be-

Tabelle 2: Durchschnittliche Aufnahmerate von Nährstoffen, welche für den Säure-Basen-Haushalt relevant sind (bei üblicher gemischter Kost)

Nährstoff	Aufnahme in %
basisch wirkend	
Natrium	95
Kalium	80
Magnesium	32
Kalzium	25
sauer wirkend	
Chlorid	95
Protein	75
Phosphor	63

reits gute Daten vor. Es gibt auch Hinweise, dass rheumatische Beschwerden mit einer latenten Azidose zusammenhängen.

6. „Üppige Abendmahlzeiten machen nicht dick.“

Das Thema Abnehmen ist für Ernährungswissenschaftler in der Regel nur eine Frage der Energiebilanz. Bei der Gewichtsreduktion müsse allein darauf geachtet werden, während eines Tages oder einer Woche weniger Nahrungsenergie aufzunehmen als verbraucht wird. Die Essenszeiten würden dabei keine Rolle spielen.

Vertreter dieser Ansicht sind jedoch sehr oft nicht mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen der Chronobiologie vertraut. Diese beschäftigt sich mit den verschiedenen Formen biologischer Rhythmen und erforscht, wie diese Abläufe im Körper beeinflussen. Es ist heute gut belegt, dass alle Funktionen im menschlichen Organismus im Laufe des Tages zeitabhängigen Schwankungen (Rhythmen) unterliegen. Das trifft auf Blutdruck und Herzfrequenz, Atmung, Nieren- und Leberfunktion und Sekretionsmuster von Hormonen zu. Diese biologischen Rhythmen sind angeboren und deshalb bei jedem Menschen nachweisbar. Da alle physiologischen Vorgänge zeitlich variieren, stellt sich die berechtigte Frage, warum dies nicht auch für den Energiestoffwechsel und den Verdauungsprozess gelten soll. Sebastian Kneipp betonte bereits, dass das Abendessen nicht zu reichlich sein und nicht zu spät eingenommen werden sollte: „*Große Abendmahlzeiten füllen die Särge.*“

Der weltweit renommierte Wissenschaftler von der US-Universität Minnesota und Begründer der modernen Chronobiologie Prof. Dr. Franz Halberg hat in mehreren Studien gezeigt, dass Abendmahlzeiten im Vergleich zu kalorisch gleichwertigen Morgenmahlzeiten zu einer Gewichtszunahme führen. Eine weitere Studie hat ergeben, dass eine energiereduzierte Kost zu einem größeren Gewichtsverlust führt, wenn diese hauptsächlich morgens und nicht abends verzehrt wird. Dies hängt u.a.

mit dem Einfluss des Abendessens auf den Insulinspiegel zusammen. Ist dieser hoch, so kann kein Fettabbau stattfinden. Morgens verzehrte Mahlzeiten dürften zudem eine stärkere Sättigungswirkung als Abendmahlzeiten haben. Die bislang vorliegenden Daten rechtfertigen die Empfehlung: „*Wer abnehmen oder nicht zunehmen will, sollte am Abend wenig essen.*“

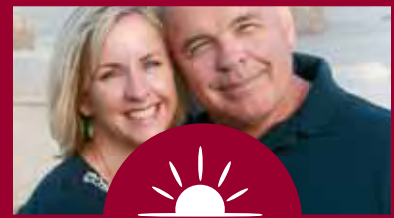
Es liegen auch Hinweise vor, dass regelmäßiges Essen zu ähnlichen Tageszeiten im Vergleich zu unregelmäßigen Essenszeiten eine geringere Energieaufnahme und einen besseren Energieverbrauch zur Folge hat. Darauf hat Kneipp in seinem „Codizill“ hingewiesen: „*Die Regelmäßigkeit im Essen und Trinken befördert die Verdauung ungemein und ist deshalb sehr zu raten.*“

7. „Vitamin B₁₂-Mangel ist bei rein pflanzlicher Ernährung kein Problem.“

In Kreisen von überzeugten Rohköstlern und Veganern ist die Ansicht verbreitet, dass eine ausreichende Versorgung mit Vitamin B₁₂ bei rein pflanzlicher Ernährung über die Eigensynthese von Bakterien im Dickdarm möglich sei. Zudem werden immer wieder diverse pflanzliche Nahrungsmittel genannt, die doch als Vitamin B₁₂-Quelle dienen könnten.

