



Martijn Katan

**WARUM BROT
UNS NICHT
SCHADET
UND MIKROWELLEN
KEINE VITAMINE
ZERSTÖREN**

70 verbreitete Ernährungsirrtümer
durch Fakten widerlegt

riva



Martijn Katan

**WARUM BROT
UNS NICHT
SCHADET
UND MIKROWELLEN
KEINE VITAMINE
ZERSTÖREN**

Martijn Katan

**WARUM BROT
UNS NICHT
SCHADET
UND MIKROWELLEN
KEINE VITAMINE
ZERSTÖREN**

Über 60 verbreitete Ernährungssirrtümer
durch Fakten widerlegt

riva

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen:

info@rivaverlag.de

1. Auflage 2018

© 2018 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Nymphenburger Straße 86

D-80636 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Copyright © 2016 by Martijn Katan.

Die Originalausgabe erschien 2016 bei Uitgeverij Prometheus, Amsterdam, unter dem Titel *Voedingsmythes*.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Übersetzung: Elvira Kratz

Redaktion: Brigitte Caspary

Umschlaggestaltung: Isabella Dorsch

Umschlagabbildung: Shutterstock/Pinkyone, Shutterstock/bitt24

Satz: inpunkt[w]o, Haiger (www.inpunktwo.de)

Druck: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

ISBN Print: 978-3-7423-0217-5

ISBN E-Book (PDF): 978-3-95971-678-9

ISBN E-Book (EPUB, Mobi): 978-3-95971-679-6

— Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter —

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de.

INHALT

Vorwort	11
ABNEHMEN	15
Einleitung	15
»Nicht das Fett macht dick, sondern die Kohlenhydrate«	16
»Wenn man zu wenig isst, läuft der Körper auf Sparflamme«	20
»Staudensellerie liefert negative Kalorien«	25
»Pflanzliche Präparate sind beim Abnehmen hilfreicher als andere Tabletten«	27
»Wer außer Atem ist, verbraucht viele Kalorien«	28
»Ein bisschen dick ist auch gesund«	32
»Was nicht geprüft ist, darf nicht verkauft werden«	34
»Zu niedriger Blutdruck sollte behandelt werden«	36
Abnehmen: Schlussfolgerung	37
ZUCKER	39
Einleitung	39
»Zucker enthält Fructose, die ist giftig und macht abhängig«	39
»Aspartam ist gesundheitsschädlich«	42

»Stevia ist ein natürlicher Süßstoff, der gesund ist«	45
»Zu viel Zucker und künstliche Farbstoffe können ADHS verursachen« . .	47
»Langsame Kohlenhydrate sind gesund, schnelle sind ungesund«	50
»Ein zu niedriger Blutzuckerspiegel macht müde und reizbar«	54
»Schnelle Kohlenhydrate und Schokolade können Akne verursachen« . . .	57
Zucker: Schlussfolgerungen	60
BUTTER, KÄSE UND EIER	63
Einleitung	63
»Milch kann Krebs auslösen«	65
»Milch führt zu vermehrter Schleimbildung«	67
»Milchallergien sind weit verbreitet«	68
»Milch ist hormonbelastet«	70
»Biomilch und Biokäse sind gesünder als konventionell hergestellte Produkte«	74
»Milchfett ist gesund«	78
»Linolsäure ist ungesund«	80
»Migräne kann durch Käse, Wein oder Schokolade ausgelöst werden« . . .	83
»Kokosöl ist gesund«	84
»Eier sind nicht schlecht für das Herz«	86
Butter, Käse und Eier: Schlussfolgerung	89
GIFTE UND KREBS	93
Einleitung	93
»Die Zusatzstoffe in unseren Nahrungsmitteln verursachen Krebs«	95
»Das Gefährlichste sind radioaktive Stoffe«	101
»Fleisch enthält Hormone, die Krebs auslösen können«	103

»Beim Frittieren mit Sonnenblumenöl entstehen schädliche Stoffe«	106
»Beim Aufwärmen von Gemüse entstehen schädliche Stoffe«	108
»Produkte mit E-Nummern sind ungesund«	111
»Glutamat kann viele Krankheiten auslösen«	115
»Verschimmelter Essen kann Krebs verursachen«	116
»Bisphenol A (BPA) ist gefährlich für Babys«	118
»Bestimmte Nahrungsergänzungsmittel können die Heilung von Krebs unterstützen«	120
Gifte und Krebs: Schlussfolgerung	121
GEMÜSE UND OBST	123
Einleitung	123
»Nichts ist so gesund wie frisches Gemüse«	124
»Am gesündesten ist viel frisches Obst«	127
»Verschiedenfarbiges Gemüse ist gesund«	132
»Bei Eisenmangel hilft Spinat«	134
»Durchs Kochen gehen Nährstoffe verloren«	136
»Spargel steigert die Potenz«	139
Gemüse und Obst: Schlussfolgerung	141
GESUNDHEIT AUS DER DROGERIE	143
Einleitung	143
»Eigentlich sollte jeder täglich eine Multivitamin-tablette zu sich nehmen«	144
»Antioxidantien können Krebs- sowie Herz- und Gefäßkrankungen vorbeugen«	147
»Vitamin C stärkt die Abwehrkräfte«	148

»Überschüssiges Vitamin C ist harmlos und wird vom Körper einfach ausgeschieden«	152
»Medizinische Diät nahrung verringert das Risiko des Wundliegens und beugt Alzheimer vor«	154
»Ginkgo und Vitamin E können gegen Demenz helfen«	157
»Wer sich gesund ernährt, bekommt eine schöne Haut«	159
»Vitamin A ist gut für die Augen«	162
»Fischöl ist gut für das Herz«	164
Gesundheit aus der Drogerie: Schlussfolgerung	167
NATÜRLICH UND GESUND	169
Einleitung	169
»Wir sollten essen wie die Urmenschen«	170
»Mehrkornbrot ist besser als normales Brot«	174
»Weizen ist nicht gesund«	176
»Biologisch angebaute Lebensmittel sind besser«	181
»Natürlich belassene Lebensmittel sind am gesündesten«	186
»Aprikosenkerne haben einen Inhaltsstoff, der Krebs heilen kann«	188
»Superfood heißt so, weil es besonders gesund ist«	190
»Die Lebensmittel von heute enthalten zu wenige Nährstoffe«	192
»Die Strahlung einer Mikrowelle zerstört Vitamine«	195
»Gesunde Ernährung ist teuer«	197
»Gentechnisch modifizierte Nahrung kann schädlich sein«	199
»Gemüse sollte man selbst schneiden«	203
»Künstliche Lebensmittel schaden uns«	205
»Natürliche Vitamine sind besser als synthetische«	209
Natürlich und gesund: Schlussfolgerung	213

