

Ingeborg Münzing-Ruef

# Kursbuch *gesunde* Ernährung

Die Küche als Apotheke der Natur

Aktualisierte und  
vollständig überarbeitete Ausgabe

WILHELM HEYNE VERLAG  
MÜNCHEN

# Inhalt

Vorwort .....	9
Einführung .....	12
<b>Ernährung + Verdauung + Stoffwechsel =</b>	
<b>Energie + Gesundheit oder Krankheit .....</b>	<b>26</b>
Wunderwerk Verdauungsapparat .....	26
<b>Das Wunderwerk Mensch läuft erst mit 50 Makro- und</b>	
<b>Mikronährstoffen .....</b>	<b>40</b>
Unsere wichtigsten Energiequellen .....	41
Kohlenhydrate .....	46
Eiweiß .....	51
Fett – geballte Kraft und konzentrierte Energiequelle .....	58
Ohne Vitamine geht nichts! .....	71
<i>Die fettlöslichen Vitamine .....</i>	<i>79</i>
<i>Die wasserlöslichen Vitamine .....</i>	<i>87</i>
Tatort Küche .....	110
Mineralien und Spurenelemente .....	112
<i>Die Steckbriefe der Mineralien und Spurenelemente .....</i>	<i>119</i>
<b>Gemüse und Früchte – die Kinder des Paradieses .....</b>	<b>134</b>
Gesundheit kann man essen .....	136
Die Bio-Aktivstoffe – Kämpfer für unsere Gesundheit .....	140
Lobgesang auf die Gemüse .....	148
Die Kreuzblütler .....	151
<i>Die große Kohlfamilie, Rettich, Radieschen und Rübchen .....</i>	<i>151</i>
Die Doldengewächse .....	172
<i>Fenchel, Karotte, Pastinake, Sellerie .....</i>	<i>172</i>
Die Liliengewächse .....	180
<i>Zwiebel, Knoblauch, Lauch und Spargel .....</i>	<i>180</i>
Die Korbblütler .....	191
<i>Artischocke, Blattsalate, Schwarzwurzel, Topinambur .....</i>	<i>191</i>

HEYNE RATGEBER

08/5125

*Umwelthinweis:*

Dieses Buch wurde auf chlor- und  
säurefreiem Papier gedruckt.

7. Auflage

Copyright © 1991 by Wilhelm Heyne Verlag GmbH & Co. KG, München  
und 1995 by Zabert Sandmann GmbH, München

Copyright dieser Ausgabe © 2000 by  
Wilhelm Heyne Verlag GmbH & Co. KG, München

<http://www.heyne.de>

Printed in Germany 2004

Lektorat: Johann Lankes

Umschlaggestaltung: Eisele Grafik-Design, München

Umschlagabbildung: Jahreszeiten Syndication/Bender

Reproduktion: RMO & Welte, München

Satz: Schaber Satz- und Datentechnik, Wels

Druck und Bindung: Ebner & Spiegel, Ulm

ISBN 3-453-12256-9

<b>Keime, Sprossen und Weizengras</b> .....	409
Überlebensnahrung für das dritte Jahrtausend .....	409
<b>Lauter winzige Wunder</b> .....	419
<i>Alfalfa oder Luzerne, Bockshornklee, Buchweizen, Erbse, Getreide, Kichererbse, Kresse, Kürbis, Leinsamen, Linse, Mungbohne, Perserklee, Rettich, Senf, Sonnenblume</i> .....	419
Cremes, Dips und Soßen aus Keimen und Sprossen .....	434
Weizengras-Saft – der grüne Gesundmacher – Lebensenergie, die aus der Sonne kommt! .....	438
<b>Nüsse und Samen – kleine Kraftpakete</b> .....	440
Energiespender für Körper und Geist .....	440
<i>Cashewnuß, Edelkastanie, Erdnuß, Haselnuß, Kokosnuß, Kürbiskerne, Leinsamen, Mandel, Paranuß oder Brasilnuß, Pekannuß, Pistazie, Sesam, Walnuß, Macadamia, Pinienkerne</i> .....	444
<b>Küchenkräuter und Gewürze</b> .....	476
Die Würze unseres Lebens für jeden guten Tag! .....	476
Die Kraft der grünen Kräuter .....	480
<i>Basilikum, Bohnenkraut, Borretsch, Brennessel, Brunnenkresse, Dill, Estragon, Gartenkresse, Kerbel, Majoran und Oregano, Melisse, Petersilie, Pimpinelle oder Bibernelle, Portulak, Rosmarin, Salbei, Schnittlauch, Thymian, Ysop</i> .....	480
Gewürze – der gesunde Genuss .....	500
<i>Zimt, Anis, Safran, Vanille, Cayennepfeffer, Curry, Essig, Ingwer, Kapern, Kardamom, Knoblauch, Lorbeer, Meerrettich, Muskatnuß, Nelken, Senf, Süßholz</i> .....	500
<b>Gesundmacher in aller Munde</b> .....	518
Was immer in Ihrer Küche stehen sollte .....	518
Augen auf beim Lebensmittelkauf! .....	526
<b>Die Küche als Apotheke</b> .....	534
Die rechte Nahrung für jeden Tagesanfang .....	534
Guten Schlaf können Sie essen .....	537
Auch Ihr Gehirn muß gut gefüttert werden! .....	540

Die Kürbisgewächse .....	203
<i>Gurke, Kürbis, Melone, Zucchini</i> .....	203
Die Nachtschattengewächse .....	210
<i>Aubergine, Kartoffel, Paprika, Tomate</i> .....	210
Die Gänsefußgewächse .....	221
<i>Spinat, Mangold und rote Rübe</i> .....	221
Weitere Gemüse .....	226
<i>Gemüsebohne, Gartenerbse, Zuckerschote, Okra, Olive, Pilze</i> .....	226
Früchte sind nicht alles – aber ohne sie ist alles nichts .....	234
Das Kernobst .....	240
<i>Apfel, Birne, Quitte</i> .....	240
Das Beerenobst .....	247
<i>Erdbeere, Heidelbeere, Preiselbeere, Johannisbeere, Himbeere, Brombeere, Stachelbeere, Weintraube, Rosinen</i> ....	247
Die Wildfrüchte .....	258
<i>Berberitzen, Vogelbeeren, Hagebutten, Holunder, Schlehen</i> .....	258
Das Steinobst .....	261
<i>Pfirsich, Nektarine, Aprikose, Kirsche, Pflaume</i> .....	261
<i>Eigentlich kein Obst: Der Rhabarber</i> .....	269
Die Süßfrüchte .....	271
<i>Zitrusfrüchte, Ananas, Banane, Dattel, Feige, Kaki-Frucht, Karambole, Kiwi, Lychee, Mango, Papaya, Avocado</i> .....	271
Kleiner Knigge für den Umgang mit Obst .....	284
<b>Vollkorn – das Rückgrat unserer Ernährung</b> .....	287
Die guten dreizehn .....	312
<i>Buchweizen, Dinkel oder Speltz, Grünkern, Gerste, Hafer, Hirse, Mais, Reis, Wilder Reis, Roggen, Weizen, Amaranth und Quinoa</i> .....	312
<b>Die Hülsenfrüchte</b> .....	377
Mini-Schatzkammern voller Maxi-Nährstoffe, lange verachtet, vergessen, jetzt glänzend rehabilitiert .....	377
<i>Ganz einfach zu kochen und sogar für eine Diät geeignet</i> .....	385
<i>Bockshornklee, Weiße Bohne, Erbse, Kichererbse, Linse, Sojabohne</i> .....	385