Der Tagesbedarf an Vitamin B₁₂ liegt beim Erwachsenen bei 3 µg pro Tag. Vitamin B₁₂ kann nur von bestimmten Mikroorganismen gebildet werden. In der Leber eines Gesunden sind im Normalfall 2 bis 5 mg Vitamin B₁₂ gespeichert, weshalb ein Mangelzustand erst nach Jahren auftritt. Mit der üblichen Ernährung wird in Mitteleuropa eine weit über dem Tagesbedarf liegende Vitamin B₁₂-Menge zugeführt. Ein ernährungsbedingter Vitamin B₁₂-Mangel kann nur bei einer langjährigen strengen vegetarischen Ernährung auftreten, bei welcher also keinerlei tierische Nahrungsmittel wie Fleisch, Milchprodukte und Eier verzehrt werden.

Bei zahlreichen Untersuchungen pflanzlicher Nahrungsmittel, teilweise auch fermentierter, wie z.B. Sauerkraut, Tofu, Miso, Petersilie, Tamari, Pilzen, Mee-



Dr. Jacob's

Granatapfel für Herz, Gefäße, Prostata

Reich an Polyphenolen, den besonderen Gesundheitsstoffen des Granatapfels

Neu GranaProstan



- Lebendfermentation
- Hohe Bioaktivität
- Frischequalität

Dank Lebendfermentation bioaktiver: Der fruchteigene Zucker wird abgebaut, Polyphenole freigesetzt. Die Gefrierdrying-Verfahren erhält die Qualität der Pflanzenstoffe. 4 Kapseln: 2200 mg fermentierter, gefriergetrockneter Granatapfelmutterfrucht mit 500 mg Granatapfelsaftpolyphenolen.

100 pflanzl. Kapseln, PZN 3320521

Neu GranaCor



- Für die Herzgesundheit
- Zusätzlich mit Selen, Folsäure, Vitamin B12, D, E

4 Kapseln enthalten 2 g fermentierten, gefriergetrockneten Granatapfelmutterfrucht (mit 450 mg Polyphenolen) sowie die wichtigen Mikronährstoffe Folsäure (400 mcg), natürliches Vitamin E (20 mg), B12 (2 mcg), D (5 mcg) sowie Selen (50 mcg).

60 pflanzl. Kapseln, PZN 1123851

Granatapfel-Elixier



- Hochkonzentriert
- Super-Antioxidans
- Gourmet-Geschmack

Eine Flasche enthält den Saft von etwa 50 sonnengereiften Granatäpfeln - frisch gepresst, schonend konzentriert und angereichert mit bioaktiven, fermentierten Granatapfelsaftpolyphenolen. 2 Portionen (20 ml) entsprechen der antioxidativen Kraft (420 mmol/l, TEAC-Test) von 1 Liter Grüntee/Rotwein sowie dem Polyphenolgehalt (26.000 mg/l) von 1 Glas Granatapfelsaft.

500 ml (50 Portionen) PZN 1054676

Granatapfel 200 plus



- Granatapfelmutterfrucht
- Gesundheit pur
- 200 % Antioxidantien*

* 4700 mg/l antioxidative Polyphenole aus dem saftigen Fruchtmark - 200 % im Vergleich zum mittelsten Wert von 2288 mg/l bei herkömmlichen Granatapfelsäften.

750 ml PZN 6055657

Erhältlich in Apotheken.
Dr. Jacob's Medical GmbH
Tel: 06128/48770, Fax 41098.
www.drjacobsmedical.de

 Bücher, die zur Diskussion stehen

Lexikon der populärsten Ernährungsirrtümer

Zu viel, zu süß, zu fett, zu salzig – die Ge- und Verbote der gesunden Ernährung machen die Lust aufs Essen nicht selten zum Frust. Dabei beruhen viele dieser Ernährungsweisheiten auf Missverständnissen, Fehlinterpretationen und Halbwahrheiten, behaupten die Autoren. In der um viele Stichworte aktualisierten Neuauflage ihres Bestsellers Lexikon der populären Ernährungsirrtümer werfen sie einen kritischen Blick auf unsere liebgewonnenen Ernährungsrituale, untersuchen Macht und Wahrheitsgehalt von Kampagnen der Nahrungsmittelindustrie und nehmen zahlreiche andere Fehlinformationen aufs Korn: von A wie Alkohol bis Z wie Zucker.