TRINKEN	215
Einleitung	215
»Man sollte mindestens acht Gläser Wasser pro Tag trinken«.....	215
»Tee kann gegen Stress helfen«.....	218
»Bier und Whisky sind gar nicht so übel«.....	221
»Bier fördert die Bildung von Muttermilch«	224
»Rotwein ist gut für das Herz«.....	225
Trinken: Schlussfolgerung	229
 ZUM SCHLUSS: UND WIE LAUTET JETZT DIE BOTSCHAFT?	 231
 DANKSAGUNG.....	 233
 ÜBER DEN AUTOR.....	 235
 LITERATUR.....	 237
 REGISTER.....	 309

Für Piet Borst

Vorwort

Die Ernährungswissenschaft ist ein prächtiges Gebäude voller Erkenntnisse, die uns helfen, gesund zu leben. Leider gesellen sich zu diesen fundierten Erkenntnissen aber immer mehr Mythen und Irrtümer, die bestehende Fakten verschleiern. So ist es kein Wunder, dass viele Menschen den Überblick verlieren und am Ende gar nicht mehr wissen, was sie essen dürfen und was nicht. Dieses Buch entlarvt zahlreiche Mythen und verschafft einen klaren Überblick über die Grundlagen einer gesunden Ernährung.

Doch warum gibt es eigentlich so viele Mythen? Der Ursprung liegt oft darin, dass sich Forscher von ihren Universitäten dazu verleiten lassen, ihre Ergebnisse etwas aufzubauschen. Universitäten hoffen, so ihren Bekanntheitsgrad zu steigern, um mehr Forschungsgelder und neue Studenten zu gewinnen. Hinzu kommt, dass Medien solche überzogenen Presseberichte gern publizieren und Journalisten kaum die Zeit haben, sie auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Warum auch, wenn es sich dabei um brisante Neuigkeiten handelt, die die Aufmerksamkeit der Leser oder Zuschauer wecken.

Aber auch die Landwirtschaft und die Lebensmittelindustrie tragen ihren Teil dazu bei. Da die Verbraucher dazu bereit sind, mehr für »gesunde« Nahrungsmittel zu bezahlen, versuchen die Hersteller, ihren Produkten einen gesünderen Anschein zu geben und die ungesunden Aspekte zu verschleiern. Eigentlich sollte uns die Wissenschaft vor einer derartigen Irreführung schützen. Wir aber wollen weniger Steuern bezahlen und wählen daher Regierungen, die an der Finanzierung herstellerunabhängiger Untersuchungen sparen. Stattdessen werden Studien von der Lebensmittelindustrie finanziert – mit vorhersehbaren Ergeb-

nissen: Geförderte Untersuchungen lohnen sich in 90 Prozent der Fälle für den Sponsor. Auch so entstehen neue Mythen.

Ich schimpfe oft über all diese Ernährungshypes, aber sie sind einfach in aller Munde und immer wieder ein nettes Gesprächsthema. Wer hört schon nicht gern zu, wenn die Kollegin in der Mittagspause von ihrer neuen Diät erzählt, mit der sie fünf Kilo abgenommen hat. Viele Menschen sehnen sich nach einer Lösung für ihr Übergewicht, ihre Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Schlaflosigkeit, Stress, Müdigkeit, schlaffe Haut und andere Beschwerden. Und zu fast jedem Problem kursiert ein Mythos oder Irrglaube, der eine einfache Lösung verspricht. Schließlich hören wir gern, dass wir mit wenig Aufwand gesund und schön sein können. Andererseits ziehen auch angsterregende Neuigkeiten Leser und Zuschauer an.

In diesem Buch gehe ich auf neunundsechzig dieser Mythen ein, von angeblich heilbringenden Aprikosenkernen bis hin zum verteufelten Zucker und den geächteten Kohlenhydraten. Denn nur, wer es schafft, trotz all dieser Ernährungstrends den Überblick zu behalten, kann sich auf die wirklich wichtigen Aspekte seiner Ernährung konzentrieren.

Dieses Buch muss nicht von vorn bis hinten durchgelesen werden, denn jeder Mythos und jedes Kapitel stehen für sich. Konkrete Themen können so direkt nachgeschlagen werden.

Das Material für dieses Buch kommt zum Teil aus meinen Kolumnen in *de Volkskrant*, *NRC Handelsblad* und *BNR Nieuwsradio* (www.mkatan.nl). Alle Quellen, auf die ich mich berufe, sind in den Anmerkungen aufgeführt. Sie bilden die Grundlage dieses Buches.

Das meiste, womit ich mich in diesem Buch befasse, ist wissenschaftlich bekannt und unumstritten. Nur über Gemüse und Obst denke ich anders als viele meiner Kollegen. Meiner Meinung nach gibt es nicht ge-

nügend Beweise dafür, dass Gemüse und Obst das Risiko für Herz- und Gefäßerkrankungen sowie für Krebs tatsächlich verringern. Genaueres dazu kann auf den Seiten 124 – 132 nachgelesen werden.

Mir ist wichtig, dass sich jeder meiner Leser nach der Lektüre seine eigene Meinung bilden kann. Deshalb möchte ich mit diesem Buch so genau wie möglich über die aktuellen Erkenntnisse aus dem Bereich der Ernährungswissenschaft informieren. Außerdem freue ich mich über Feedback auf meiner Facebookseite oder auf Twitter (@martijnkatan).

Seit nunmehr 45 Jahren forsche ich in der Ernährungswissenschaft, was für mich selbst eine große Bereicherung ist. Es ist immer wieder spannend zu untersuchen, wie unsere Ernährung und unsere Gesundheit zusammenhängen. Selbst wenn sich dabei herausstellt, dass ich mit einer Theorie Unrecht hatte. Außerdem gibt es kaum eine größere Freude, als bestehende Irrtümer – auch die eigenen – zu entlarven und zu begreifen, wie die Wirklichkeit aussieht. »Die Wissenschaft gibt es nicht, um zu erzählen, was die Menschen gerne hören, sondern, um zu erforschen, wie es wirklich ist«, sagte mein Lehrmeister Piet Borst. Ihm widme ich dieses Buch.

