

Dr. Robert H. Lustig

WIE UNSER ESSEN UNS KRANK MACHT

Die Lügen und Tricks der
Lebensmittelindustrie
durchschauen, chronische
Krankheiten vermeiden
und gesund bleiben

riva



Dr. Robert H. Lustig

**WIE UNSER
ESSEN UNS
KRANK
MACHT**

Dr. Robert H. Lustig

**WIE UNSER
ESSEN UNS
KRANK
MACHT**

Die Lügen und Tricks der
Lebensmittelindustrie
durchschauen, chronische
Krankheiten vermeiden
und gesund bleiben

riva

Inhalt

Einleitung	11
Teil I	
Die Entmythologisierung der »modernen Medizin«	25
Kapitel 1	
Eine »Behandlung« ist kein »Heilmittel« – sie ist nicht einmal eine Behandlung	27
Kapitel 2	
Die »moderne Medizin« behandelt Symptome, keine Krankheiten	41
Kapitel 3	
Ärzte müssen Ernährung »verlernen«	63
Kapitel 4	
Ernährungsberater haben den Verstand verloren	83
Kapitel 5	
Zahnärzte auf Abwegen	97
Kapitel 6	
Weil »Big Pharma« ihr Lehrmeister war	109
Teil II	
Die Entmythologisierung der »chronischen Krankheit«	125
Kapitel 7	
Die »Krankheiten«, die gar keine sind	127
Kapitel 8	
Die Checkpunkte Alpha, Bravo, Charlie: Nährstoffwahrnehmung und chronische Krankheiten	147
Kapitel 9	
Wie Sie die Puzzleteile zusammensetzen, um eine Selbstdiagnose zu stellen	159

Kapitel 10	
Durch Ernährung, nicht durch Medikamente behandelbar	175
Teil III	
Notizen von der Ernährungsfront	187
Kapitel 11	
Was bedeutet »gesund« eigentlich?	189
Kapitel 12	
Ernährung im Klartext	201
Kapitel 13	
Essen in Zeiten von Corona	221
Kapitel 14	
Was und wie Erwachsene essen	227
Kapitel 15	
Was und wie Kinder und Jugendliche essen	249
Kapitel 16	
Was und wie Föten, Säuglinge und Kleinkinder essen	261
Teil IV	
Die Schlacht um (verarbeitete) Lebensmittel	273
Kapitel 17	
Wie Lebensmittel klassifiziert werden	275
Kapitel 18	
Wie Lebensmittel belastet sind	285
Kapitel 19	
Was Lebensmitteln entzogen wird	295
Kapitel 20	
Was Lebensmitteln zugesetzt wird	305
Kapitel 21	
Lebensmittel als Suchtmittel	319
Kapitel 22	
Lebensmittelbetrug	331

Teil V	
Wo ist die Lebensmittelpolizei, wenn man sie braucht?	343
Kapitel 23	
Die Parteilinie	345
Kapitel 24	
USDA und FDA töten keine Menschen – sie lassen sie vielmehr sterben	361
Kapitel 25	
Echtes Essen ist gut für den Planeten	383
Kapitel 26	
Echtes Essen ist gut für den Geldbeutel	397
Kapitel 27	
Die Ent-Verarbeitung unserer Lebensmittelversorgung	405
Kapitel 28	
Ein Plädoyer für echtes Essen	421
Epilog	435
Danksagung	439
Glossar	443
Über den Autor	457
Index	459
Anmerkungen	475

Ich verließ die University of California, San Francisco (UCSF) im Jahr 2017, nachdem ich 40 Jahre als praktizierender Arzt tätig gewesen war, und ging in den Ruhestand mit der Vorstellung, fortan mehr Zeit damit verbringen zu können, meinen Interessen nachzugehen. Aber wie es immer so ist – der Mensch denkt, Gott lenkt. Die letzten fünf Jahre waren aus vielen Gründen, unter anderem aufgrund persönlicher, beruflicher und gesundheitlicher Umstände, ziemlich hart – es war einfach viel los. Aber meine Familie steht mir zur Seite, und weil sie immer für mich da ist, widme ich ihr dieses Buch. Ich danke meinen Töchtern Miriam und Meredith, meiner Frau Julie und meiner Schwester Carole Berez – dieses Buch ist das Produkt eurer Liebe und Geduld, vor allem im vergangenen Jahr. Und meiner erweiterten Familie, meinen Nachbarn Marcia und Mark Elias, meiner Kochbuch-Mitautorin Cindy Gershen, meinen Freunden Elissa Epel und Jack Glaser von der UCSF, Walt Miller und Sindy Mellon, Ivy und Fred Aslan sowie meiner Lektorin Amy Dietz, die mir immer dann den Rücken stärkten, wenn ich es dringend nötig hatte. Dieses Buch ist genauso eure Leistung wie meine.

Einleitung

Sie hatten einen harten Arbeitstag, Sie sind nach einer langen Autofahrt endlich wieder zu Hause, und Sie haben einen Bärenhunger. Sie setzen sich an den Esstisch, schalten den Fernseher ein und machen sich wissentlich über einen Teller Gift her. Es sieht aus wie Essen, schmeckt wie Essen, vielleicht schmeckt es *sogar besser* als Essen. Aber was wäre, wenn etwas damit gemacht wurde, um es zu vergiften?

Nein – das ist keine Folge von *Game of Thrones*; das passiert den meisten von uns fast jeden Tag, bei jeder Mahlzeit und jedem Snack. In früheren Zeiten hatte der König Vorkoster und Mundschenke, die sein Essen und seine Getränke zuerst probieren mussten, um zu testen, ob sie vergiftet worden waren. Diese armen Hofbediensteten wussten, dass jeder Bissen oder Schluck ihr letzter sein konnte. Aber unser heutiges Essen ist doch unbedenklich, oder? Ihr Supermarkt-Einkaufswagen quillt über von eingeschweißten, gekühlten oder tiefgefrorenen, luftdicht verpackten, haltbar gemachten, bestrahlten, pathogengetesteten und zollgeprüften Produkten, die alle gesetzlichen Vorgaben erfüllen (Vorgaben des USDA, des US-amerikanischen Landwirtschaftsministeriums und der FDA, der US-amerikanischen Behörde für Lebens- und Arzneimittelüberwachung; hier in Deutschland in erster Linie die Vorgaben des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft und der Europäischen Arzneimittelagentur). Aber was wäre, wenn diese Produkte vor der Ernte, während der Zubereitung oder selbst nach dem Verpacken von einigen Übeltätern verändert oder verfälscht wurden, um Sie zu töten? Was wäre, wenn das mit voller Absicht geschieht – nicht, weil sie nach Ihrem Leben trachten, vielmehr aber nach Ihrem Geldbeutel?