# Vorwort

## *Maiglöckchen im Asphalt*

Am Anfang war eine Handvoll Maiglöckchenkeime, die wir der Mutter brachten, zum Todestag eines sehr geliebten Menschen. Sie pflanzte sie unter einer kräftigen Lärche ein. Im ersten Frühjahr brachten die winzigen Keime genau sieben Blütenstengel hervor; sie bekamen einen Ehrenplatz in der Stube. Im Jahr darauf erschienen schon zwei Dutzend Maiblumen, und im dritten Jahr hatten sie sich bereits explosionsartig ausgebreitet.

Sie überzogen den Platz bei der Lärche mit ihren schönen hellgrünen Blättern und blühten um die Wette. Dann krochen sie im Lauf jenes Sommers offenbar unter der Erdoberfläche durch den halben Garten, denn wieder im Mai darauf tauchten sie bis zu acht Meter entfernt auf – unter den Forsythien am Zaun, zu Füßen der Schattenmöhre bei der Werkstatt und neben der Einfahrt.

Dazwischen lagen, im Hof, viele Quadratmeter Asphalt. Wir wollten es kaum glauben – diese unendlich zarten Dinger! Mit eiserner Energie eroberten sie Jahr für Jahr weiteres Terrain. Und dann, wieder im Mai, wölbte sich plötzlich vor dem Garagentor der harte Asphalt – ebenso wie vor der Klematis und den Fingerhutbeeten. Überall brachen sie durch, und schließlich begannen sie, in Reih und Glied, ihren Marsch zum Hoftor hinaus. Der Asphalt leistete keinen Widerstand mehr – er krümelte weg wie Schokoladenkuvertüre, und die Maiglöckchen wanderten einfach weiter.

Passanten, die vorbeikamen, rieben sich die Augen, Männer vom Straßenbau, die in der Nähe etwas zu reparieren hatten, murrten, weil sie ihre schweißtreibende Arbeit sabotiert sahen. Den Maiglöckchen war das alles einerlei. Uner schütterlich streckten sie ihre Ausläufer unter dem Asphalt weiter und weiter, rissen ihn auf, drängten ihre zarten Blätter zwischen den Spalten hinaus und blühten Jahr um Jahr immer prachtvoller, üppiger, stärker duftend, wie uns schien.

Es gibt heute eine Liste von lieben alten Damen, die eine Option auf ihren alljährlichen Maiglöckchenstrauß haben. Erst bekamen nur

Gesunde Kost kann vor Krankheit schützen –	553
So beugen Sie vor – Tag für Tag	553
Auch Osteoporose fragt in der Kindheit an!	553
Gesunde Kost, die Krebsgefahren mindern kann	557
Alles, was das Herz begeht	561
Die Säure-Basen-Balance	563
Gicht – die Schlagfertigkeit	564
Plizee naschen gern – hungrig Sie sie aus!	567
Arzneimittel zerstören wertvolle Nahrungsmitte	568
„Natur“ nicht hat	572
Aids, Alzheimer und multiple Sklerose –	575
auch hier kann Ernährung Lieden lindern	575
Auf einen Blick – kleines Glossar	580
Worter der Ernährungsmedizin	580
(Schlag-)Worter aus der Ernährungsindustrie	581
und -wirtschaft	584
Was Sie noch wissen sollten	587
Schlußbemerkungen – die Küche als Kraftpflatz	589
Ein großer Dank an Informanten, Berater	591
und Geburtsheiler	593
Literaturhiniweise und weiterführende Bücher	594
Bildnachweis	595
Register	595

Dieses Buch ist dankbar – und ohne daß eine (maßvolle) tierische Kost verdammt wird – vor allem den Nahrungspflanzen gewidmet, die uns Mutter Erde in verschwenderischer Fülle schenkt.

*Sie sind unsere wichtigste Überlebensnahrung!*

*Hue*

*magischer Weizengrund - Reißf*

die 80jährigen einen; heute können wir schon 70- bis 75jährige mit Sträußchen erfreuen. Aber auch uns haben die Maiglöckchen rund ums Haus glücklicher gemacht – und ein wenig gescheiter. Denn wir lernten von ihnen, was sich mühelos und logisch auf uns Menschen übertragen läßt:

Die Natur ist – wenn man sie nicht stört oder gar zerstört, wie dies heute so oft geschieht – die Keimzelle aller wirklichen Wunder, der großen wie der kleinen. Doch solche Wunder geschehen in der Regel nicht von selbst, sondern durch den Einsatz angesammelter, konzentrierter Kraft.

Die aber kennt schließlich keine Widerstände. Sie bringt auch Steine zum Bersten. (Von der Violetten Lutzerne las ich, daß ihre Wurzeln zwölf Meter tief in die Erde dringen und sogar Beton durchbohren können.)

Pflanzen sind, frei nach Prentice Mulford, »ein lebendiger Gedanke Gottes«. Sie stehen im festen Bund mit den Kräften und Rhythmen der Natur, mit dem Himmel, mit der Sonne und den Regenwolken wie mit der Erde mit all ihren Mineralien und Wasserquellen. Sie werden von ihnen unermüdlich gespeist und gestärkt und werden dadurch zu den besten Alchimisten – zu unseren Gunsten.

Ich glaube fest daran: Wenn wir überleben wollen, müssen wir diese Kräfte und Energien bewußt und dankbar nutzen. Alle Lebewesen, so auch wir, hängen letztlich von den Pflanzen ab. Alle atmen wir die von ihnen gereinigte Luft, und selbst die größten, kraftvollsten Tiere ernähren sich von Pflanzen.