ABNEHMEN

Einleitung

Immer wieder versuchen Menschen abzunehmen; manche streben einen Gewichtsverlust von nur einigen Pfunden an, andere hoffen auf dutzende Kilos. Regelmäßig werden wir mit neuen Trends konfrontiert, die Erfolg beim Abnehmen versprechen und uns auf die Traumfigur hoffen lassen: neue Diätformen, spezielle Nahrungsergänzungsmittel, innovative Trainingsgeräte oder Kurse im Fitnessstudio.

Doch leider habe ich schlechte Nachrichten: Abnehmen und schlank bleiben gelingt nur selten: Der prozentuale Erfolg ist kaum höher als bei einem Heroin-Entzug. Mit einer neuen Diät oder einer neuen Methode verlieren zwar viele Menschen zunächst einige Kilos, doch die meisten haben innerhalb von ein oder zwei Jahren das alte Gewicht wieder drauf. Schuld daran ist natürlich auch unser Umfeld, das das Übergewicht fördert. Und ganz allein gegen das Übergewicht zu kämpfen, ist fast unmöglich.

In diesem Kapitel bespreche ich einige der vielen Mythen rund ums Thema *Abnehmen*.

»Nicht das Fett macht dick, sondern die Kohlenhydrate«

Diätgurus schreiben den dick machenden Effekt von Nahrung oft bestimmten Inhaltsstoffen zu. Vor dreißig Jahren war es das Fett, jetzt sind es die Kohlenhydrate, also Stärke und verschiedene Zuckerarten. Machen Fette, also Butter, Käse und Speck nicht dick? Sind es tatsächlich die Kohlenhydrate, also Kartoffeln, Brot und Obst? Oder sind es etwa weder die Fette noch die Kohlenhydrate, sondern schlichtweg fehlende Nährstoffe, die vor Fettsucht schützen, beispielsweise Ballaststoffe oder bioaktive Substanzen aus Gemüse?

All das sind berechtigte Fragen. Denn dem bisherigen Kenntnisstand zufolge können uns sowohl fehlende Nährstoffe als auch ungesunde Bestandteile in unseren Lebensmitteln krank machen. Wenn Kinder nur Reis bekommen, werden sie blind, weil ihnen Vitamin A fehlt. Ist kein Jod in der Nahrung, verursacht das einen Kropf oder Zwergenwuchs. Und ein Defizit an Eisen führt zu Blutarmut. Andere Inhaltsstoffe machen krank, weil zu viel davon in der Nahrung ist; zu viel Salz erhöht den Blutdruck, zu viele Salmonellen im gegrillten Huhn verursachen eine Darminfektion.

Als Fettsucht zur Volkskrankheit wurde, machten sich sowohl Wissenschaftlicher als auch Laien auf die Suche nach den dafür verantwortlichen Stoffen. Viele Autoren von Diätbüchern behaupteten, dass sie diese entdeckt hätten und erfanden eine neue Diät. Und tatsächlich: Wer sich danach richtet, nimmt ab. Ausdauernde verlieren in den ersten Monaten zwei bis zwölf Kilo, durchschnittlich sind es etwa fünf Kilo. Je mehr der Betroffene betreut wird, desto besser funktioniert seine Diät. Das einzige, was dabei nicht zählt, ist, welche Diät er befolgt. Ob er wenige oder viele Kohlenhydrate, wenig oder viel Eiweiß zu sich nimmt, ist egal. Alles funktioniert gleich gut – oder schlecht.

Das klingt unglaublich. Denn alle diese unterschiedlichen Diäten werden auf Basis glaubwürdig klingender Theorien empfohlen. »Von Fett wirst du dick und von Kohlenhydraten nicht«, sagen beispielsweise die Befürworter der fettarmen Ornish-Diät. Denn der Körper speichere Fett und keine Kohlenhydrate. Es sei also gut, viel Brot mit wenig Belag und viele Spaghetti mit wenig Soße zu essen. Atkins, Montignac und ihre Nachahmer behaupten indes das Gegenteil: »Du musst viel Fett essen und besonders wenig Kohlenhydrate«. Kohlenhydrate aktivierten ein Enzym, das das Fett aus dem Blut zum Fettgewebe transportiere und das Fettgewebe anschwellen lasse; Brot und Erfrischungsgetränke seien die Bösewichte, von Gänseleberpastete und französischem Käse nehme man indes ab. »Beides ist so jedoch falsch!«, sagen dagegen die Eiweißbefürworter. »Esst Eiweiß, das enthält Aminosäuren, die via Hirnrezeptoren satt machen«. Dadurch fühle man sich gesättigt und beende seine Mahlzeit früher. Mageres Steak, Hüttenkäse und Proteinpräparate seien also die Lösung.

So gibt es Hunderte Diäten, und allen liegt eine annehmbar klingende Theorie über Inhaltsstoffe in der Nahrung zugrunde. Tatsächlich nimmt man von all diesen Diäten auch ab – zumindest am Anfang. Ein Experiment an der Tufts University in Boston zeigt das: Willkürlich ausgewählte Gruppen von 40 übergewichtigen Personen mussten sich an eine Diät mit entweder vielen Kohlenhydraten, viel Fett oder viel Eiweiß halten. Im Durchschnitt nahm jede Diätgruppe nach zwei Monaten ungefähr vier Kilo ab. Davon blieben nach einem Jahr zwei bis drei Kilo übrig. Es gab aber große Unterschiede: manche Personen nahmen gar nicht ab, andere sogar 15 Kilo. Je genauer jemand die Diät befolgte, umso mehr nahm er ab. Aber »genau« bedeutete in der einen Gruppe, so viel Fett wie möglich zu sich zu nehmen und in der anderen, so wenig Fett wie möglich. Wie

kann das sein? Wer von einer Diät mit ganz wenig Fett abnimmt, kann doch nicht auch von einer Diät mit ganz viel Fett abnehmen?

Doch, das geht. Der Grund dafür, dass Menschen durch eine Diät abnehmen, ist einfach aber zugleich unfassbar: Menschen, die eine Diät machen, essen weniger. Das liegt daran, dass die Diät in der Regel weniger schmackhaft und weniger bequem ist. Sie halten die Diät eine Zeit lang durch, aber nach drei bis sechs Monaten hängen ihnen das Roggenbrot mit Hüttenkäse, die Eierkuchen, die proteinreichen Nahrungsmittelriegel, die Gänseleberpastete und die Shakes zum Hals raus, und das Verlangen nach dem gewohnten Essen wird unbezwingbar. Dann essen sie wieder wie gewohnt, in den gewohnten Mengen, und so stellt sich das alte Gewicht wieder ein.