Wir hören gelegentlich von *E. coli* in Hackfleisch, *Salmonellen* in Eiern, *Listerien* im Spinat oder sogar Melamin in Milchnahrung für

Säuglinge; dann werden die Produkte zurückgerufen und es wächst Gras über die Sache. Unser Essen ist also sicher, oder? Aber was wäre, wenn es mehr wie ein schleichendes Gift wirkt, wie Tabak – eine Zigarette wird Sie nicht töten, aber 10 000 Glimmstängel über einen Zeitraum von zehn Jahren vielleicht schon. Anders als bei einer Salmonellenvergiftung werden Sie die Wirkungen nicht sofort spüren. Aber früher oder später schon ... überall: in Herz, Muskeln, Blase, Gehirn und vor allem im Geldbeutel. Was, wenn dieses essbare Gift mit Zusätzen gestreckt ist, die sich auf das Belohnungszentrum im Gehirn auswirken und süchtig machen, sodass Sie die Dosis ständig steigern müssen? Wie ein Drogendealer, der auf dem Schulhof Gratisproben verteilt – und dann hat er Sie am Wickel. Und je höher und chronischer die Dosis ist, desto schneller werden Sie sterben.

Gehen wir einen Schritt weiter: Was, wenn dieses Gift nicht nur langfristig tödlich ist, sondern auch für akute Erkrankungen anfällig macht – beispielsweise eine virenbedingte Pandemie –, die Sie sogar noch schneller ins Grab bringen könnten? Was, wenn die Lebensmittelüberwachungsbehörden wissen, dass dieses langsame, essbare Gift landesweit im Handel erhältlich ist, und es zulassen, dass diese Produkte öffentlich beworben werden? Was, wenn die ganze Welt demselben toxischen, süchtig machenden und verzehrbaren Gift ausgesetzt ist und ebenfalls krank wird?

Und schließlich: Was, wenn dieses schleichende Gift aussieht wie alle anderen Dinge im Supermarkt? Wie kann man sich dagegen schützen?

Das ist kein Roman von Stephen King. Das passiert im echten Leben, und zwar genau jetzt. Sie kennen dieses verzehrbare Gift unter dem Namen *verarbeitete Lebensmittel*.

Der Autor Mark Bittman, der über die Themen Essen und Ernährung schreibt, meinte Folgendes: Da Nahrung als »eine Substanz, die Nährstoffe liefert und das Wachstum fördert« definiert wird und Gift »eine Substanz ist, die Krankheiten begünstigt«, dann ist »vieles von dem, was in der industriellen Landwirtschaft produziert wird, keine Nahrung, sondern in Wirklichkeit Gift«. Er meinte damit in erster Linie die Pestizide, die anstelle nachhaltiger ökologischer Anbaumethoden verwendet werden, und argumentierte, dass wir unser Essen mit Gift *versetzt* haben. Ja, Pestizide sind für einen Teil der Toxizität von Lebensmitteln verantwort-

lich – sind aber nur die Spitze des Eisbergs und machen vielleicht 10 % der Probleme aus, mit denen wir es zu tun haben. Die restlichen 90 % sind auf Verarbeitungsprozesse zurückzuführen, die aus dem, was einmal Nahrung war, ein neues, schleichendes Gift gemacht haben. Auf der Schachtel Ihrer Frühstücksflocken prangen vielleicht Schlagwörter wie »Bio« und »ohne künstliche Zusätze« – aber deswegen kann der Inhalt trotzdem Gift sein. Wichtig ist die »Alchemie«, wie das Essen *an sich* zu Gift geworden ist. Solange man diesen Prozess nicht versteht, kann man nicht begreifen, was mit unserem Essen geschehen ist – und mit uns. Dieses Buch wird erklären, dass es nicht darum geht, *was im Essen ist* – sondern vielmehr darum, *was mit dem Essen gemacht worden ist*. Und Sie können das nicht von Ihrem Arzt, Ernährungsberater, aus der Werbung, einem Internetblog oder den Nährwertangaben erfahren, die auf der Lebensmittelverpackung abgedruckt sind. Nein, Sie werden sich dieses Wissen selbst erarbeiten müssen.

Ernährungswissenschaft ist nicht dasselbe wie Lebensmittelwissenschaft. Die Ernährungswissenschaft beschäftigt sich mit der Frage, was auf dem Weg vom Mund in die Körperzelle mit dem Essen passiert. Die Lebensmittelwissenschaft hingegen untersucht, was auf dem Weg vom Boden in den Mund mit dem Essen passiert. Beide Forschungsgebiete hängen voneinander ab, und trotzdem sind sie für die Öffentlichkeit »nicht greifbar«. Das ist kein Zufall, zumal die Lebensmittelindustrie und die Regierung Sie im Unklaren darüber lassen wollen, dass die Lebensmittelverarbeitung die aktuellen Ernährungskonzepte hinfällig macht.

Die Lebensmittelverarbeitung muss in der Nährwertkennzeichnung nicht ausgewiesen werden. Etiketten und Zutatenlisten sagen Ihnen nur, *was im Essen enthalten ist*. Das ist weitgehend irrelevant – wirklich wichtig ist, *was mit dem Essen gemacht worden ist*, und das steht auf keinem Etikett. In diesem Buch werde ich sowohl die Ernährungs- als auch die Lebensmittelwissenschaft transparent machen. Im Grunde müssen Sie nur zwei Regeln kennen: Lebensmittel sollten *1. die Leber schützen*, *2. den Darm nähren*. Lebensmittel, die beiden Geboten entsprechen, sind gesund; tun sie dies nicht, sind sie Gift; und Lebensmittel, die nur einem Gebot entsprechen, sind schlecht (aber weniger schlecht) – auch wenn staatliche Behörden gesundheitsbezogene Werbeaussagen auf Produktverpackungen erlauben. Nur Produkte, die beide Kriterien er-

füllen, qualifizieren sich als echtes Essen, das sich dadurch auszeichnet, dass es seine guten Eigenschaften beibehalten hat und nicht mit Toxinen versetzt wurde, die unseren Untergang beschleunigen.

Schnallen Sie sich an – und machen Sie sich auf eine wilde Fahrt gefasst. Auf unserer Reise werden wir nicht nur durch das Mikroskop blicken, sondern auch durch das Fernrohr – sie führt uns vom Molekül zum Planeten, mit allem, was dazwischen liegt. Wir sehen uns die kleinsten Details an und das große Gesamtbild. Wir werden außerdem eine Zeitreise unternehmen und die letzten 50 Jahre Revue passieren lassen. Der Grund für diesen Exkurs, bei dem wir alles auf den Kopf stellen und von innen nach außen kehren, ist die Beantwortung der folgenden Fragen: Warum bauen wir gesundheitlich ab? Warum bricht unser Gesundheitssystem zusammen? Warum verschlechtert sich unser Klima?

Manche wenden vielleicht ein, dass diese Phänomene separate Ereignisse sind, die nichts miteinander zu tun haben. Aber es beginnt alles mit unserer Lebensmittelversorgungskette, die sich vor 50 Jahren verändert hat, um die Produktion und den Konsum verarbeiteter Lebensmittel zu fördern. Um Argumente für diese Theorie zu finden und diese zu stützen, habe ich mehrere Punkte miteinander verbunden: Lebensmittel mit Biochemie, Biochemie mit Krankheiten, Krankheiten mit Medizin, Medizin mit Demografie, Demografie mit Ökonomie, Ökonomie mit Landwirtschaft, Landwirtschaft mit Klima, Klima mit dem Planeten und den Planeten schließlich wieder mit Lebensmitteln.