Man muß schon recht borniert sein, um nicht zu begreifen, daß die verborgenen Kräfte der Pflanzen und die geheimnisvollen Beziehungen zwischen Mensch und Pflanze im Labor nicht völlig erforscht und bewiesen werden können. Und man muß auch kein hauptberuflicher Esoteriker sein, um zu glauben, daß es spirituelle Beziehungen zwischen Pflanzen und Menschen gibt. Alle Naturvölker halten Pflanzen für besiegelte Lebewesen, mit denen man sprechen und Kontakt pflegen kann. Und sie haben Respekt und Ehrfurcht vor den Pflanzen. Sie danken jenen, die sie essen, für die Kräfte, die sie von ihnen übernehmen dürfen. Es lohnt sich, darüber nachzudenken, was sich da alles verändern könnte, in Zeiten der Plastikbeete ohne Erde, des Kunstregens und der Sonne aus der Steckdose, vor allem aber der genetischen Manipulationen vieler Pflanzen, die da auf uns zukommen sollen ...

- an erhöhter Harnsäure (Gicht) 5 bis 9 Prozent;
- an Diabetes 3 bis 5 Prozent. Allein in Deutschland gibt es fast 4 Millionen Menschen mit Altersdiabetes, 28 000 von ihnen müssen sich alljährlich einer Fuß- oder Beinamputation unterziehen.
- Und Alkohol liefert heute beim deutschen Mann bis zu 11 Prozent der gesamten Nahrungsenergie! (Nach Professor Dr. Claus Leitzmann, Gießen.) Als Folge hat die Leberzirrhose schon bei jungen Menschen epidemieartig zugenommen, ebenso Tumoren in der Mundhöhle und an den Lippen.
- Experten rechnen auch damit, daß etwa bis zum Jahr 2005 jeder zweite Mann unfruchtbar ist, ein Millionenheer kinderlos bleibt, ungewollt, die Spermien immer weniger werden. Das Risiko für Hodenkrebs hat sich seit den 60er Jahren vervierfacht.

Mehrere Millionen im besten Menschenalter gehen als »Frühinvaliden« in Rente. Über mehr als 64 Prozent aller Todesfälle, so die Experten, sind auf ernährungsbedingte Krankheiten zurückzuführen, auf Fehl- oder Überernährung, auf Alkohol usw. Alle sechs Minuten stirbt hierzulande ein Mensch am Herzinfarkt. Jeder zweite aus unseren Reihen fällt vorzeitig Herz-Kreislauf-Erkrankungen zum Opfer, einschließlich Schlaganfall. An ernährungsbedingtem Krebs erkranken jährlich Hunderttausende, viele von ihnen unrettbar. Und es werden immer noch mehr – trotz großer Anstrengungen der Medizin. Mit geschätzten 144,65 Milliarden Mark sind die Gesamtkosten des Gesundheitswesens heute zu einem Drittel ernährungsbedingt.

Pauschal hat man uns Deutsche dafür auf die Anklagebank gesetzt. Immer wieder ertönt das alte Lied »Ihr alle eßt zuviel, zu fett, zu süß, zu salzig!« Und immer wieder die zynische Feststellung: »Als es uns schlechtging – in der Kriegs- und Nachkriegszeit –, ging es uns gesundheitlich viel besser.« Wir können diesen stereotypen Vorwurf nicht mehr hören. Und wir halten ihn auch für eine bewußte Ablenkung von anderen Problemen, die hinter unserer »modernen« Nahrung bzw. Ernährung stecken.

### *20 Jahre dauert das Zerstörungswerk*

Längst ist bewiesen, daß viele krankheitserregende Substanzen und Wirkstoffe (zu denen natürlich auch Umweltgifte aller Art gehören) *schleichend wirken*, 20 Jahre und mehr brauchen, bis sie im Körper des

# Einführung

## *Jeden Monat essen wir unser eigenes Körpergewicht*

Wir Menschen essen während unseres Lebens gute 100 000 mal. Wir Erwachsenen essen und trinken jeden Monat unser eigenes Körpergewicht. Sterben wir, dann haben wir uns zwischen 60 und 70 Tonnen an Nahrung einverleibt – Jahr für Jahr fast eine Tonne!

Aber: Seit Anno 1800 haben sich unsere Eßgewohnheiten völlig verändert: Unser Getreideverzehr ging um 70 Prozent zurück, unser Verbrauch an Vollkornprodukten um 90 Prozent, an Kohlenhydraten um 50 Prozent, an Ballaststoffen sogar um 70 Prozent. (Darum leiden auch so viele Menschen an Verstopfung – zum Beispiel hierzulande 5 Millionen Frauen.)

Zugleich stieg unser Fettverzehr um zehn Prozent auf 40 Prozent, der Anteil an tierischem Eiweiß um 20 Prozent und der Verbrauch von Zucker sogar um satte 100 Prozent. Auch ballaststofffreie Nahrungsmittel haben sich versechsfacht. Und im statistischen Durchschnitt isst heute jeder Bundesbürger immer noch 60 Kilo Fleisch im Jahr – und das ist der Weltrekord.

## *Die Opfer der Fehlernährung, der Zucker-, Fett- und Eiweiß-Mast*

Parallel dazu nahmen die »ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen und Krankheiten« gewaltig zu:

- unter Karies leiden heute rund 90 Prozent aller Deutschen;
- an Übergewicht mehr als 51 Prozent, übrigens viel mehr Männer als Frauen (und 95 Prozent aller Diätkuren helfen nichts!);
- an Rheuma rund 30 Prozent, an Verstopfung 30 Prozent und mehr;
- an Bluthochdruck 10 bis 20 Prozent, Schlaganfälle haben in 20 Jahren um 100 000 pro Jahr zugenommen;
- am Kropf etwa 13 Prozent;
- an Gallensteinen rund 10 Prozent,

## *Das große Wortgeklingel*

Jene, die immer wieder mutig versuchen, Initiativen in Richtung auf naturbelassene Ernährung zu ergreifen (zu der auch die Reduzierung von Pflanzengiften, der Abschied von der Bodenausbeutung sowie von der exzessiven Massentierhaltung gehört), fühlen sich meist ziemlich alleingelassen, oft nicht mal ernstgenommen. Denn die Umsatzmacher sind ja immer die Mächtigeren.

Es lohnt sich übrigens, genau hinzusehen, wem alle die Nahrungsmittelkonzerne gehören und was sie sonst noch produzieren – und was sie jährlich allein für die Werbung ausgeben, die uns für dumm verkauft. Der gute alte Dr. Bruker mahnte einmal ganz richtig: »Kauft Sie nichts zu essen, wofür Werbung gemacht wird ...«

Zwar sind seit 1993 Begriffe wie »Öko«, »Bio«, »naturnah«, »alternativ« gesetzlich geschützt, aber in der Praxis greifen die Kontrollmechanismen nicht.