Abnehmen hat also nichts damit zu tun, welche Inhaltsstoffe in einer Diät enthalten sind. Der Gehalt an Kohlenhydraten oder Fett in der Diät sagt nicht aus, warum jemand abnimmt, und Abnehmen funktioniert auch nicht durch spezielle Inhaltsstoffe, die in einer Diät vorhanden sind und auf Verdauung und Stoffwechsel einwirken. Sogar Kalorien sagen wenig aus. Sonnenblumenöl hat zwanzigmal mehr Kalorien als Cola, aber niemand wird Gläser voll davon trinken, also nimmt auch niemand wegen Sonnenblumenöl zu. Anders bei Cola: Wer diese braune, saure Mischung aus Zucker und Koffein mag, trinkt sie literweise und nimmt dadurch zu viele Kalorien zu sich.

Übrigens gibt es ein Experiment, mit dem bewiesen werden kann, dass niemand aufgrund der Zusammenstellung seiner Nahrungsmittel zunimmt, sondern aufgrund der Menge. Schuld sind also nicht Kohlenhydrate, Fette oder der Mangel an Vitaminen, bioaktiven Substanzen oder was auch immer. Dieses Experiment kann jeder zu Hause auf der Couch durchführen, es ist nämlich ein Gedanken-Experiment und heißt »Katans Eimer-Diät«. Bei der Eimer-Diät darf man alles essen, was man

will und so viel man will: Hamburger, Koteletts, Pommes, Cola, Torten, Chips oder Schokolade. Allerdings müssen Sie vorher alles zusammen in einen Eimer schütten und verrühren. Also die Tomatensuppe, die Pommes, das Kotelett und die Schokoladenmousse. Wenn kein Eimer vorhanden ist, kann es auch gleich auf einem Teller serviert werden, am besten verrührt mit Milch, Kaffee, Cola oder Wein – was auch immer Sie dazu trinken möchten. Schließlich kommt in unserem Magen doch auch alles zusammen, oder?

Vielleicht sagen Sie jetzt: »Klar, dass man von diesem Matsch abnimmt, das kann ja keiner essen. Das beweist also gar nichts«. Das wäre schade, weil Sie dann eine echte Revolution in der Ernährungswissenschaft übersehen. In der Wissenschaft nennt man eine Revolution einen »Paradigmenwechsel«. Ohne dass jemand es bemerkt, befinden wir uns mit-tendrin. Zunehmen ist keine Frage von Inhaltsstoffen in der Nahrung, sondern von Geschmack, Preis und Bequemlichkeit, Aussehen, Verpackung, Geruch und Klang. Chips sind unwiderstehlich, nicht wegen der Kohlenhydrate, sondern weil sie zwischen den Zähnen krachen – und wie sich das erst im Mund anfühlt. Chips getränkt in Bier vermitteln dieses Gefühl nicht mehr.

Die Folgen dieses Paradigmenwechsels sind aber, dass die Ernährungswissenschaft für Fettsucht keine rechte Lösung hat. Unsere Kenntnisse von Vitaminen, Eiweiß und Kohlenhydraten sind irrelevant geworden; was zählt, sind Geschmack und Aussehen. Wichtig sind außerdem der Preis und die Bequemlichkeit: wenn Essen billig ist, kauft man mehr davon; wenn es lange haltbar ist, bevorraten wir uns damit, und wenn es in die Tasche passt und man es während der Autofahrt mit einer Hand essen kann, wird es von ganz alleine verbraucht.

Die klassische Ernährungswissenschaft beruht auf den Grundlagen der Chemie und der Biologie, aber sie kann nicht bestimmen, wel-

ches Produkt oder Tütchen die unwiderstehliche Kombination von Geschmack, Aussehen, Gefühl im Mund, Preis, Haltbarkeit und Verpackung hat, um Menschen zum Essen und daher zum Dickwerden anzuregen. Damit hat sich die Ernährungswissenschaft von einer Naturwissenschaft in eine Verhaltenswissenschaft verändert. Verhalten ist viel schwieriger zu begreifen und vorherzusehen als die Auswirkungen von Vitaminen oder Bakterien auf unsere Gesundheit oder der Effekt von Kohlenhydraten auf den Blutzuckergehalt. Ernährungswissenschaftler träumen davon, die Anziehungskraft von ultrabearbeiteten Fix-und-Fertig-Nahrungsmitteln messen und diese Ergebnisse in Tabellen aufführen zu können, damit der Staat, die Eltern und die Schulen dickmachende Nahrung erkennen und etwas dagegen unternehmen können. Aber ich weiß nicht, wie man das messen kann. Doch woran erkennt man, welche Kalorien, welches Mundgefühl, welcher Geruch, welche Portionsgröße oder welche Verpackung uns zum Essen verleiten und damit dick machen?

So ein Paradigmenwechsel stellt die Wissenschaftler zeitweise vor ein Rätsel. Solange dieses Phänomen nicht geklärt ist, kann ich Menschen mit Übergewicht nur raten, nicht darauf zu achten, welche Inhaltsstoffe in einem Nahrungsmittel vorhanden sind, sondern sich zu fragen: Schmeckt mir das? Ist die Antwort positiv, sollte man es besser stehen lassen.

»Wenn man zu wenig isst, läuft der Körper auf Sparflamme«

Auf vielen Internetseiten wird vor dem »Sparmodus« gewarnt. Er besagt, dass, wenn man zu wenig isst, der Körper umschaltet in einen Zustand, in dem er weniger Kalorien verbraucht – wie ein Computer, der in den

Schlafmodus fällt, wenn er eine Zeit lang nicht benutzt wird. In diesem Sparmodus würde man nicht abnehmen, selbst dann nicht, wenn man wesentlich weniger isst. Der Sparmodus kann chronisch werden, und dann nimmt man sogar von ganz wenig Essen zu. Typisch ist die folgende Geschichte dazu: Bevor ich mit Diäten begann, blieb mein Gewicht stabil bei einer täglichen Kalorienaufnahme von 2200, aber jetzt nehme ich schon zu bei einer Kalorienaufnahme von 2000. Gibt es den Sparmodus wirklich?