Ich weiß, dass das wie eine rasante Fahrt auf der akademischen Achterbahn anmutet, darum bitte ich Sie, sich gut festzuhalten. Wenn Sie sehen, wie alle diese Faktoren wie Zahnräder ineinandergreifen, werden zwei unbestreitbare Wahrheiten hervortreten. Erstens: Die Veränderung der Lebensmittelverarbeitung, die vor etwa 50 Jahren angefangen hat, hat eine langsame, aber unerbittliche medizinische, ökonomische und ökologische Abwärtsspirale in Gang gesetzt. Sie hat mit der Zeit an Fahrt aufgenommen, hat zu einer Überforderung unserer medizinischen Versorgung geführt und zeigt sich jetzt besonders deutlich in der COVID-19-Pandemie und den sozialen Ungleichheiten, die sich in und durch diesen Ausnahmezustand offenbaren. Sie bedroht die Ressourcen auf unserem Planeten. Zweitens: In unserer heutigen Gesellschaft sind Lebensmittel der einzige Hebel, den wir sofort in Gang setzen können, um eine Ver-

änderung herbeizuführen. Wenn *Sie* es nicht schaffen, *Ihr* Essen in den Griff zu bekommen, steigt Ihr Risiko für chronische Krankheiten und einen vorzeitigen Tod. Wenn *wir* es nicht schaffen, *unser* Essen in den Griff zu bekommen, steigt das Risiko für den Untergang unserer Gesellschaft und unserer Erde. Dieses Buch erklärt, was nötig ist, um *beide Probleme* in den Griff zu bekommen.

Die meisten Autoren, die über Ernährung schreiben, wollen Ihnen eine Diät verkaufen, haben mit irgendjemandem eine Rechnung zu begleichen, müssen sich nicht um Patienten kümmern, können keine Diagnose stellen oder medizinische Ratschläge erteilen und denken, dass es eine gesunde Ernährungsweise gibt, die sich pauschal auf jeden Menschen anwenden lässt. Sie können oder wollen nicht auf Ernährungsprobleme eingehen, die etwas mit dem Alter, Geschlecht oder der ethnischen Herkunft zu tun haben, weil sie nur einen Aspekt der Ernährung kennen und diesen nicht auf den einzelnen Leser anwenden können. Es ist unser gutes Recht, sie als voreingenommen zu betrachten.

Umgekehrt sollten Ärzte dafür sorgen, dass Sie gesund bleiben, aber das ist nur möglich, wenn sie auch gelernt haben, wie das geht. Seit Jahrzehnten haben sich die Angehörigen der Heilberufe damit abgefunden, dass chronische Krankheiten und Alterungsprozesse zum Leben dazugehören, und man hat es ihnen konsequent ausgedrückt, Gesundheitsprävention zu betreiben, weil es ja schließlich Medikamente und Behandlungen gibt, die verordnet werden können – sie wissen es nicht besser. Ärzte, Ernährungsberater und Zahnärzte waren ein Teil des Problems, aber wir können ein Teil der Lösung sein – aber nur, indem wir das Paradigma verändern. Indem ich in diesem Buch die Entstehung und den Ablauf chronischer Krankheiten skizziere, werde ich zeigen, dass unser aktuelles Modell verarbeiteter Lebensmittel *prima facie* fehlerhaft ist und durch ein Modell des echten Essens ersetzt werden muss.

Viele Menschen denken, dass echtes Essen nur etwas für verweichtlichte Snobs ist und dass ich, der Autor dieses Buchs, ganz bestimmt in privilegierten Verhältnissen aufgewachsen bin, in denen es nicht schwer war, der amerikanischen Standardernährung aus dem Weg zu gehen. Das ist nicht der Fall. Meine Mutter hatte zwei Jobs: Tagsüber arbeitete sie als Sekretärin an einer New Yorker Schule, abends als Maklerin für die Mietwohnungen meiner Großeltern. Ich machte eine ganze Menge Swanson-

Fertigmahlzeiten warm (und hasste das Hacksteak). Ich war außerdem ein Stressesser, und während des Medizinstudiums war ich der unangefochtene König des Drei-Sekunden-Mittagessens: Ich inhalierte mein Sandwich, wenn ich von einem Gebäude zum anderen ging. Nicht gerade eine beneidenswerte Gewohnheit.

Ich stolperte nicht zufällig über dieses Problem, aber am Anfang erlag ich, so wie Sie vielleicht auch, dem Sirenenengesang des Ernährungsdogmas, der im Mainstream vorherrscht. Ich machte 1976 meinen Abschluss in Lebensmittelchemie am Massachusetts Institute of Technology (MIT). Es faszinierte mich, dass Mikronährstoffe wie Vitamine bestimmte Krankheiten heilen, andere hingegen nicht. Mich faszinierten auch die Schlagzeilen in der Boulevardpresse, die behaupteten, dass manche Diätwillige, die Proteinshakes tranken, an Nierenversagen starben. Mir war damals klar, dass die Wissenschaft und die Physiologie der Ernährung eine wichtige Rolle spielten. Dann studierte ich an der Cornell University in New York City Medizin, und obwohl dort einer der renommiertesten Ernährungswissenschaftler der Welt unterrichtete (Professor Maurice Shils, 1914–2015), blieb Ernährung im Lehrplan unberücksichtigt, und mir wurde mein wissenschaftliches Interesse daran ausgetrieben. Im Grundstudium bekam ich zu hören, dass sie für meinen Umgang mit Patienten keine Rolle spiele. Ich übernahm die üblichen »Binsenweisheiten« über Kalorien, Adipositas und die Unvermeidlichkeit des Älterwerdens – mir wurde beigebracht, dass es um die *Kalorienbilanz* ging, und ich glaubte dem, was ich hörte, obwohl es das Gegenteil von dem war, was ich ein Jahr zuvor gelernt hatte. Hey, die waren schließlich die Ärzte und Experten, und meine Eltern zahlten eine Menge Studiengebühren, damit ich das Fachwissen dieser Ärzte übernahm und es später einmal selbst anwendete.