All dieses Wortgeklingel, mit »Vital«, »Premium«, »Ur-Produkten«. Und all die neue (aufgeschäumte und wasserverdünnte) »Light«-Kost, der ersehnten Schlankheit zuliebe! Wußten Sie, daß heute eine Kalorie im Durchschnitt aller Lebensmittel nur 0,3 Pfennig kostet? Daß aber eine Kalorie eines Light-Getränks 15mal teurer ist als eine Kalorie Butter?

## *Krankenkost für gesunde Leute*

Unter dem Werbemäntelchen, diese Dinge seien besonders gesund, wird unsere schöne neue Welt jetzt mit »Diät« überschwemmt. Das heißt, man verkauft eigentlich gesunden Leuten, die bloß in ein anständiges Butterbrot oder einen Apfel zu beißen und dazu ein Glas Milch zu trinken bräuchten, *Krankenkost!* Mit Diät-Wurst, Diät-Brot, Diät-Schnitten, Diät-Marmelade, Diät-Käse, mit Fittersatz und Süßstoff usw. Aber aromatisiert, gefärbt, geschönt. Diese Dinge sollten die absolute Ausnahme sein!

## *Umsatz ist alles*

Ernährung zu verkaufen – in einem satten Land –, das heißt heute mitnichten Gesundheit zu verkaufen, sondern Kasse zu machen. In der Food-Industrie geht es ganz und gar nicht darum: »Wer bietet dem Verbraucher die gesündeste, natürlichste, frischeste Nahrung an?«,

Menschen ihr zerstörerisches Werk vollendet haben, und daß mancher Krebs 30 Jahre benötigt, bis er ausbricht. Auch die Grundsteine zu den vielen ernährungsbedingten Leiden (die ja meist erst im Lauf der zweiten Lebenshälfte auftreten) werden schon in der Kindheit gelegt. Umgekehrt braucht »heilende« Nahrung Jahre, um einen vorgeschädigten Körper wieder zu reinigen und zu regenerieren. *Aber – es funktioniert!*

### *Verwirrende Informationen*

Umfragen ergaben, daß die Deutschen, übrigens auch viele Ärzte, die meisten Ernährungs-Informationen, die heute verbreitet werden, für unverständlich, verwirrend, widersprüchlich halten. Daß die Menschen Angst vorm Essen haben, daß es ihnen vor nichts so sehr graust wie vor den unsichtbaren, dunklen Gefahren, die – vielleicht – in Nahrungsmitteln lauern. Wie ist es zum Beispiel sonst bloß möglich, daß die Mehrzahl der Krankenhaus- und Altersheimküchen hierzulande immer noch so hundsmiserabel kocht, obwohl längst bekannt ist, daß frische, vitaminreiche Kost Heilprozesse beschleunigen und Altersprozesse aufhalten kann?

Wir halten es auch für einen Skandal, was erfahrene Geriatriker als schockierende Tatsache enthüllt haben: daß nämlich viele Alte, die man als »dement«, sprich altersschwachsinnig, abgestempelt und irgendwohin abgeschoben, »verwahrt« hat, schlicht mangelhaft bzw. einseitig ernährt sind. Eine konsequente Ernährungstherapie hat hier in vielen Fällen schon wahre Wunder bewirkt!

Jemand hat ausgerechnet, daß wir Deutschen allein im Jahr 80 000 000 000 000 (in Worten: 80 Billionen Kalorien) schlucken, die in weit mehr als 20 000 Nahrungsmitteln stecken, von denen eine boomende Industrie täglich immer noch neue herstellt, bald sollen es jedes Jahr 10 000 mehr sein. Mit Milliardenbeträgen wird für diese Fabriknahrung mit oft obskuren Inhaltsstoffen geworben, während die Etats unserer unabhängigen Verbraucherverbände vom Staat immer mehr beschnitten werden, pro Kopf der Bevölkerung nur ein paar Pfennig ausmachen. Die ernährungsbedingten Krankheiten aber kosten jetzt schon, wie gesagt, die »Solidargemeinschaft« weit über 1500 Mark pro Jahr und Kopf, insgesamt jährlich weit über 144 Milliarden Mark. Das heißt im Klartext: Jede dritte Mark unseres angespannten Gesundheitsbudgets mit allen Drum und Dran könnte eigentlich gespart werden – wenn die Leute »vernünftiger äßen«!

## *Das große Grausen – Kunstnahrung bald in aller Munde?*

Nicht nur im Deutschen Patentamt häufen sich die Patentanmeldungen für fleischähnliche Nahrungserzeugnisse und für Getränke, deren Ausgangssubstanzen getrocknetes Blut, Schlachthofabfälle, Tierkadaver, Harnstoffe, Mutterkuchengewebe usw. sind. Die Schauermär, die längst keine mehr ist:

- Ein US-Konzern ist auf den technischen Dreh gekommen: Er kauft jede erreichbare Hühnerfeder bei Züchtern und Schlachtereien auf. Denn die Federn enthalten *Eiweiß*. Dieses wird in großen Bottichen bei hohen Temperaturen zusammen mit scharfen Chemikalien erhitzt. Das *Eiweiß* löst sich dabei aus den Federn. Als trockenes Pulver, feuchte Paste oder Flocken kommt es am Ende dann in den Handel und kann als »Nährstoff-Zusatz, ähnlich wie Quark und Rahm« später Backwaren, Mehl, Kuchenfertigmischungen, Konfekt, Nudeln, Getreide- oder Teigwaren etc. beigemischt werden.
- Ob man's glauben mag oder nicht, es ist eine ekelerregernde Tatsache: Sogar Wollreste, Tierhaare und Hühnerkot (!) werden statt auf den Misthaufen in die Bottiche der Food-Industrie geworfen und zu »neuer Nahrung« verarbeitet – zu dem, was der Bonner Professor Konrad Pfeilsticher treffend »Human-Futtermittel« nennt.