Der Sparmodus ist ein Mythos, wenn auch nicht ganz. Um diesen scheinbaren Widerspruch zu verstehen, müssen wir ein wenig rechnen: Wieviel nehmen Sie zu, wenn Sie am Tag 100 Kilokalorien (die Einheit, in der die Menge an Energie in der Nahrung angegeben wird) zusätzlich essen, und wieviel nehmen Sie ab, wenn Sie 100 Kilokalorien weniger essen? Was Sie darüber lesen oder hören, ist meistens nicht richtig. Selbst das, was in offiziellen wissenschaftlichen Lehrbüchern dazu steht, stimmt selten. Darin heißt es häufig: Um ein Pfund Fettgewebe aufzubauen, werden fast 4000 Kilokalorien benötigt. Wer 100 Kilokalorien pro Tag über den tatsächlichen Bedarf hinaus zu sich nimmt, nimmt bei diesem Gedankengang alle 40 Tage ein Pfund zu. Mit der gleichen Logik führen 100 Kilokalorien weniger am Tag dazu, dass jemand bis zur Mangelernährung abnimmt.

So funktioniert das in Wirklichkeit aber nicht. Denn je schwerer Menschen werden, desto mehr Nahrung brauchen sie, um ihr Gewicht zu halten. Dicke Menschen essen mehr – oft viel mehr – als magere Menschen und doch werden sie nicht noch dicker. Dieser Effekt war jahrelang unstritten. Denn wie viel Menschen tatsächlich essen, konnte man früher nur erfahren, indem man sie fragte. Je dicker sie waren, desto kleinere Mengen gaben sie an zu essen. Viele Wissenschaftler glaubten das. Als Quertreiber brachte der amerikanische Adipositas-Arzt Peter Lindner

folgende Hypothese in Umlauf: »Fat people are liars«, also dicke Menschen sind Lügner. Das ist zwar nicht nett, aber Lindner hatte zu viele Erfahrungen mit übergewichtigen Patienten gemacht, die 100 Kilo oder mehr auf die Waage brachten und dennoch angaben, selbst dann noch zuzunehmen, wenn sie nichts essen. Gegenwärtig können wir mit stabilen Isotopen objektiv feststellen, wie viel jemand tatsächlich isst. Und in der Tat: Dicke Menschen essen mehr – oft viel mehr – als dünne Menschen.

Die Ansicht, dass der Energieverbrauch mit dem Gewicht zunimmt, bildet den Ausgangspunkt für die Formeln, mit denen der Naturwissenschaftler Kevin Hall den Energiestoffwechsel der Menschen beschreibt. Wir wissen, dass diese Formeln stimmen, weil sie die Ergebnisse beim Ab- und Zunehmen gut voraussagen. Halls Formeln beweisen, dass nur stetig zunimmt, wer auch stetig immer mehr isst. Sie zeigen auch, warum das Abnehmen ab einem bestimmten Punkt stockt – den Sparmodus also.

Stellen wir uns eine Person X vor, sie heißt Anne. Anne radelt täglich ins Büro, macht einmal in der Woche Pilates, nimmt 2500 Kilokalorien am Tag zu sich und wiegt schon seit Jahr und Tag 65 kg. Eines Tages entdeckt sie dunkle Schokolade, und seitdem verzehrt sie davon jeden Morgen und jeden Abend ein Stückchen zum Kaffee. Ansonsten isst, nascht und bewegt sie sich genau wie vorher. Diese Schokolade liefert 100 Kilokalorien pro Tag extra. Darum nimmt Anne zu, erst schnell, dann langsamer. Ein halbes Jahr später wiegt sie 67 Kilo und drei Jahre später 68 Kilo. Schwerer wird sie nicht. Das ist so, weil sie alle Kalorien aus der Schokolade jetzt dafür verbraucht, dass sie drei Kilogramm zusätzlich mit sich herumschleppen muss. Um mehr zuzunehmen, müsste Anne mehr Schokolade essen. Wenn Menschen Jahr um Jahr dicker werden, kommt das also nicht davon, dass sie mit dem zwanzigsten Lebensjahr

einmalig angefangen haben, mehr zu essen. Nein, davon nehmen sie ungefähr ein halbes Jahr lang zu, danach wird es weniger, bis sich das Körpergewicht schließlich stabilisiert. Wenn Sie aber weiter zunehmen, heißt das, dass Sie immer noch mehr essen. Abnehmen funktioniert genauso. Wer weniger isst, nimmt anfänglich schnell ab, danach geht es immer langsamer, bis das geringere Gewicht erreicht ist, dass zu der geringeren Nahrungsaufnahme passt. Weiteres Abnehmen erfordert noch weniger Nahrung – oder mehr Bewegung. Das heißt: Irgendwann landet jeder auf einem Gewichtsniveau, von dem aus er nicht weiter abnimmt.

Stellen Sie sich ein Waschbecken vor: Aus dem Hahn kommt Wasser, das ist das Essen. Was durch den Abfluss läuft, ist der Energieverbrauch. Die Höhe des Wasserspiegels in dem Waschbecken stellt das Körpergewicht dar. Das Wasser läuft unten genauso schnell weg, wie es oben nachläuft, also die Menge der Nahrung gleicht dem Energieverbrauch, und die Wasserhöhe (das Gewicht) bleibt konstant. Den Hahn weiter aufzudrehen, bedeutet, mehr Nahrung zu sich zu nehmen. Dann steigt das Wasser, also das Gewicht, das aber den Druck auf den Ablauf erhöht. Das Wasser läuft immer schneller ab, und nach einigen Zentimetern Steigung strömt es genauso schnell weg, wie es zuläuft – und das neue Niveau bleibt konstant. Von mehr Nahrung nimmt man also nur begrenzt zu.

Was wäre, wenn Sie eine Woche lang jedes Maß überschreiten und ohne Einschränkung Pizza, Bier, Steaks und Sahneis zu sich nehmen würden? Dieses Szenario stimmt mit dem Bild überein, einen Eimer voll Wasser in unser Waschbecken zu schütten, während der Wasserhahn und der Abfluss bereits offen sind: der Pegel steigt plötzlich, der Druck auf den Abfluss nimmt zu, und das Wasser läuft dadurch schneller ab. An einem bestimmten Punkt ist das Wasser aus dem Eimer abgeflossen, und der Pegel pendelt sich auf dem vorherigen Stand ein. Sie nehmen also

durch eine Abweichung nur vorübergehend zu; letztlich dicker werden Sie nur, wenn Sie fortwährend mehr essen.