Asche auf mein Haupt – ich war die ersten 20 Jahre als pädiatrischer Endokrinologe tätig (und behandelte die Drüsen- und Hormonprobleme von Kindern), ohne eine echte Ahnung zu haben, was in der Medizin eigentlich richtig oder falsch war. Ich passte die Diagnose an die Krankheit an und die Behandlung an die Diagnose. Das war wie bei Cluedo: Günther von Gatow mit dem Kerzenleuchter im Wintergarten. Und dann verordnete ich noch einige Medikamente. Meine Kollegen scheuten sich, die übergewichtigen Kinder zu sehen, die meine Patienten waren,

weil sie dieselben Binsenweisheiten vertraten – dass alles eine Frage der Kalorienbilanz sei; die Kinder äßen zu viel und bewegten sich zu wenig; sie seien selbst schuld. Als ich Ende der 1990er-Jahre an der University of Tennessee tätig war, schickte mir ein Kollege einen Briefentwurf an externe Dienstleister mit der Bitte, solche Patienten künftig nicht mehr zu überweisen, um ihre Überzeugung zu widerlegen, dass ein Endokrinologe Adipositas heilen könne – Welch ein Sakrileg! –, also dass sich ein Arzt über das erste Gesetz der Thermodynamik hinwegsetzen könne, das sich auf ein einfaches Mantra subsumieren lässt: *Eine Kalorie ist eine Kalorie*. Dieses Mantra, das beinahe gebetsmühlenartig vorgetragen wurde, hat die Medizin um mindestens 50 Jahre zurückgeworfen, vielleicht auch mehr.

Meine eigene Forschung zeigte mir die Widersprüche dieses weitverbreiteten Ernährungsdogmas auf und welchen Weg ich künftig einschlagen sollte. An der UCSF haben wir ein Motto: »Wir vertrauen Gott, der Rest muss Fakten vorlegen.« Ich schätze mal, dass der Rest dem lieben Gott vertraute. Aber ich legte die Fakten vor. Und sie widersprachen der Parteilinie. Die Wissenschaft sagte, dass nicht alle Kalorien gleich waren und dass die Qualität – und nicht die Quantität – der Lebensmittel zählt. Ich wusste es damals nicht, aber nur durch meine Akribie konnte ich meinen guten Ruf, meine persönliche Integrität und meine seelische Gesundheit retten. Damit setzte ich den Kurs für die zweite Hälfte meiner Karriere als »Bilderstürmer«, der aus dem medizinischen und politischen Establishment hinausbefördert wurde.

Sie können dieses Buch daher als meinen Gang nach Canossa betrachten, um vor Ihnen, der Öffentlichkeit, Abbitte zu leisten, und als persönlichen Akt des medizinischen Ungehorsams gegenüber dem medizinischen Establishment. Vielleicht musste ich warten, bis ich nicht mehr als Arzt praktizierte, um dieses Buch zu schreiben, weil kein akademischer Elfenbeinturm die Verantwortung für die »medizinische Ketzerei« übernehmen will, die Sie auf diesen Seiten finden werden.

Meine Recherchen waren in etwa vergleichbar mit der roten Pille in *Matrix* (1999) – und jetzt weiß ich, wie tief das Kaninchenloch reicht. Der Fernsehkoch Anthony Bourdain hatte trotz seiner eigenen persönlichen Probleme keine Hemmung, die ganze Wahrheit über seine Zunft zu sagen. Mein Lieblingszitat von Bourdain ist: »Ein Löffel Soße verdeckt

viele Sünden.« Das könnte genauso gut das Motto der gesamten Lebensmittelbranche sein. Und der Gesundheitsbranche. Und der Medizinbranche. Und der Pharmabranche. Und der Chemiebranche. Und der Versicherungsbranche. Und der Regierung, die ihre eigene Branche ist. Aber die Wahrheit wird Ihnen die Freiheit schenken. Dieses Buch ist mein Beitrag zur Wahrheit. Indem ich Ihnen, den Leserinnen und Lesern, mit diesem Buch die Augen öffne, versuche ich, die Ärzteschaft dazu zu bringen, ihre Praktiken zu überdenken und einen neuen Weg einzuschlagen.

Es gibt zwei Schlüssel, um den Niedergang unserer Gesundheit und unseres Gesundheitswesens zu verstehen. *Das medizinische Establishment will nicht, dass Sie den ersten Schlüssel kennen* – dass ihre Medikamente nicht in der Lage sind, chronische Krankheiten zu behandeln; sie behandeln nur ihre *Symptome*. Natürlich können sie hohen Blutdruck, hohen Blutzucker und hohe Blutfettwerte behandeln – aber nicht ihre eigentlichen Ursachen. Die moderne Medizin ist sehr versiert in der Behandlung von Infektionskrankheiten (Kinderlähmung), Erbkrankheiten (Leukämie bei Kindern) und hat auch eine Reihe brauchbarer Operationen hervorgebracht (wie die chirurgische Entfernung der Gallenblase oder des Blinddarms). Aber in Bezug auf chronische, nichtübertragbare Krankheiten (*Non-Communicable Diseases*, NCDs) – wie Diabetes, Herzerkrankungen und Schlaganfälle, Fettleber, Krebs und Demenz, die mehr und jüngere Menschen töten (und das auf sehr qualvolle Weise, denken Sie an Amputationen, Dialyse, Erblindung) und bis zu 75 % unserer Gesundheitskosten verschlingen – befindet sich die moderne Medizin auf dem Holzweg.

Dieses Buch wird für Laien verständlich die Wissenschaft hinter den chronischen Krankheiten erklären. Es gibt acht subzelluläre Pathologien, die die Grundlage für alle chronischen Krankheiten bilden – und sie sind alle *nährstoffsensitiv* (siehe Kapitel 7 und 8). Das heißt, sie reagieren positiv oder negativ auf bestimmte Bestandteile der Nahrung; aber keine gilt für sich genommen als Krankheit. Wenn Sie sich die Wissenschaft dieser acht Pathologien genau ansehen, werden Sie erkennen, dass sie nicht *mit Medikamenten behandelbar* sind, weswegen sie nicht auf unsere aktuellen Medikamente ansprechen, und warum Menschen krank werden, obwohl sich die Ärzte große Mühe geben. Aber sie sind

alle *mit Ernährung behandelbar* (siehe Kapitel 10). Trotz der Milliarden Dollar, die in die pharmazeutische Forschung investiert werden, kann kein Medikament diese acht Pathologien heilen oder behandeln, weil Medikamente keine Nährstoffe sind. Nur echtes Essen hilft. »Big Pharma« (Pharma-Großkonzerne) ist sehr versiert darin, diese Tatsache unter den Tisch zu kehren, indem sie ihre Werbung direkt auf den Verbraucher richtet und so tut, als seien die Symptome die Krankheit. Das ist aber nicht der Fall. Und natürlich will die Öffentlichkeit wissen, ob diese acht Pathologien *mit Bewegung behandelbar* sind. Nicht ganz: Von den acht Pathologien sprechen nur fünf auf Bewegung an. Körperliche Aktivität ist eine nützliche Ergänzung, aber *man kann eine ungesunde Ernährung nicht durch Sport kompensieren*. Ich werde in diesem Buch erklären, warum das so ist.