## *Die Europäische Union macht's möglich*

Die Zukunft der Kunstnahrung hat also längst begonnen. Auch die »Novel-Food«-Verordnung der Europäischen Union ist zum Teil eine Entmündigung der Verbraucher, eine Lobby für einzelne, besonders Starke: Weil die EU, in der so viel und so schön von »Harmonisierung« der Märkte die Rede ist, es möglich macht, daß aus Abfall, wenn er nur richtig technologisch verarbeitet wird, fast unbegrenzt neue »Rohstoffe« gewonnen werden dürfen, sprich »stärke- und proteinreiche Materialien«. Sie können dann in Spezialfabriken möglichst rationell »in wahlweise Kartoffel-Chips, Kosmetika oder Klebstoffe umgewandelt werden« (»medizin heute«). Und das alles angesichts des Wahnsinns, daß die Landwirtschaft mit Milliarden subventioniert wird, damit sie *weniger Naturprodukte* erzeugt!

sondern schlicht darum: »Wer bringt die meisten Produkte ins Regal? Und wer macht den höchsten Umsatz?«

Ernährung wird ja Tag für Tag neu gebraucht und gekauft und ist deshalb, wenn man's als Hersteller richtig anfängt, ein unermüdlicher, unerschöpflicher Goldesel. Die Werbung verspricht Herrliches. Sie arbeitet für ihre Auftraggeber, und die haben nur ein großes Ziel: »*Masse und Kasse*« – statt Klasse.

Umsatz-Rekorde – das bedeutet aber auch: Die Nahrung muß in ihrer Herstellung so billig (nicht zu verwechseln mit preiswert!) wie möglich sein, damit sie breite Käuferschichten lockt. Dann braucht man nur noch mit Hilfe der großen Bluffer aus der Werbebranche mit Schlagwörtern wie »Novel Food«, »Design Food«, »Convenience Food«, »Energy Food«, »Wellness Food« usw. ein positives Image zu schaffen, und das Kunstprodukt läuft und läuft. Obendrein wird den Verbrauchern eingeredet, daß es gesund ist, stark macht, jung erhält ...

Die *Sensoric-Experten* verführen mit Farb-, Geschmacks- und Aroma-Nuancen, welche ganz gezielt Auge, Zunge und Gaumen betrügen und »nach mehr schmecken«.

Die *Food-Designer* führen uns an der Nase herum. »Food Engineering« nennt man das. Verfahrenstechniker, Ingenieure, Chemiker (statt Bäcker, Metzger, Bauern, Gemüse-Gärtner) arbeiten klammheimlich, im verborgenen, »stylen« unser Essen.

Die *Flavoristen*, ein ganz neuer Beruf, sind Spezialisten für Gerüche, Geschmäcker und ein »verbessertes Mundgefühl«. Sie kombinieren die tollsten Aromen. Kaum eine Fertignahrung, vom Joghurt über die Soße und Suppe und den Brotaufstrich, die heute nicht künstlich aromatisiert wäre!

An die 6000 Aromastoffe gibt es schon. Düfte, Aromen, wirken indirekt über das Gehirn, verlocken, verführen. Aber: Kaffeeduft entsteht aus Stockfisch, Maggikraut und Zwiebeln, die »Kirschen« in manchem Kirschjoghurt sind aus Sauerkrautstückchen, die gefärbt und aromatisiert wurden, und auf den Bechern gibt's die schönen bunten Bildchen von Kirschen, Himbeeren, Erdbeeren ...

In Wahrheit also steckt hinter dem faulen Zauber mancher Novel-Food-»Delikatessen« buchstäblich *der letzte Dreck!*

davon neun essentielle eingestellt, die müssen wir uns regelmäßig mit der Nahrung zuführen.

Und das soll plötzlich funktionieren – der in ziertausend Generationen eingespielte Mechanismus soll mitmachen – nach nur drei bis vier Generationen, in denen sich die Nahrungsmittel-Industrie mit all ihren Absurditäten aufgebaut hat? All diese Novel-Food-Produkte sind ja so neu, daß kein Mensch weiß, wie unser Körper auf die Dauer darauf reagieren wird. Schon jetzt nehmen zum Beispiel die Allergien explosionsartig zu, Darm-, Leber-, Bauchspeicheldrüsen-Erkrankungen, bis zum Krebs, auch. Was wird noch kommen? Da tickt eine Zeitbombe!

### *Sehen wir einer »strahlenden« Zukunft entgegen?*

Die *Bestrahlung* von Lebensmitteln ist zwar in Deutschland (noch) verboten, aber unsere Nachbarn bestrahlen schon fleißig. Mit radioaktiven Röntgen-, Gamma- und Elektronenstrahlen werden schon in vielen Ländern (auch der EU) seit Jahren Obst, Gemüse, Fleisch, Fisch, Getreide, Gewürze usw. haltbar gemacht. Damit kann zwar Keimen und Krankheitserregern (wie Salmonellen) der Garaus gemacht werden, aber die anderen Folgen für unsere Gesundheit sind überhaupt noch nicht abzusehen.

Soviel weiß man aber: Nicht nur Geruchs- und Geschmacksstoffe werden nachweisbar verändert, sondern auch etliche Vitamine, voran die Schutzzvitamine A, C, E und auch B, halten den Strahlen nicht stand, gehen bis zu 70 Prozent verloren. Eiweißbausteine im Inneren des Nahrungsmittels, besonders die essentiellen (lebenswichtigen) Aminosäuren, können zerstört werden. Fett kann schneller ranzig werden. Es entstehen die berüchtigten freien Radikale, die zu Zellveränderungen führen können. Außerdem bilden sich unter ungünstigen Verhältnissen sogenannte Radiotoxine – auch das sind Giftstoffe. Der Streit unter den Fachleuten um Pro und Contra der Lebensmittelbestrahlung reicht von »total harmlos« bis zu »erbgutverändernd«. Schon lange stellen die Verbraucherschützer fest, daß es genügend Alternativen zur Konservierung von Lebensmitteln gäbe. Außerdem: Weil Radioaktivität Keime abtötet, bestehe die Gefahr, daß in Zukunft mit der Hygiene noch sorgloser umgegangen werde.

Weil trotz offiziellem Verbot nachweislich schon heute zahlreiche bestrahlte Lebensmittel auf den deutschen Markt gelangen (unter an-

### *Brauchen wir all die Zusatzstoffe?*

Auch die Liste der Zusatzstoffe, die in der EU jetzt wieder neu zugelassen werden, enthält zum Entsetzen der Verbraucherschützer nicht nur etliche neue, noch relativ wenig geprüfte Stoffe – fast 80 an der Zahl –, sondern sogar solche, die bisher bei uns längst *verboten bzw. eingeschränkt* waren: zum Beispiel die Propionsäure für Brot, die sich im Tierversuch als krebserregend erwiesen hat, mehrere Farbstoffe wie das Tartrazin (in Süßigkeiten und Limonaden), das bekannt ist als aggressives Allergen, und »Antioxidationsmittel« wie E 321 (auch in Süßigkeiten für Kinder verwendet), das ebenfalls im Verdacht steht, die Krebsentstehung zu begünstigen.