Eine Diät ist also dasselbe, als würden Sie den Wasserhahn ein wenig zudrehen: der Wasserstand, also das Gewicht, nimmt am Anfang schnell ab, wodurch aber der Druck auf dem Abfluss ebenfalls sinkt, und die Abflussgeschwindigkeit (der Kalorienverbrauch) abnimmt, weil ein leichter Körper weniger Kalorien verbraucht. Dadurch fällt der Wasserspiegel immer langsamer, und zum Schluss bleibt er auf dem gleichen Niveau konstant. Das Gewicht nimmt also nicht weiter ab, obwohl noch immer weniger Wasser, also Nahrung, aus dem Hahn kommt als vor der Diät. Sobald der Hahn wieder aufgedreht wird, also wieder normal gegessen wird, steigen Wasserstand und Gewicht wieder auf das alte Niveau an.

Die Geschichte vom Sparmodus stimmt also insoweit, dass bei weniger Nahrung der Energieverbrauch sinkt. In zwei essentiellen Punkten stimmt die Sparmodus-Geschichte aber nicht: Der Sparmodus ist nicht chronisch; wer wieder damit beginnt, genauso viel zu essen wie vorher, wird nicht schwerer als vorher. Und es wird kein Schalter umgedreht zu einem neuen Ausgangspunkt. Wer mit einem Mal 500 Kilokalorien pro Tag weniger isst, nimmt letztendlich genauso viel ab, als würde er in kleinen Schritten dazu übergehen, 500 Kilokalorien weniger aufzunehmen.

Halls Formeln gibt es auch als App. Der sogenannte *Body Weight Planner*. Er gibt Antworten auf alle Fragen rund ums Zu- und Abnehmen und ist dabei genauer als mancher Ernährungsberater oder Professor. Sie besagen, dass man mit 100 Kilokalorien mehr pro Tag auf Dauer endlos dick wird und mit 100 Kilokalorien weniger pro Tag selbst der dickste Mensch irgendwann zum Gerippe abmagert.

So berechnete ein berühmter US-amerikanischer Adipositas-Experte in der renommierten Zeitschrift *Science*, dass die Adipositas-Epidemie vorübergehen könne, wenn jeder eine Viertelstunde zusätzlich am Tag

spazieren gehen würde. Die Firma Coca-Cola erstellte dazu einen Werbespot: ein bisschen Tanzen und Hüpfen reiche aus, um schlank zu werden, während man weiter seine Cola trinke! In Wirklichkeit müsste der Durchschnittsamerikaner – um schlank zu werden – den Rest seines Lebens acht bis zehn Kilometer pro Tag laufen oder 300 bis 600 Kilokalorien weniger zu sich nehmen, also auf zwei Hamburger oder drei Dosen Cola verzichten, um das zu erreichen.

Für das endgültige Resultat ist es egal, ob die tägliche Kalorienaufnahme mit einem großen Schritt oder in mehreren kleinen Schritten verringert wird. Kleine Schritte sind am einfachsten durchzuführen, aber auch dann sind nur wenige Menschen in der Lage, abzunehmen und ihr neues Gewicht auch zu halten. Aber nicht wegen eines Sparmodus, der es unmöglich macht, ein gesundes Gewicht zu erreichen; sondern weil wir in einer dick machenden Umgebung leben, der wir uns nur sehr schwer entziehen können.

»Staudensellerie liefert negative Kalorien«

Wie schön wäre es, wenn es Nahrungsmittel mit negativen Kalorien gäbe: Je mehr wir davon essen würden, desto mehr würden wir abnehmen. Staudensellerie oder Eiswürfel sind ein vielgenanntes Beispiel. Aber funktioniert das tatsächlich? Ein Magnum (Sahneeis am Stil mit Schokoladenüberzug) wäre noch schöner. Es verbraucht doch schließlich auch Kalorien, um gefrorenes Eis auf Körpertemperatur zu erwärmen. Ein solches Sahneeis wiegt fast 100 Gramm und kommt mit -10°C aus der Tiefkühltruhe. Um es auf Körpertemperatur zu erwärmen, werden 7000 Kalorien verbraucht. Das scheint zwar viel, aber 7000 Kalorien sind nur 7 Kilokalorien. Das ist die Einheit, mit der die Menge an Ener-

gie im Essen angegeben wird. Ein Magnum liefert 210 Kilokalorien oder 210 000 Kalorien – 30 Mal mehr als für die Erwärmung verbraucht wird. Und sogar die 7 Kilokalorien für das Schmelzen und Erwärmen des Eises darf nicht von der Menge abgezogen werden, die mit dem Magnum aufgenommen wird. Unser Körper verbraucht für das Erwärmen nämlich nicht die Kalorien aus dem Eis, sondern die Wärme, die im Körper übrig war. Unser Stoffwechsel produziert mehr Wärme, als der Körper braucht. Den Überschuss gibt er ab (oder er fängt, wenn nötig, an zu schwitzen, um es abzugeben). Wir verbrauchen also keine extra Kalorien, um kaltes Essen aufzuwärmen. Es ist genauso wie mit einem Auto: wenn wir die Heizung einschalten, erwärmt die Luft des Motors unsere Füße, anstatt nach draußen geleitet zu werden. Dieser Vorgang verbraucht aber kein extra Benzin, denn die Wärme musste ohnehin weg. Selbst wenn wir Eiswürfel essen würden, nähmen wir dadurch nicht ab.

In die gleiche Kategorie fallen scheinbar katabole Nahrungsmittel, über die in manchen Diäten berichtet wird. Staudensellerie, Gurken, Erbsen und Kiwis gehören dazu. Es heißt, das Kauen, Verdauen und Aufnehmen dieser Lebensmittel verbraucht mehr Kalorien als sie tatsächlich zuführen. Von dieser scheinbar negativen Kalorienbilanz versprechen sich viele einen Abnehmerfolg. Aber auch das ist ein Irrtum. 100 Gramm Gurke liefern 12 Kilokalorien, und eine Minute kauen verbraucht eine halbe Kilokalorien, also nimmt man davon nicht ab (siehe auch Seite 29).