Best.-Nr. A1662 **19,95 €**



Diät! 99 verblüffende Tatsachen

Fakten statt Mythen –
Das Diät-Drama und seine Akteure durchschauen
Für alle, die es besser wissen wollen:

- Wahrheit und Wissenschaft
- Diäten von A–Z
- Schlankheitsmittel
- Nepp mit Light-Produkten
- Abnehm-Wahrheiten

Die Autorin und Ernährungswissenschaftlerin schaut hinter die Kulissen von Diäten & Co., frech, spannend und respektlos räumt sie auf mit Mythen, Theorien und Halbwahrheiten.

Best.-Nr. A1661 **12,95 €**



Die großen Ernährungslügen

Wie schädlich ist Dicksein wirklich?
Wem nützen Vitaminpillen?
Leben Vegetarier tatsächlich länger?
Wie gefährlich sind Zucker und Salz?
Nirgendwo gibt es so viele Irrtümer und Legenden wie bei Thema Ernährung. Bei näherem Hinsehen handelt es sich oft um Pseudowahrheiten, die dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand widersprechen. Über 100 solcher Irrtümer aus Küche und Ernährung werden von den Autoren vorgestellt.

Best.-Nr. A1656 **8,95 €**



resalgen, Bierhefe und Blütenpollen wurden keine nennenswerten Vitamin B₁₂-Gehalte gemessen. Im Dickdarm wird zwar eine beachtliche Menge an Vitamin B₁₂ von Bakterien hergestellt, diese kann jedoch nicht über den Darm aufgenommen werden. Mehrere Studien haben gezeigt, dass bei rein pflanzlicher Ernährung der Homocysteinspiegel im Blut erhöht ist. Dieser gilt als unabhängiger Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Krankheiten.

Veganer sollten also bei länger dauernder Praxis ihrer Ernährung auf Vitamin B₁₂-Supplemente oder mit Vitamin B₁₂ angereicherte pflanzliche Lebensmittel zurückgreifen. Dies gilt besonders für Schwangere, Stillende und für im Wachstum befindliche Kinder.

8. „Milch und Milchprodukte schützen vor Osteoporose.“

In Deutschland stammen etwa 60% des mit der Nahrung aufgenommenen Kalziums aus Milch und Milchprodukten. Stellt man die Kalziumgehalte verschiedener Lebensmittel der aktuellen Empfehlung von 1000 mg Kalzium pro Tag gegenüber, so neigt man zu der Schlussfolgerung, dass eine ausreichende Kalziumversorgung nur mit einem reichlichen Konsum von Milch und Milchprodukten möglich sei. Deshalb empfehlen auch viele Ernährungswissenschaftler und Ernährungsmediziner – vor allem im Hinblick auf die Prävention von Osteoporose – den Verzehr dieser Lebensmittel.

Eine umfassende Untersuchung aus dem Jahre 2000 hat gezeigt, dass das Auftreten von Knochenbrüchen (Hüftfrakturen) weltweit sehr unterschiedlich ist. Erstaunlicherweise ist gerade in Ländern, in welchen viel Milch und Milchprodukte verzehrt werden (z.B. Deutschland, Schweden, USA, Großbritannien) die Rate an Knochenbrüchen deutlich höher als in Ländern, wo der Verzehr gering ist (z.B. Südafrika, Nigeria, Thailand). Diese Studie hat zudem aufgezeigt, dass das Frakturrisiko in Ländern mit niedriger Proteinaufnahme am geringsten ist.