Merke: Viele Farbstoffe sind besonders allergen, und sie werden den Nahrungsmitteln meist nur als Make-up zugesetzt, damit diese attraktiver erscheinen. Qualitätsmängel und fader Geschmack können mit ihnen – und mit Aromastoffen – »verdeckt« werden.

Übrigens: Auch viele *Nährstoffzusätze*, Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, die heute der Nahrung zugesetzt werden, angefangen von Sportlergetränken über Milchprodukte, Kindernahrung bis zu Keksen und Getreideflocken und Getränkepulvern – halten moderne Ernährungswissenschaftler für völlig überflüssig. Sie dienen vor allem, weil mit der *Anreicherung* heftig geworben wird, zur Verlockung der Kunden und zur Verkaufssteigerung.

### *Da tickt eine Zeitbombe!*

Nach wissenschaftlichen Berechnungen sind es etwa 80 000 Generationen, in denen sich die Menschen mit ihrer Ernährung den Erfahrungen für Leib, Leben und Wohlbefinden angepaßt haben und die besonderen Wirkungen einzelner Lebensmittel erprobt und beobachtet haben.

So entstanden hochwirksame Regelmechanismen, was Essen, Verdauen, Stoffwechsel, Nährstoffauswertung, die Wirkung von Vitaminen, Mineralien, Enzymen etc. angeht. Sie alle wurden aus natürlichen Nahrungspflanzen und aus dem Tierreich geliefert. Dazu kamen Erbanlagen, Familienstatus, spezifische Belastungen – die ganze sogenannte biochemische Individualität.

Und jetzt plötzlich funkts die Industrie dazwischen, zum Beispiel mit einzelnen Eiweiß-Bausteinen, mit Fetten, die keine sind, mit Zuckersatz usw. Wir sind genetisch seit Jahrtausenden auf 22 Aminosäuren,

### Der Preis des Fortschritts

Wer allerdings die den Laien zugängliche Fachliteratur studiert, der muß feststellen: Gentechnik-freies Essen zu fordern ist unrealistisch, denn wir sind bereits mittendrin – *Gen-Tech ist überall!* Das ist offenbar der »Preis des Fortschritts«. Der Verbraucher weiß längst nicht mehr genau, was er kauft und isst. Schon die Hälfte aller *Enzyme*, die in der Lebensmittel-Produktion eine Rolle spielen, entstammt zum Beispiel gentechnisch veränderten Mikroorganismen. Diese Enzyme kurbeln den Herstellungsprozeß in Brot und Backwaren und Fertiggerichten an, in der Bier- und Weinherstellung, bei Fruchtsäften, Käse und anderen Milchprodukten. Weil die vielen Enzym-Produkte »keine Erbinformation mehr enthalten«, unterliegen sie aber nicht der Kennzeichnungspflicht für gentechnisch veränderte Lebensmittel nach der Novel-Food-Verordnung. Viele Organisationen, die uns Verbraucher schützen wollen, fordern, daß diese *Kennzeichnung* so rasch wie möglich *Gesetz wird*. Immerhin gibt es insgesamt rund 10.000 verschiedene Enzyme!

Gentechnik – kein anderes Thema wird zum Teil so kontrovers diskutiert. Die Befürworter werden immer mehr. Die Zeit ist wohl auch schon zu weit fortgeschritten, es gibt keine Umkehr mehr. Angst aber macht das Tempo und die offensichtliche *Geheimhaltung* der Entwicklung, die eigentlich jeden von uns angeht. – So bleibt, wir wiederholen es, nur eins: die kategorische Forderung nach klarer Kennzeichnungspflicht! Und die *Abstimmung mit dem Einkaufskorb* durch alle, die Gen-Tech nicht wollen. Ihnen könnte ein Vermerk zur Orientierung dienen: **KEIN GEN-TECH-ERZEUGNIS!**

### Ernährung 2000 – wohin gehen die Trends?

Die *Zapp-Mentalität*, vom Fernsehen übernommen, regiert heute auch oft unseren Alltag, beim Einkaufen, beim Essen. Immer öfter muß es was anderes sein, immer schneller aus der Küche raus, immer »cooler«, immer »heißer« soll's schmecken. Dabeisein beim Neuen, mitmachen, dem Trend auf den Fersen bleiben – nicht nur die Jungen denken so – leider oft auch die Mütter. Denn viele von ihnen sind ziemlich ahnungslos, verunsichert, unkritisch, illusioniert von den blumigen, verlockenden Namen all der fantastischen Dinge, die ihnen die Werbung aufschwatzt – und dann riecht das auch noch so gut! Und so füllen sie die Einkaufswagen mit Essens-Plunder. Und die Enttäuschung, die Reue folgt oft auf dem Fuß ...

derem Zwiebeln und Paprika, Gewürze, Getreide, Kartoffeln, Fleisch- und Fischprodukte), gilt auch hier wieder der Rat: Keine Ware kaufen, bei der Verdacht auf Bestrahlung besteht! Lebensmittel soviel wie möglich aus einheimischem, ökologischem Anbau *frisch* besorgen und aus Bio-Bäckereien, Naturkostläden, Reformhäusern.

Im übrigen wird bei der Pflanzenzüchtung heute zum Beispiel vielfach die *Mutations-Züchtung* mit Hilfe von *radioaktiv bestrahltem* Saatgut »gepflegt«. Die internationale Atomenergie verweist stolz schon auf rund 20 000 Projekte, bei denen Lebensmittel mit Hilfe von Gamma-Strahlen behandelt wurden – voran so gut wie alle Getreidearten, auch Reis und Hirse, Sonnenblumen, Soja, Kartoffeln, Zuckerrüben Tomaten, Gurken, Kürbisse, Karotten, Radicchio, Chicorée, Zitronen, Äpfel, Bananen, Pfirsiche, Erdbeeren, Trauben.

Angeblich werden 70 Prozent der Hartweizen-Nudeln Italiens schon aus Mutanten hergestellt und fast die ganze europäische Gerste, einschließlich der Braugerste ...

### **Gentechnologie ist schon überall!!**

Auch keine Zukunftsvision mehr, sondern in vielen Ländern schon längst Realität: die *Gentechnologie*. Tomaten werden kaum mehr weich, Erdbeeren sind unempfindlich gegen Frost, Getreide, Soja, Mais gegen Schädlinge. Masttiere setzen schneller Fleisch an, Fische werden viel schwerer, »Turbo-Kühe« geben viel mehr Milch, »maßgeschneiderte« Schweine haben vier Rippen mehr und größere Schinken. Die Gentechnik macht die Produktion von Lebensmitteln schneller und kostengünstiger möglich.