Wir nehmen aus der Nahrung immer wesentlich mehr Kalorien zu uns, als wir beim Verdauen und Verarbeiten verbrauchen. Nur durch diese effiziente Verarbeitung, die schon sehr früh in der Evolution entstanden ist, konnten die Urmenschen überleben. Menschen mit einer ineffizienten Verdauung verhungerten, bevor sie Nachwuchs bekamen; ihre DNA, in der die ineffiziente Verdauung festgelegt war, starb aus.

Es gibt also keinerlei Nahrung, durch deren Aufnahme man abnimmt. Auch mit einem Eiswürfel nimmt man nur dann erfolgreich ab, wenn man durch ihn beispielsweise Sahneeis ersetzt.

»Pflanzliche Präparate sind beim Abnehmen hilfreicher als andere Tabletten«

Sehr viele Menschen machen sich Gedanken wegen ihres Gewichts. Sie haben alle Diäten ausprobiert, und nichts hat funktioniert. Es gibt Appetitzügler, aber die haben viele Nebenwirkungen. Können schlankmachende Kräuter und Nahrungsergänzungsmittel helfen?

Ich erhielt einmal eine Anfrage zu einem Mittel, das von der namhaften US-amerikanischen Firma Herbalife hergestellt wird, die Nahrungsergänzungsmittel vertreibt, hauptsächlich Abnehmpräparate. Von ihrer Unwirksamkeit war ich schnell überzeugt. Es gibt drei Studien, die mit den Produkten von Herbalife durchgeführt wurden, und keine der drei kann nachweisen, dass diese Präparate besser sind als all die anderen Kapseln oder Diäten, die zur Bekämpfung von Übergewicht verkauft werden.

Es gibt aber viele wissenschaftliche Berichte über Patienten, die Herbalife-Präparate zu sich nahmen und davon einen Leberschaden erlitten. Die Firma erklärte, dass Lebererkrankung nicht nachweislich mit ihren Produkten in Verbindung gebracht werden könne. Und damit hatten sie recht. Dennoch ist es mehr als auffällig, dass sowohl in Spanien, der Schweiz, Island, Israel, Argentinien als auch in den Vereinigten Staaten Patienten mit einem Leberschaden behandelt wurden, die zuvor Herbalife-Produkte eingenommen hatten. Manche erholten sich wieder, nachdem sie die Einnahme der Präparate gestoppt hatten, aber mindes-

tens ein Patient brauchte eine Lebertransplantation. Ein anderer Patient bekam zwar eine neue Leber, überlebte aber trotzdem nicht.

Leberprobleme durch den Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln sind nichts Neues. In den Schlankmachern werden regelmäßig giftige Substanzen oder illegale Arzneien entdeckt (siehe Seite 34 und 121). Manchmal liegt die Ursache dafür »nur« in Nachlässigkeiten bei der Herstellung, in einigen Fällen werden sie aber auch bewusst untergemischt, um den Abnehmerfolg zu fördern. Ein Beispiel dafür sind amphetaminartige Substanzen (Speed). In den Produkten von Herbalife ist jedoch nie mit Sicherheit Gift nachgewiesen worden. Doch die Frage, wovon die Leber der Betroffenen geschädigt wurde, bleibt.

Seit Herbalife im Jahr 2004 an die Börse ging, hat sich der Kurs verfünffacht. Die Grundstoffe, aus denen sich ihre Abnehmpillen zusammensetzen, kosten fast nichts und entsprechende Untersuchungen lassen sie sich nicht viel kosten. Herbalife verdiente im Jahre 2014 etwa 300 Millionen Dollar mit schlankmachenden Präparaten die nicht helfen, aber möglicherweise schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit haben können.

Ähnlich verhält es sich mit den Nahrungsergänzungsmitteln anderer Hersteller: Sie versprechen Hilfe beim Abnehmen, sind in Wahrheit aber wirkungslos oder sogar schädlich. Am besten ist es daher, ohne die Zuhilfenahme pflanzlicher Präparate oder Supplemente abzunehmen, da sie wirkungslos sind und sogar ernsthaft krank machen können.

»Wer außer Atem ist, verbraucht viele Kalorien«

Woher weiß man, bei welchen Aktivitäten effektiv Kalorien verbrannt werden? Vielleicht besteht ein Zusammenhang zur Atmung, denn schnel-

les Atmen deutet doch auf einem hohen Sauerstoffverbrauch hin, also auf einen hohen Kalorienverbrauch. Oder ist das ein Trugschluss?

Eine Zeit lang nahm ich in einem Fitness-Center an einem Kurs zum Gewichtheben teil. Die Teilnehmer waren schnell außer Atem und der Trainer rief: »Ihr spürt, wie die Kalorien förmlich verdunsten.« Doch wie viel Energie verbraucht man beim Gewichtheben? Das steht in einer großen Tabelle zum Energieverbrauch bei unterschiedlichen Aktivitäten, die Wissenschaftler in der ganzen Welt benutzen. Schafe scheren, einen Einbrecher festnehmen, Beten, Bogenschießen, alles ist darin aufgeführt, also auch Gewichtheben. Der Energieverbrauch dabei ist aber enttäuschend: Nach einer Stunde Krafttraining ist man zwar todmüde, hat aber lediglich so viele Kalorien verbraucht, wie ein Mars-Schokoriegel liefert. Außer Atem zu sein ist also kein verlässliches Indiz dafür, dass man viele Kalorien verbraucht. Wer abnehmen möchte, sollte besser mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren: Mit 20 Minuten hin und zurück werden mehr Kalorien verbraucht als mit Gewichtheben, und Fahrradfahren ist jeden Tag möglich. Das bringt also wesentlich mehr als einmal in der Woche ins Fitness-Center zu gehen.

Auch wenn man während des Gewichthebens nicht sehr viele Kalorien verbrennt, verbraucht man dann vielleicht langfristig mehr durch die Muskelmasse, die man beim Kraftsport aufbaut? Ein Mensch verbrennt rund um die Uhr Kalorien, auch im Schlaf, und je mehr Muskelmasse er hat, desto mehr wird er verbrennen. Aber tatsächlich baut man beim Gewichtheben gar nicht so viel zusätzliche Muskelmasse auf. Ein Mann, der einige Male in der Woche ernsthaft trainiert, legt nach einiger Zeit nur etwa zwei Kilo an Muskelmasse zu, eine Frau noch weniger. Im Vergleich zu den 20 bis 30 Kilogramm Muskelmasse, die jeder Mensch im Durchschnitt hat, ist das natürlich wenig. Außerdem verbrauchen Muskeln im Ruhezustand nicht viele Kalorien. Es sind hauptsächlich das Gehirn, die

Leber und die Nieren, die einen Großteil unseres Grundumsatzes ausmachen, sogar im Schlaf. Da aber unser Gehirn und unsere Nieren durch Kraftsport nicht wachsen werden, ist auch der Effekt des Kraftsports außerhalb des Fitnessstudios relativ klein. Er entspricht ungefähr dem Gegenwert einer Dose Cola pro Woche.