Eine hohe Zufuhr von tierischem Protein hat eine hohe Säurelast zur Folge,

Nutzen Sie unseren Bestellcoupon auf Seite 430
bzw. bestellen Sie einfach via Internet unter
www.kneippverlag.de/shop

welche wiederum zu einer vermehrten Ausscheidung von Kalzium im Urin führt. Dieser Kalziumverlust kann jedoch verhindert werden, wenn über die Nahrung eine ausreichende Basenzufuhr gewährleistet ist; z.B. durch eine hohe Aufnahme von Magnesium und Kalium über pflanzliche Rohkost. Durch einen hohen Kochsalzkonsum geht übrigens auch vermehrt Kalzium über den Urin verloren.

Erste Hinweise bezüglich einer ernährungsbedingten Übersäuerung und dem Entstehen von Osteoporose wurden bereits Mitte der 1960er-Jahre publiziert. Aber erst in den letzten Jahren wurden auch die zugrunde liegenden Mechanismen wissenschaftlich aufgeklärt. Osteoporose ist also primär keine Kalzium- oder Milchmangelkrankheit, sondern die Folge einer längerfristig ungünstigen Kostzusammensetzung, welche wesentlich mehr säure- als basenbildende Nahrungsbestandteile enthält.

„Die Forschung auf dem Gebiet der Ernährung ist so schwierig, dass sie selten zu eindeutigen Ergebnissen führt – und Mehrdeutigkeit erfordert Interpretation. Wer interpretiert, lässt aber seine eigene Sicht der Dinge einfließen, und diese kann sich bis fast zur Unkenntlichkeit mit der objektiven Wissenschaft vermischen.“

Prof. Dr. Marion Nestle

9. „Der Vitamin- und Mineralstoffgehalt von Gemüse und Obst ist drastisch gesunken.“

Seit einigen Jahren kursieren besonders in Kreisen von Vertretern der Orthomolekularmedizin und Anbietern von Nahrungsergänzungsmitteln Tabellen, denen zufolge der Gehalt an Vitaminen und Mineralstoffen in Gemüse und Obst innerhalb von zehn Jahren (1985–1995) drastisch gesunken sei. Äpfel würden nur noch 20% des früheren Vitamin C-

Gehaltes aufweisen, Fenchel nur noch ein Fünftel soviel β -Carotin, Brokkoli nur noch ein Drittel soviel Kalzium, Möhren nur noch 43% des Magnesiums und Erdbeeren nur noch ein Drittel soviel Vitamin C. Grundbotschaft dieser Tabellen ist, dass die heute im Handel erhältlichen pflanzlichen Lebensmittel im Vergleich zu früher an Nährstoffen verarmt sind, weshalb eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen allein über die Ernährung nicht mehr möglich sei.

14 JAHRE LÄNGER LEBEN .

Das neue BKK24 Top-Angebot

15 Jahre Forschung. 20.244 Teilnehmer. Jetzt ist die Sensation perfekt: Wissenschaftler der berühmten Cambridge Universität haben bewiesen, dass man mit vier einfachen Regeln bis zu 14 Jahre länger leben kann.

Was Sie dazu tun müssen?

- Coupon ausfüllen und Infos anfordern oder
- unter der Telefonnummer rechts anrufen. Mehr dazu auch im Internet: www.bkk24.de!

Gratis-Informationen

Bitte ausfüllen und für 14-Jahre-länger-leben-Infos senden an: BKK24, Sülbecker Brand 1, 31683 Obernkirchen

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Wohnort



05724 9710

Rufen Sie an: Alle Infos sofort und kostenlos!



Die Krankenkasse mit dem 24-Stunden-Service

www.bkk24.de



Ausreichend basische Lebensmittel statt Milchprodukte zur Osteoporoseprävention.

Es steht nach heutigem Kenntnisstand jedoch außer Frage, dass mit einer vollwertigen, vielseitigen Ernährung grundsätzlich der Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen unter normalen Lebensbedingungen gedeckt werden kann. Eine umfassende Prüfung der These der Nährstoffverarmung hat ergeben, dass der Vergleich von Nährstoffdaten ausgewählter pflanzlicher Lebensmittel über einen Zeitraum von 50 Jahren (1954–2004) auf keinen Rückgang des Vitamin- oder Mineralstoffgehalts hinweist. Ob der Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln für den Gesunden irgendeinen präventiven Nutzen hat, wird noch erforscht. Die bislang vorliegenden Untersuchungen liefern diesbezüglich keinen überzeugenden Anhaltspunkt.