Einen Nutzen für die Endverbraucher sehen manche Experten mitnichten. Aber: Freilandversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen, die Herstellung von gentechnisch veränderten Lebend-Kulturen, zum Beispiel im Joghurt und anderes mehr, werden von einigen Wissenschaftlern als sehr gefährlich angesehen.

Sie fordern *ein eindeutiges Gen-Recht*, das exakt festlegt, um welche Pflanzen, Lebensmittel oder Zutaten es geht. Außerdem müssten auch die betreffenden Importwaren als »hergestellt durch Gentechnologie« klar gekennzeichnet werden!

## Die Verbraucher der Zukunft

Lebensmittelskandale, Rinderwahnsinn, Schweinepest usw. usw. haben erheblichen Einfluß auf »Verbraucher-Absichten«. Zum Beispiel:

- 5 Prozent der Bevölkerung wollen künftig rotes Fleisch und Produkte daraus meiden,
- 10 Prozent der jungen Frauen wollen auf Fleisch und Wurst vom Schwein oder Rind ganz verzichten,
- 5 Prozent sind »diätorientiert«,
- 16 Prozent preisbewußte Genießer,
- 21 Prozent gesundheits- und umweltbewußt,
- 21 Prozent »kritisch«.

Diese Angaben stammen übrigens aus einer Umfrage bei Handel und Industrie.

Ob weniger oder mehr Fast Food, Fertiggerichte, Konserven, oder aber Obst und Gemüse, Bioprodukte, Geflügel und vegetarische Mahlzeiten eingeplant sind, immer betrifft das nur ganz bestimmte Bevölkerungsgruppen. In bezug aufs Ernährungsverhalten dürften sich die Geister in Zukunft noch weit mehr scheiden als bisher!

Folgende wichtige Trends hat die renommierte »forsa«-Gesellschaft für Sozialforschung ermittelt:

- Es wird eine stetig steigende Zahl von »*Einzelessern*« geben, das *gemeinsame Familienessen* (schon heute nur noch bei 5 Prozent üblich) wird mehr und mehr der Vergangenheit angehören.
- Viele Deutsche wollen deshalb auch mehr Produkte, die sich zeitsparend zubereiten lassen bzw. schon verzehrfertig sind.
- Viele wollen den traditionellen Mahlzeiten-Rhythmus »Frühstück, Mittagessen, Abendessen« nicht mehr, lieber häufigere kleinere Snacks. In diese Richtung geht auch das »*Grazing*«, der neue *Top-Trend* in Amerika: Grazing heißt »grasen«, wie die Rehe am Waldrand, achtmal oder noch öfter am Tag, mit Mini-Portionen. Vor allem Menschen am Computer soll das nicht zum Kochen fortlocken, sie geistig fit halten, dem Gehirn sozusagen den ganzen Tag am Fließband neue Energie zuführen. Im übrigen wird hier tatsächlich sehr viel »Grünfutter« propagiert ...
- In die gleiche Richtung geht auch der Trend zu »leichter«, frischer und vitalstoffreicher Kost bei entsprechend wenig Fleischkonsum.
- Besondere Rücksicht nehmen wollen Industrie und Handel künftig auf all diese Trends durch den Ausbau entsprechender Produkt-

Wohin gehen aber nun wirklich die ernsthaften Trends im dritten Jahrtausend? Umfragen und Prognosen gibt es schon viele. Sie sind aber zum Teil recht widersprüchlich, zumal bei der jüngeren Generation: Die will nämlich einerseits »gesund«, »alternativ«, »bio« essen – andererseits darf es aber nicht viel Arbeit machen oder Zeit kosten – also sollen die Mahlzeiten vor-verarbeitet, konserviert, fertig für die Mikrowelle u. ä. und schnellschnell, sozusagen »aus der Hand« zu essen sein.

Die Männer wiederum, zumal die jüngeren, wollen, daß das Essen die Sinne anspricht, »gut schmeckt«, etwas anderes zählt bei ihnen oft überhaupt nicht, auch ökologisch-ethische Gesichtspunkte nicht, während die Frauen vor allem daran interessiert sind, daß die Lebensmittel zwar *gesund* sind, aber auf keinen Fall *dick machen* – Kalorien- und Fettgehalt spielen bei ihnen eine wichtige Rolle.

**Novel-Food-Umfrage (forsa 1997)**

	bringt eher Vorteile %	bringt eher Nachteile %	würde man kaufen %
Gentechnisch veränderte pflanzliche oder tierische Lebensmittel	18	66	16
Lebensmittel, die mit Hilfe gentechnisch hergestellter Mikroorganismen produziert werden	11	66	13
Lebensmittel aus Rohstoffen, die hierzulande nicht traditionell genutzt werden	21	41	20
Produkte aus fremden Kulturkreisen, die es bisher hierzulande nicht zu kaufen gibt	51	26	53
Lebensmittel, die Zusatzstoffe mit neuartigen Strukturen enthalten	23	55	19

Übrigens wünscht sich immerhin jede(r) vierte mehr Informationen, zumal bei den Themen »Kennzeichnung«, »gesunde Ernährung« und »Gentechnik«.

beklagen. Sehr viel Gemüse und Obst, Joghurt, Käse, Olivenöl, Getreide, Hülsenfrüchte, Nüsse, Kräuter, wenig Fleisch, aber viel Fisch und etwas (!) Rotwein heißt das Rezept, das gar keines ist. Denn die Mittelmeerbewohner leben seit 4000 Jahren so. »Mediterrane Diät« nennen es vornehm moderne Ärzte. Fast ein Witz!

Antonis Kafatos, Professor der Präventivmedizin und Ernährungswissenschaft an der Universität Kreta, hat seit 1960 insgesamt 700 Männer auf dem Land immer wieder untersucht. Er schrieb genau auf, was diese Menschen essen und trinken. Bis heute beobachtete er sie. Nach 35 Jahren gab es in seiner »Untersuchungsgruppe« auf Kreta noch 50 Prozent Überlebende, in Finnland bei einer parallel laufenden Untersuchung zur gleichen Zeit keinen einzigen Überlebenden. – Die Kreter beziehen übrigens ein Drittel ihrer täglichen Energie – aus Olivenöl.

Beunruhigend ist für den Professor nur eines: Durch den wachsenden Tourismus und andere »zivilisatorische Einflüsse« haben sich bei der jüngeren Generation auf Kreta die Essensgewohnheiten geändert – und prompt gibt es viel mehr frühzeitige Todesfälle durch Herzinfarkte, und die Krebserkrankungen haben »epidemische Ausmaße« angenommen. – Interessant auch dies: 1960 legten die kretischen Bauern noch im Schnitt täglich 13 Kilometer zu Fuß zurück, die »zivilisierten« Kreter aber laufen nur noch zwei Kilometer am Tag ...