Den zweiten Schlüssel will *die Lebensmittelindustrie am liebsten für sich behalten* – alle Lebensmittel sind an und für sich gut; schlecht ist das, was mit ihnen *gemacht* worden ist. Das Problem ist, dass bei der Verarbeitung Gifte hinzugefügt (schlecht für die Leber) oder Gegengifte beseitigt worden sind (schlecht für den Darm) oder beides. Minimal verarbeitete Lebensmittel (weißer Reis, Fruchtsaft) bewirken das eine oder das andere; ultraverarbeitete Lebensmittel (Kartoffelchip) bewirken beides. Jetzt ist unsere Leber überfordert (durch den Zucker, der vom Körper in Fett umgewandelt wird) und wir haben uns selbst im Grunde in eine Gänsestopfleber verwandelt. In unserem Darm gab es früher jede Menge gute Bakterien, die sich über Ballaststoffe hermachten und alles in unserem Körper in Ordnung hielten. Jetzt, da das Essen kaum noch Ballaststoffe enthält, werden diese Bakterien so hungrig, dass sie die Zellen der Darmschleimhaut fressen und damit einer Entzündung und dem Leaky-Gut-Syndrom (Darmdurchlässigkeit) den Boden bereiten.

Die Wissenschaft zeigt auch, dass ultraverarbeitete Lebensmittel die Ursache für andere chronische Krankheiten sind, die auf dem Vormarsch sind, wie Sucht, Depression, Schlafapnoe und Autoimmunerkrankungen. Diese Krankheiten haben zwar schon immer existiert, aber ihr Vorkommen, ihre Aggressivität und die Zahl der Todesfälle sind exponentiell gestiegen, vor allem in der westlichen Welt. Und wenn wir nach der Ursache suchen, führt uns die Spur zu unserem Essen. Oder vielmehr zu dem, *was die Lebensmittelindustrie mit unserem Essen gemacht hat*.

Michael Pollan (mit dem ich übrigens befreundet bin) hat in seinem mittlerweile bekannten Artikel im *New York Times Magazine* das Problem in einem einfachen Satz zusammengefasst: *Essen Sie Nahrung, nicht zu viel, hauptsächlich Pflanzen*. Drei durch Kommas getrennte Nebensätze, aber ich denke, dass jeder davon irreführend ist. *Essen Sie Nahrung* lässt außer Acht, dass manche Leute mit einer fettarmen Kost besser zurechtkommen, andere hingegen nicht. *Nicht zu viel* sagt nichts darüber aus, wie man für sich das richtige Maß findet, weil es Lebensmittelsüchten oder dem Sättigungsgefühl keinerlei Rechnung trägt. Und *hauptsächlich Pflanzen* ignoriert die Tatsache, dass Coca-Cola, Pommes und Doritos pflanzlichen Ursprungs sind. Wenn Sie Ihre ohne Gentechnik, künstliche Zusätze und Geschmacksverstärker hergestellten Tortilla-Chips im Bio-Supermarkt kaufen, überfordern Sie Ihre Leber trotzdem, und Sie hungern Ihren Darm trotzdem aus – Sie zahlen nur mehr dafür.

In ähnlicher Weise empfiehlt Andrew Weil eine sogenannte entzündungshemmende Ernährung, die hauptsächlich aus pflanzlicher Kost besteht. Keimöle sind reich an Omega-6-Fettsäuren, die hochgradig entzündungsfördernd sind; die Omega-3-Fettsäuren hingegen, die in Fisch vorkommen, sind entzündungshemmend. Nicht die Pflanzen sind wichtig. Außerdem hat die fettarme Ernährung, die ein Abkömmling der vegetarischen Ernährung ist, völlig versagt, und sie tötet mehr Menschen, als es Zigaretten tun.

Und jetzt haben wir eine neue Kontroverse – vegane versus ketogene Ernährung (siehe Kapitel 14). Filme wie *What the Health* (2017) und *The Game Changers* (2018) argumentieren, dass tierische Produkte Menschen töten. Befürworter des Veganismus argumentieren, dass Fleisch die Menschen und den Planeten tötet. Beruhen diese Argumente auf wissenschaftlichen Fakten? Es scheint, als würde jeder, von den Herausgebern der *Lancet*-Kommission bis zum Weltklimarat, eine überwiegend pflanzliche Ernährung empfehlen, weil diese gut für unsere Gesundheit und die Umwelt sei. Wenn das die einfache Lösung wäre, wären in Indien, einem Land, in dem kaum Rindfleisch gegessen wird, die Menschen viel gesünder. Aber dort liegt die Diabetesrate bei 8,8 %, Tendenz steigend – die Rate in den USA beträgt 9,4 %. Genauso müssten die Menschen in Argentinien und Neuseeland dick und krank sein, weil dort pro Kopf doppelt so viel Fleisch konsumiert wird wie in den USA – aber es gibt

dort weniger Fälle von Herzerkrankungen, Diabetes und Krebs als bei uns.

Umgekehrt argumentieren die Anhänger einer ketogenen Ernährung, dass Kohlenhydrate die Wurzel allen Übels seien, und manche behaupten sogar, dass es am gesündesten sei und sich die meisten Krankheiten rückgängig machen ließen, wenn man nur Fleisch konsumieren würde. Gilt das für jeden oder bestätigen Ausnahmen die Regel? Manche Keto-Befürworter denken, dass es keine Rolle spielt, ob die Tiere, die sie essen, mit Gras oder Mais gefüttert wurden, und sie ignorieren Fakten, die belegen, dass zwischen verarbeitetem Fleisch und Diabetes oder Krebs nicht nur eine Korrelation besteht, sondern ein kausaler Zusammenhang.

Die Kontroverse über den Konsum von bzw. den Verzicht auf Fleisch hat dazu geführt, dass die Öffentlichkeit – zur großen Freude der Lebensmittelindustrie – ihre Aufmerksamkeit auf die falschen Dinge richtet. Die Frage, welcher Ansatz besser sei, beruht auf einer falschen Prämisse der metabolischen Gesundheit, und beide Ernährungsformen können missbraucht werden, weil die Lebensmittelindustrie verarbeitete Kohlenhydrate *und* verarbeitetes Fleisch produziert. Dieses Buch möchte einen Beitrag leisten, diesen falschen Ernährungskrieg beizulegen, indem es aufzeigt, dass sowohl eine echte vegane als auch eine echte ketogene Ernährung funktionieren können, weil sie mehr gemeinsam haben, als man auf den ersten Blick annehmen könnte. Als ich dieses Buch schrieb, dachte ich: Entweder erhalte ich von beiden Seiten Zustimmung, weil ich ihre Perspektive bestätige, oder ich werde von beiden Seiten verurteilt, weil ich die jeweils andere Position bestätige. Ich bin nicht der Feind. Beide Gruppen sollten sich mit mir verbünden, um gegen den eigentlichen Feind zu Felde zu ziehen – verarbeitete Lebensmittel.