Viele Menschen nehmen an, dass sie durch zusätzliche Muskelmasse und durch die stimulierende Umgebung im Fitness-Center mehr Lust auf Bewegung verspüren. Aber auch das bestätigte sich bisher nicht. Es gibt sogar Studien, die zeigen, dass Kraftsport dazu führt, dass sich Menschen weniger bewegen. Scheinbar waren sie zu müde oder fanden, dass ihr Training ausreichend sei. Krafttraining ist also nicht der beste Sport, um abzunehmen.

Es gibt noch eine andere Aktivität, bei der wir außer Atem geraten: Sex. Tests mit gesunden jungen Männern kamen jedoch zu dem Ergebnis, dass beim Sex überraschend wenige Kalorien verbraucht werden. Während des Tests wurde der Sauerstoffverbrauch der Probanden gemessen. Außerdem wurden ihnen ein Blutdruckmessgerät sowie ein EKG-Gerät angelegt, um die Herzfrequenz aufzuzeichnen. Anschließend hatten sie Sex mit ihren Frauen, bis zum Höhepunkt. Auch wenn der Kalorienverbrauch überraschend gering war, erwies sich diese Untersuchung als zweckmäßig. Es wurde nämlich seit Langem angenommen, dass Sex für Menschen mit Herzbeschwerden zu anstrengend und zu gefährlich sei. Das hat die Patienten – wie sich herausstellte – unnötig viel Lebensfreude gekostet.

Durchschnittlich dauerte der Sex in diesem Experiment 11 Minuten, vom Vorspiel bis zum Orgasmus. Die Herzfrequenz der Männer erhöhte sich durchschnittlich auf nur 127 Schläge pro Minute, wenn sie oben lagen, und 110, wenn ihre Frau oben lag. Pro Liebesakt verbrauchten sie

15 bis 21 Kalorien. Die Herzfrequenz und auch der Kalorienverbrauch sind hier viel geringer als bei manchen anderen anstrengenden Aktivitäten des Alltags. Es ist also davon auszugehen, dass sowohl männliche als auch weibliche Herzpatienten ohne Gefahr Sex haben können. Beim Abnehmen aber ist das Liebesspiel keine Hilfe, denn 21 Kalorien entsprechen nur etwa einem halben Käsewürfel.

Außer Atem geraten kann man auch beim Lachen. Die Firma Coca-Cola suggerierte vor einigen Jahren in einem kleinen Werbefilm, dass durch herzhaftes Lachen und Tanzen so viele Kalorien verbraucht werden, wie in einer Dose Cola stecken. Die Firma begründete ihre Aussage mit einer Untersuchung in den USA, wonach eine Viertelstunde Lachen etwa 10 bis 40 Kalorien verbräuche. Leider war es aber bei den Auswertungen der Ergebnisse zu einem großen Rechenfehler gekommen. In Wirklichkeit war der Kalorienverbrauch nämlich viel geringer, wie acht Jahre später in einer Berichtigung mitgeteilt wurde. Lachen ist zwar gesund, aber allein davon wird wohl niemand Gewicht verlieren.

Bei welchen Sportarten verbrennt man denn nun die meisten Kalorien? Ganz oben auf der Liste steht das Laufen. Wer einen Marathon läuft, verbrennt fast 3000 Kilokalorien, aber keiner macht das jede Woche. Mit einer Stunde Radfahren auf einem Hometrainer kann man bis zu 800 Kilokalorien verbrennen, vorausgesetzt, man tritt sehr fest. Aber wer hat Zeit und Lust, jeden Tag eine Stunde zu trainieren? Um dauerhaft Kalorien zu verbrauchen, reicht leichtes, tägliches Radfahren oder Laufen schon aus.

»Ein bisschen dick ist auch gesund«

Die Medien berichten manchmal, dass Untergewicht ›tödlicher‹ ist als Übergewicht und dass Menschen mit einem kleinen Bauch am längsten leben. Ist das wahr?

Schlanke Dreißiger leben zwar länger als dicke, aber oberhalb von sechzig Jahren ist die zusätzliche Lebensdauer weniger ausgeprägt. Magerere Senioren leben sogar durchschnittlich kürzer als Altersgenossen, die etwas dicker sind. Aber das »durchschnittlich« täuscht hier: der Effekt entsteht dadurch, dass in der Gruppe der Mageren viele Raucher sind und auch solche, die infolge einer manchmal nicht spürbaren Erkrankung an Gewicht verloren haben. Natürlich leben diese kranken Menschen weniger lang als die gesunden, unabhängig vom Gewicht. Betrachtet man nur Menschen, die aufgrund ihres gesunden Lebensstils schlank sind, dann leben diese länger als Menschen mit ein bisschen Übergewicht. Auch wenn der Unterschied der durchschnittlichen Lebenserwartung von Schlanken und Übergewichtigen Menschen heute geringer ist als vorher. Diese positive Entwicklung ist der Wissenschaft zu verdanken, die den Ursachen von Herz- und Gefäßerkrankungen auf den Grund kam und erfolgreiche Behandlungsmethoden entwickelt hat. Verursacht werden sie scheinbar durch zu hohen Blutdruck, Rauchen und hohe Cholesterinwerte. Hoher Blutdruck und Inhaltstoffe aus Zigaretten beschädigen die Blutgefäße. An diesen beschädigten Stellen heftet sich Cholesterin an, das über längere Zeit zu einem Gefäßverschluss führt. So entsteht ein Herzinfarkt oder ein Schlaganfall.

Diese Entdeckungen hatten eine große Wirkung: Vor fünfzig Jahren war Rauchen für Männer selbstverständlich und zu jeder Zeit und an jedem Ort üblich. Heute ist das anders, den meisten Menschen sind die gesundheitlichen Risiken des Rauchens bewusst. Es gibt Rauchverbote