Wäre noch nachzutragen – siehe »China-Küche« –, daß die Kinder der »zivilisierten«, sprich reicheren Bewohner von Hongkong, die natürlich heute fleißig Fast Food, Pommes mit Ketchup, Cola und viel Süßes schlabbern, mittlerweile den zweithöchsten Cholesterin-Spiegel von allen Kindern der Welt haben!

Die Ernährung hierzulande ist heute, mit 200 Milliarden Mark Jahresumsatz, ein »Big business«. Den Umsatz aber machen wir, die Verbraucher. Und so liegt es in jedem Fall auch an uns allen, wohin die Trends der »Ernährung 2000« gehen. Wir alle müssen uns bewußt werden, daß man Gesundheit auch essen kann. Machen wir die Küche zur Apotheke, und denken wir immer daran: *Essen kann eine der größten Freuden des Lebens sein*. Es ist der Sinn dieses Buches, Mut zu machen, einzuladen, zu dieser Freude.

Linien. Das nennt sich dann »Convenience-Food« (ultrabequem) »Ready-to-eat-Food« (fingerfertig) oder »Functional Food« (Fertigkost, mit »gesunden« Zusätzen). Sympathisch erscheint uns hier die – längst fällige – geplante Besinnung auf *Single-Portionen*, sprich kleinere Verpackungseinheiten für die Millionen Ein-Personen-Haushalte!

Jene Leute, die vor allem auf Geschmack und Aussehen fliegen (man nennt sie »hedonistische« Kunden), es sind überwiegend jüngere Männer, sehen übrigens auch überdurchschnittlich oft Vorteile bei gentechnisch veränderten Lebensmitteln (33 Prozent) und bei Produkten aus fremden Kulturkreisen (65 Prozent). Letzteres vermutlich, weil sie auch viel mehr reisen als andere.

Womit wir bei weiteren interessanten Trends in Richtung auf das »Dritte Jahrtausend« sind:

### *Es lebe die China-Küche!*

Sie ist leicht, würzig, appetitlich, die Restaurants sind meist preiswert, und immer umgibt sie der berühmte »Duft der weiten Welt« – und sei er aus Knoblauch und Ingwer entstanden. Obendrein ist sie nach streng wissenschaftlichen Erkenntnissen ultra-gesund! Hunderttausende von Chinesen, die sich noch »traditionell« ernähren, nämlich mit Reis, Soja in jeder Form, sehr wenig Fleisch und Fett, aber entsprechend viel Gemüsen und Gewürzen und fermentierten Soßen, wurden von (westlichen) Ärzten jahrelang untersucht. Und siehe da – die China-Küche (chinesische Ärzte nennen sie »Diethotherapy«) wirkt wie Medizin gegen die »zwei großen Killer«, nämlich Herzinfarkt und Krebs, sie stärkt das Immunsystem und kann den Altersungsprozeß hinauszögern. (Wir werden in diesem Buch auch immer wieder auf besondere Schutz- und Heilwirkungen chinesischer Nahrungsplantzen hinweisen.)

### *Die »Kreta-Diät« rettet Leben*

Mit dieser Schlagzeile berichtete das Ärzteblatt »Medical Tribune« geradezu euphorisch, daß die Bewohner der Mittelmeerinsel Kreta, die bekannt sind für ihre außerordentliche Gesundheit und Langlebigkeit, um 70 Prozent weniger Herzinfarkt-Tote gegenüber anderen Ländern

Alles, aber auch alles, was wir essen und trinken, und mag es noch so »lebendige« vollwertige Nahrung sein, stellt für unseren Organismus einen Fremdkörper dar. Auch das allerbeste Stückchen Fleisch oder der feinste Fisch, die köstlichste Frucht oder der knackigste Salat, sie sind wie die Tiere und Pflanzen, von denen sie kommen, chemisch komplex aus *körperfremden* Substanzen aufgebaut und müssen in *körpereigene* umgewandelt werden.

Das heißt, das Nährstoff-Puzzle, aus dem sie zusammengesetzt sind, muß von unserem Organismus in kleinste Einzelteile zerlegt und mit vielerlei spezifischen Verdauungssäften und Enzymen durchmengt und für uns verwertbar gemacht werden. Denn erst diese Teilchen (Moleküle in einfachen chemischen Formeln) können die Wände unseres Verdauungstrakts durchdringen und vom Blutstrom in alle jene Zellen, Gewebe und Organe befördert werden, in denen sie gerade gebraucht werden. Diese von der Schöpfung so wunderbar durchdachten Vorgänge nennt man Verdauung, Resorption und Stoffwechsel.

Die ganze Verdauung, von der Mundhöhle bis zu den Körperausgängen, vollzieht sich in einem einzigen, endlos langen, vielfach gewundenen und höchst dehnbaren Rohr, dem Verdauungskanal. Immer wieder helfen andere Verdauungssäfte, deren aktive Flüssigkeiten man Enzyme nennt, unsere Nahrung chemisch weiter zu zerlegen. In der Regel hat jedes Verdauungsenzym nur eine ganz bestimmte Aufgabe zu erfüllen. So kann zum Beispiel ein Enzym, das für Fett zuständig ist, keine Kohlenhydrate zerlegen. Und deshalb haben wir allein Hunderte von Enzymen als Verdauungshelfer – über sie gleich noch mehr.

Damit die Verdauungs- und Stoffwechselvorgänge »wie geschmiert« ablaufen, brauchen wir natürlich auch *Energie*. Weshalb wir sogar ethnische Kalorien verbrennen, wenn wir schlafen. – Auch feinste Sinnesnerven sind beteiligt an der Verdauung. Sie bewirken, daß für uns eine Speise gut (oder weniger gut) riecht, schmeckt, »auf der Zunge zer geht« usw.

*Die Verdauung beginnt, ganz klar, im Mund:* Essensduft steigt uns in die Nase, und schon haben wir »Pfützchen auf der Zunge«, schon beginnt der Speichel herbeizuströmen. Die Zähne haben nun die Aufgabe, jeden Bissen angemessen lange und gründlich zu kauen. Dies ist ein bewußter Vorgang, bei dem wir tüchtig mithelfen können und müssen, während die Speicheldrüsen reflektorisch in Aktion treten.

# **Ernährung + Verdauung + Stoffwechsel = Energie + Gesundheit oder Krankheit**

## **Wunderwerk Verdauungsapparat**