Dann gibt es noch die Last, die die Umwelt zu tragen hat. Kühe und Schafe erzeugen Methan, aber die tierischen Methan-Emissionen (5 %) sind vernachlässigbar, wenn man sie mit der übrigen Landwirtschaft (10 %) und den Methan-Emissionen der Industrie (50 %) vergleicht. Und der Einfluss der Tiere auf den Klimawandel scheint winzig im Vergleich zur Bildung von Distickstoffmonoxid, der durch den Kunstdünger entsteht, mit dem das Getreide im Weizengürtel des Mittleren Westens besprüht wird (siehe Kapitel 25). Ich bin nicht gegen Pflanzen – Pflanzen können echtes Essen sein. Aber sie können auch verarbeitetes Essen sein.

So wie Tiere echtes oder verarbeitetes Essen sein können. Deshalb möchte ich Michael Pollans' Satz, mit dem er gesundes Essen zusammenfasst, auf die folgenden zwei Regeln reduzieren: Lebensmittel sollten 1. *die Leber schützen*, 2. *den Darm nähren*. Das gilt auch für Tiere.

Als ich 2007 anfang, die vorherrschenden Ernährungsmythen zu hinterfragen, wurde mir schnell klar, dass die politischen Mythen noch viel perfider sind; vor allem, wenn es um die Frage geht, wer den Profit macht. Der Gesundheitssektor ist schon seit Jahrzehnten vom philosophischen Konzept des *moralischen Risikos* untergraben, das eine Situation beschreibt, in der ein Täter weiß, dass er vom Leid seines Opfers profitiert – eine ökonomische Version der Schadenfreude. Ein Beispiel hierfür ist die Krankenversicherungsbranche. Sie hat Ihre Erkrankung nicht erschaffen, profitiert aber davon, weil sie für manche Behandlungsmethoden nicht aufkommt und Ihre Monatsbeiträge erhöht. Sie funktioniert nach dem Casino-Modell: Jeder Spieler muss seinen Einsatz zahlen und das Haus gibt den Betrag vor. Die Branche freute sich, wenn Sie krank werden – sie kann Ihre Beiträge erhöhen und Ihre Arztkosten trotzdem ablehnen. Eine saubere Sache, und bis vor Kurzem hatte die Branche keinen Grund, sich zu verändern.

Je mehr ich nachforschte, umso mehr erkannte ich, dass das Problem viel größer war; ich erfand einen neuen Begriff – *unmoralisches Risiko* –, um zu beschreiben, dass der Täter mit gezinkten Karten spielt, um einen Profit zu erzeugen, wohl wissend, dass das Opfer darunter leiden wird. Ein Beispiel ist, wie die Tabakindustrie unter Eid log und den Suchtcharakter ihrer Produkte herunterspielte. Ein zweites Beispiel ist die Petroleumindustrie, die die Forschung über den Klimawandel in den 1980er-Jahren unter den Tisch kehrte, um die Welt zum Siedepunkt zu bringen. Ein drittes Beispiel ist unsere aktuelle Opioid-Krise – wir wissen jetzt, dass Purdue Pharma hinter der Gesetzesvorlage von Tom Marino (2016) stand, die die Zuständigkeit der Drug Enforcement Administration (DEA, Justizbehörde) für Opioide einschränkte. Aber ich werde zeigen, dass die Verschleierungstaktik, die bei verarbeiteten Lebensmitteln angewendet wird, noch schlimmer ist, weil niemand je behauptet hat, dass Tabak, Petroleum oder Opioide gesund wären, aber man muss essen und trinken – und die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ködert Sie mit jeder Schachtel, Flasche, Dose und Tüte.

In diesem Buch werde ich Beweise für drei separate, aber miteinander verbundene *unmoralische Risiken* vorlegen, die von »Big Food«, »Big Pharma« und »Big Government« (den Lebensmittel- und Pharma-Großkonzernen wie auch der Regierung) verübt werden. Wenn die Gesundheit der Menschen abbaut, profitiert die Pharmaindustrie von ihrer Mittäterschaft, die Lebensmittelindustrie wird vor den Kosten ihrer Handlungen geschützt und die Regierung profitiert von den Zöllen auf verarbeitete Lebensmittel, die in andere arglose Länder exportiert werden. Wir nehmen das als normal hin. Das ist es aber nicht, und wir haben die Macht, diesen Zustand zu ändern, und zwar für uns selbst und für die Gesellschaft – für die Gesundheit und das Gesundheitswesen, für die Wirtschaft und die Umwelt. Es ist an der Zeit, die Taktiken der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie ihren Einfluss auf den Kongress bloßzustellen, die dazu führen, dass wir dick, krank und arm werden.

In den acht Jahren seit Veröffentlichung meines ersten Buchs *Die bittere Wahrheit über Zucker* (2016) sind Daten über ultraverarbeitete Lebensmittel verfügbar geworden, und die Prognosen sind sehr düster. Wir wissen jetzt, welche toxischen Zuckermetaboliten in der Leber gebildet werden und welche Rolle sie für die Entwicklung von Krebs und Demenz spielt. Uns liegen Daten vor, die zeigen, dass Zucker süchtig macht und die Sucht immer stärker wird. Umgekehrt wissen wir jetzt, dass Nahrungsfette nicht toxisch sind (von *trans*-Fett einmal abgesehen) und dass manche Fette einen gesundheitlichen Nutzen haben können. Wir fangen an, die Rolle des Darms und der Darmflora in der Entwicklung von Autoimmunerkrankungen und psychischen Störungen zu verstehen. Wir haben Daten über die Nebenwirkungen von Süßstoffen und Informationen über Pestizide wie Glyphosat. Das brasilianische NOVA-System für verarbeitete Lebensmittel unterscheidet den Verarbeitungsgrad, damit wir bestimmen können, welche Praktiken der Lebensmittelindustrie am gefährlichsten sind. Ich werde zeigen, wie und warum das alles passiert ist und was jeder von uns dagegen tun kann.

Nun zum Buchtitel des englischen Originals. *Metabolical* ist ein Kofferwort, das sich aus zwei Wörtern zusammensetzt: »metabolic« – metabolisch bzw. die Stoffwechselprozesse betreffend, die im Körper stattfinden – und »diabolical« – die teuflischen Machenschaften der Lebensmittelhersteller, Pharmaindustrie und Politik. Alle behaupten, auf

Ihrer Seite zu sein, aber sie sind nur auf ihrer eigenen Seite, und Sie sind das Opfer ihrer Propaganda.

Dieses Buch wird Ihnen zeigen, wie die Unwissenheit Ihres Arztes Sie ins Grab bringen kann. Jeder Mensch kann sein Risiko für chronische Krankheiten testen und diagnostizieren, wie man sie behandeln und in vielerlei Hinsicht rückgängig machen kann, um keine Medikamente mehr nehmen zu müssen, und – was am wichtigsten ist – wie man verhindert, dass diese Krankheiten und Zustände überhaupt entstehen (siehe Kapitel 9).