10. „Salzarme Kost verhindert und senkt Bluthochdruck.“

Bereits Anfang des 20. Jh. wurde Patienten mit Bluthochdruck (Hypertonie) eine kochsalzarme Diät verordnet. Aber auch Nierenerkrankungen, Epilepsie, Hautkrankheiten und Tuberkulose zählten in den ersten Jahrzehnten des 20. Jh. zu den Indikationen für eine kochsalzarme Kost. Viele Ärzte stellten schon damals fest, dass salzarme Ernährung nicht bei allen Hypertonikern eine Blutdrucksenkung bewirkt. Heute geht man davon aus, dass bei 30 bis 40% aller Hypertoniker durch Kochsalzrestriktion der Blut-

druck in einem gewissen, wenn auch bescheidenen Ausmaß gesenkt werden kann. Patienten, die günstig darauf reagieren, werden als salzempfindlich oder salzsensitiv bezeichnet. Es ist nicht geklärt, warum eine Person salzsensitiv ist oder nicht. Genetische Veranlagung, Umwelteinflüsse, Lifestyle-Faktoren und Stress werden diskutiert. Der letztgenannte Faktor dürfte aber überschätzt werden.

Mitte der 1970er-Jahre wurde eine Studie mit den Yanomami-Indianern veröffentlicht, ein bis dahin im Grenzgebiet zwischen Venezuela und Brasilien von der Zivilisation abgeschnitten lebendes Naturvolk. Man stellte fest, dass dieses Volk kein Kochsalz kannte und über die Nahrung weniger als 1 g Salz täglich zuführte. Trotz einer stressigen und aggressiven Lebensweise gab es keine Fälle von Hypertonie.

Die Beobachtung, dass es bei vielen sich salzarm ernährenden Naturvölkern kaum Hypertonie gibt im krassen Gegensatz zu den Industrieländern mit salzreicher Kost, bestärkte lange Zeit die Kochsalz-Bluthochdruck-Hypothese. Es ist jedoch klar, dass sich die Ernährung von Naturvölkern in vielen Aspekten von der zivilisatorischen Ernährung unterscheidet. Die Kochsalzzufuhr ist hierbei nur ein Faktor. Hinzu kommt, dass Naturvölker in der Regel sehr bewegungsaktiv sind und es so gut wie kein Über-

Praktisches für Kneipp-Güsse zu Hause



Kneipp-Fußwanne weiß

für Fußbäder

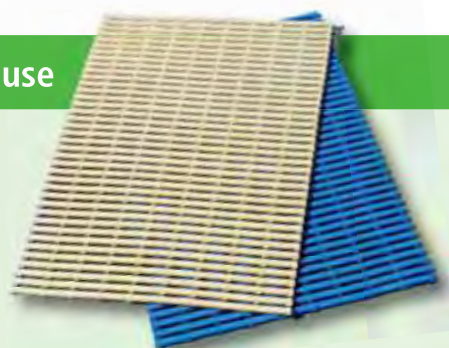
Best.-Nr. A0245 Preis **34,90 €**



Kneipp-Armwanne weiß

für Arm-bäder

Best.-Nr. A0243 Preis **29,90 €**



EHA-Badematten 40 x 40, blau

für Güsse

Best.-Nr. A0249 Preis **15,60 €**

(sowie verschiedenste Größen und Farben – fragen Sie einfach bei uns an)



Handbrause chrom

für Güsse

Best.-Nr. A0266

Preis **39,95 €**

Nutzen Sie unseren Bestellcoupon auf Seite 430 bzw. bestellen Sie einfach via Internet unter www.kneippverlag.de/shop

gewicht gibt. Mediziner wie der Geriatriker Prof. Dr. Ingo Füsgen von der Universität Witten/Herdecke messen der Reduktion des Gewichts eine wesentlich größere Bedeutung als der Kochsalzrestriktion bei: „Fünf Kilo weniger bringen mehr als jegliche Salzreduktion.“

Die jahrzehntelang diskutierte Frage, ob Hypertonie durch gesteigerten Kochsalzkonsum ausgelöst oder mitverursacht wird, lässt sich nicht klar beantworten. In den letzten Jahren wird ein kausaler Zusammenhang immer mehr angezweifelt. Der Bedarf an Kochsalz beträgt 2 bis 3 g täglich. In Deutschland liegt der tägliche Kochsalzkonsum bei 10–15 g. Als ausreichend wird eine Menge von 6 g pro Tag angesehen.