Für die meisten Menschen ist Ernährung zu einem hochkomplexen Thema geworden. Aber das ist nur deshalb so, weil widersprüchliche Botschaften verbreitet werden, vor denen leider auch Ärzte, Zahnärzte und Ernährungsberater nicht gefeit sind. Der Teil in diesem Buch, in dem es um die Vermittlung von ernährungsspezifischem Wissen geht, ist sehr einfach. Ich werde der Fülle an widersprüchlichen Informationen über Ernährung und chronische Krankheiten zwei einfache Regeln entgegensetzen: Lebensmittel sollten *1. die Leber schützen, 2. den Darm nähren*. Jeder Nährstoff, jedes Lebensmittel, jede Essgewohnheit, jedes Paradigma über das Timing der Mahlzeiten folgt diesen beiden Regeln. Sie anzuwenden ist aber schwierig und nur mit echtem Essen möglich – auch wenn es nicht das ist, was die Lebensmittelindustrie uns verkauft.

Diese Seiten enthalten die Antworten, die Sie brauchen, um Ihr Essen, Ihre Gesundheit und Ihr Leben zu verändern. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse liegen vor, die politischen Machenschaften sind aufgedeckt, und die Öffentlichkeit ist endlich bereit, sich von alten, überkommenen Dogmen zu lösen. Es ist an der Zeit, die *echte Geschichte des Essens* zu verstehen und *die Geschichte des echten Essens*.

TEIL I

**Die Entmythologisierung
der »modernen Medizin«**

KAPITEL 1

Eine »Behandlung« ist kein »Heilmittel« – sie ist nicht einmal eine Behandlung

Eine Wespe schwirrt auf Ihrem Dachboden. Was tun Sie? Erschlagen Sie die Wespe? Oder beseitigen Sie das Wespennest? Sie müssen das Problem *upstream* behandeln, wenn Sie die *Ursache* beheben wollen. Wenn Sie es *downstream* behandeln, beheben Sie nur das *Resultat*. Das haben wir in den letzten acht Jahrzehnten mit unserem Gesundheitswesen getan. Und das rächt sich jetzt.

Die USA sind die Nr. 1 bei Morbidität, Mortalität und Kosten

In den USA gibt es die besten Ärzte, Krankenhäuser und medizinischen Technologien, die innovativsten Operationsverfahren, die besten und neuesten Medikamente, und man gibt pro Kopf mehr für das Gesundheitssystem aus als in jedem anderen Land der Welt.

Sind Amerikaner gesünder? Haben sie eine bessere Gesundheitsversorgung? Leben sie länger? Die Antwort auf diese Fragen ist ein klares Nein. Es ist vielmehr das Gegenteil der Fall: Amerikanern geht es gesundheitlich schlechter als jedem anderen Mitgliedsstaat in der Organisation für ökonomische Kooperation und Entwicklung (OECD; die 37 reichsten

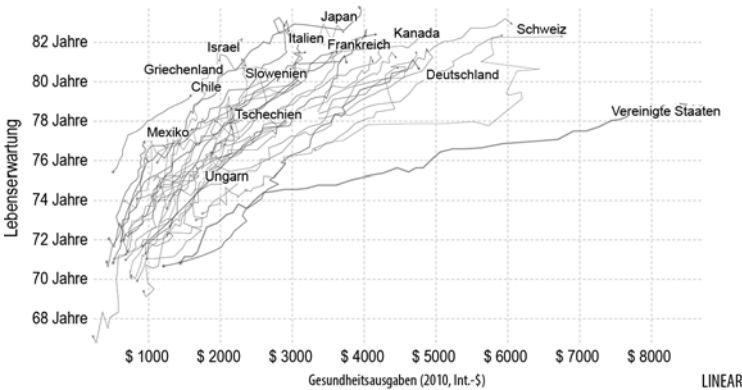
Länder der Welt). Im Hinblick auf die meisten letalen chronischen Krankheiten schneiden die USA unter den entwickelten Ländern der Welt sehr schlecht ab: Nr. 1 bei Diabetes, Nr. 2 bei Alzheimer-Demenz, Nr. 5 bei Krebs und Nr. 6 bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen (*Cardiovascular Disease, CVD*).¹

Die USA sind das krankste OECD-Land. Sie haben die teuersten Medikamente – doppelt so teuer wie in Europa – und die teuersten Ärzte. Sie geben am meisten für Krankenhäuser und stationäre Behandlungen aus. Und was bekommen wir dafür? Werfen wir einen Blick auf die folgende Grafik (siehe **Abbildung 1.1**).

Diese Grafik führt zu zwei Erkenntnissen: 1. Je mehr Geld wir in ein Problem pumpen, umso schlimmer wird es – was entweder bedeutet, dass wir das Problem überhaupt nicht behandelt haben, oder dass wir es möglicherweise verschlimmern. 2. Das war nicht immer so. Obwohl die USA mit ihren Gesundheitskosten nie besonders effizient umgingen, waren sie immerhin in der Lage, mit dem Rest der Welt Schritt zu halten. 1970 ging es langsam bergab, und auch heute noch haben wir es nicht einmal ansatzweise geschafft, das Problem zu identifizieren, geschweige denn zu lösen. Es gibt immer noch kein Wundermittel.

Okay, man könnte sagen, dass das ein rein US-amerikanisches Problem ist. In Bezug auf die vielen Freiheiten, die man hierzulande genießt, sagte unser ehemaliger Außenminister John Jerry der Welt 2013: »In Amerika hat man das Recht, dumm zu sein.«² Aber wie steht es mit Deutschland? In den USA liegt die Diabetes-Prävalenz bei 9,4 %, in Deutschland beträgt sie sogar 9,9%.³ Und aktuelle Modelle lassen darauf schließen, dass die Rate bis 2030 um 50 % steigen könnte.⁴ Nein, in Deutschland sind die Probleme genauso groß wie in den USA, vielleicht sogar noch größer.

Gesundheitsfinanzierung meint die jährlichen Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben und ist angepasst an die Inflation und länderspezifischen Preisunterschiede (2010 in internationalen Dollar gemessen).



Quelle: Weltbank, Gesundheitsausgaben und -finanzierung – OECDstat (2017), Population (Gapminder, HYDE (2016) & UN (2019))

CC BY

Abbildung 1.1: Vergleich zwischen den Gesundheitsausgaben und der Lebenserwartung für Länder der Organisation für ökonomische Kooperation und Entwicklung (OECD) über einen Zeitraum von 45 Jahren, 1970–2015. Die USA geben am meisten aus, bekommen aber am wenigsten.⁵

Was geschah 1970? Und warum treibt es das Gesundheitswesen in den Ruin? Und warum ist unser Problem jetzt überall und für jeden ein Problem?

Infektionskrankheiten sind passé – oder doch nicht?

Das metabolische Syndrom trat in den 1980er-Jahren in Erscheinung und entwickelte sich zur Geißel des 21. Jahrhunderts. Denken Sie an die Krankheiten, die in antiken und neuzeitlichen Kulturen viele Menschen auf einmal dahintrafen: Lepra, Pest, Syphilis, Tuberkulose, Grippe, Malaria, HIV. Es handelt sich dabei durchgehend um Infektionskrankheiten. Man könnte annehmen, dass die Krankheiten des metabolischen Syndroms nichts mit Infektionen zu tun haben. Schließlich kann jeder an einer Infektion sterben, wie die COVID-19-Pandemie sehr eindrucksvoll zeigt. Aber wenn Sie am metabolischen Syndrom leiden, steigt Ihr Risiko zu sterben um das

20-fache – *und Sie sind selbst schuld daran, weil Sie träge und verfressen sind.* Beides auf einmal. Die einfache Tatsache ist, dass – wie beim Coronavirus – jeder das metabolische Syndrom bekommen kann, selbst Normalgewichtige. Jeder ist in Gefahr, und zwar in beiderlei Hinsicht.