Fazit

Dogmen haben in der Naturwissenschaft keinen Bestand. Das gilt auch für die in ständiger Entwicklung befindliche Ernährungswissenschaft. Studienergebnisse bedürfen einer sorgfältigen Interpretation und weiterer Prüfungen. Die rasche mediale Verbreitung aktueller Studien mit vorschnellen Schlussfolgerungen ist ein wesentlicher Mitgrund für die zunehmende Verwirrung der Bevölkerung in Ernährungsfragen.

Im Zentrum der Ernährungsforschung steht schlussendlich immer der Mensch, der sich als Individuum einer nach Ob-

SKA-Seminar-Tipps

Fette im Fokus

Es gibt wohl kaum einen anderen Nährstoff, der die Gesundheit so entscheidend beeinflussen kann wie Fett. Je nach Zusammensetzung können Fette die Gesundheit fördern, aber auch die Entstehung bestimmter Erkrankungen forcieren. Mehr dazu in diesem Seminar.

Bad Wörishofen

Leitung: Ursula Lenz
Termin: 15.11.-16.11.2008
Gebühr: MG 130 €; NMG 160 €, reine Seminargebühr

Diäten und Ernährungsweisen

Wer nach einer Diät sucht, um überflüssige Kilos schnell loszuwerden, wird leicht fündig. Sie sind jedoch teilweise sehr kritisch zu bewerten, da mögliche gesundheitliche Risiken vom Laien nicht unbedingt abzuschätzen sind.

Bad Wörishofen

Leitung: Martina Grenz
Termin: 21.11.-23.11.2008
Gebühr: MG 140 €; NMG 170 €, reine Seminargebühr

Nähere Informationen unter www.kneippakademie.de

jektivierbarkeit strebenden Wissenschaft entzieht. Insofern ist es verständlich, dass früher als allgemein gültig erklärte Aussagen heute als überholt gelten. Sie haben sich zum Teil jedoch nicht als vollständiger Irrtum, sondern vielmehr als Teil-Irrtum, als Teil-Wahrheit herausgestellt, d.h. sie treffen auf manche Menschen zu, auf andere wiederum nicht. Es zählt zu den größten und spannendsten

Herausforderungen für die moderne Ernährungswissenschaft, diesen Faktor der Individualität der menschlichen Ernährung zu erforschen und auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen. Solange auf diesem Gebiet kein fester Boden gewonnen werden kann, werden weiterhin Ernährungsirrtümer kommen und gehen.

Dr. oec. troph. Edmund Semler

Milchzucker-Intoleranz?

Lactrase®

**Die Nummer 1*
in der Apotheke**

Endlich können Sie **Milch, Sahne, Eiscreme, Joghurt und Käse** wieder genießen! **Lactrase** enthält 3300 FCC-Einheiten/Kaps. und als **Lactrase plus** 9000 FCC-Einheiten/Kaps. des Enzyms Lactase. Dieses natürliche Enzym spaltet den in Milchprodukten enthaltenen Milchzucker in seine leicht verwertbaren Bestandteile.

Lactrase ist ein preiswerter Klassiker und in folgenden Handelsformen erhältlich: **Lactrase** (100 Kaps.), **Lactrase vegetarisch** (100 Kaps.) und **Lactrase plus** (30 und 60 Kaps.). Pro Natura GmbH, Postfach 18 03 08, 60084 Frankfurt, Telefax 069-55 74 36, www.lactrase.de

*laut IMS OTC® Report und IMS® GesundheitsMittelStudie (GMS)