Wie dieses Buch erklären wird, können die chronischen, nicht-übertragbaren Krankheiten (NCDs), die mit dem metabolischen Syndrom in Zusammenhang stehen – Diabetes, Bluthochdruck und Herzkrankungen – auf einen gestörten Stoffwechsel (Energieverbrennung) in verschiedenen Zellen in verschiedenen Organen des Körpers zurückgeführt werden.⁶ Um diesen Punkt zu veranschaulichen, sehen wir uns eine Krankheit ein wenig genauer an: Diabetes. Als ich 1976 Medizin studierte, war Diabetes eine Seltenheit; nur 5 % der Amerikaner über 65 Jahre litten daran und nur 2,5 % der Gesamtbevölkerung waren betroffen.⁷ Und das weiß ich deshalb so genau, weil mein Großvater mütterlicherseits Diabetiker war. Er hatte kein Übergewicht – ich schätze, er hatte einfach nur Pech. Aufgrund seiner Diabetes bekam er vier Herzinfarkte, und den letzten überlebte er nicht. Er starb mit 72 Jahren. Diabetes war eine düstere Wolke, die über meiner Familie hing – und ich fragte mich, ob auch ich daran erkranken würde.

2000 schätzte man, dass es weltweit 151 Millionen Diabetiker gibt, und die Prognose war, dass diese Zahl unter Berücksichtigung einer amortisierten Inflationsrate von 3,88 % bis 2010 auf 221 Millionen steigen würde.⁸ Unsere Schätzung war falsch. Es waren 285 Millionen, was einer amortisierten Inflationsrate von 6,55 % entspricht – dem Doppelten der Schätzung. Aber trotz all der Ärzte, all dem Wissen, all den Pillen und all den Mitgliedschaften in Fitnessstudios – 2014 gab es weltweit 422 Millionen Diabetiker, was einer Inflationsrate von 10,3 % entspricht. Das ist das Dreifache der geschätzten Rate! 2019 waren wir bei 463 Millionen. Und statistischen Modellen zufolge wird die Zahl der Betroffenen bis 2030 auf 568 Millionen steigen. Trotz der weltweiten Bestürzung scheint sich das Blatt also nicht zu wenden.

Diese Epidemie betrifft alle Altersgruppen, ethnische Gruppen und Religionen, aber das hat bisher noch niemanden davon abgehalten, daraus Kapital zu schlagen. Fast jeder zehnte Diabetiker in den USA muss ein Medikament einnehmen (Metformin oder Insulin) – doch trotz der Notwendigkeit und Dringlichkeit hat sich der Preis für Insulin in nur

einem Jahrzehnt verdreifacht. Viele Patienten müssen sich entscheiden, ob sie ihr Geld für Medikamente, Essen oder Strom ausgeben wollen. Manche rationieren ihr Insulin sogar, was zum Tod führen kann.

Während man argumentieren könnte, dass es sich dabei um eine Art von Wucher handelt – das, was an Tankstellen passiert, wenn es eine Ölkrise gibt –, ist diese Praxis in der medizinischen Landschaft gang und gäbe. Zurzeit können 64 Millionen Menschen – 35 % der erwachsenen US-Bevölkerung – ihre Arztrechnungen nicht zahlen. Natürlich machen die US-Regierung und die Krankenversicherungen die Patienten verantwortlich. Aber was wäre, wenn die moderne Medizin *Sie in Wirklichkeit krank macht*? Was wäre, wenn Ihr Arztbesuch der Grund für diese chronischen Erkrankungen ist? Ich weiß, dass das hanebüchen klingt – aber es gibt Daten, die diese Behauptung stützen. Der Medizinökonom Dr. Jay Bhattacharya der Stanford University analysierte Millionen medizinischer Daten, und der Faktor, der in der Population am stärksten mit Gewichtszunahme korrelierte, war die Anzahl der Besuche einer HMO-Praxis (HMO: Health Maintenance Organisation).⁹ Nun, das ist eine Korrelation und kein kausaler Zusammenhang, aber stützig macht es schon. 1970 gaben wir 6 % unseres Bruttoinlandsprodukts für Gesundheitsversorgung aus, und jetzt, 50 Jahre später, sind es 17,9 %. Und trotzdem ist das Körpergewicht des Durchschnittsamerikaners hoch, seine Gesundheit im Keller und sein Geldbeutel leer.

In Bezug auf die Lebenserwartung nimmt die USA unter den OECD-Ländern nur Platz 28 ein, *und in den letzten vier Jahren ist unsere Lebenserwartung gesunken*. Wir sind das einzige OECD-Land, bei dem dies der Fall ist.¹⁰ »Obamacare« – der bessere Zugang zu Gesundheitsleistungen und die Behandlung bereits bestehender Erkrankungen – hat keines dieser Probleme gelöst, weil es die eigentliche Ursache des Problems nicht behoben hat. Dann war da noch Trumps Ansatz, der das Problem zu lösen hoffte, indem er Kranke einfach sterben ließ.¹¹ Selbst die Vorstellung einer gesetzlichen Krankenversicherung, die sich die Demokratische Partei während der Präsidentschaftswahl 2020 auf die Fahnen schrieb, verschärfte das Problem nur, weil dies die Kosten weiter in die Höhe getrieben hätte (wir sprechen hier von 30 Billionen Dollar),¹² ohne auf die eigentliche Ursache einzugehen. Alle diese Maßnahmen sind in etwa damit vergleichbar, die Sonnenliegen auf der *Titanic* umzustellen.

Die moderne Medizin ist nicht die Lösung des Problems, sie *ist* das Problem

Es ist ein Axiom, dass die moderne Medizin um die Gesunderhaltung der Menschen bemüht ist. Der Gedankengang ist wie folgt: Die Menschen leben heute länger als vor 100 Jahren, und nur gesunde Menschen leben länger, deshalb müssen die Menschen heute gesund sein. Aber ist das wirklich der Fall?

Wissenschaftler und Ärzte in den USA unterstützen die moderne Medizin und unser Gesundheitssystem. Sie haben das Gefühl, dass Investitionen in Bereiche und Technologien der »personalisierten Medizin« zur »Heilung« der Menschen, bei denen Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder neurologische Störungen diagnostiziert worden sind, in letzter Instanz bessere langfristige Ergebnisse erzielen als der Fokus auf Maßnahmen der öffentlichen Gesundheit. Diese Schlussfolgerung ist falsch, sowohl auf persönlicher als auch auf gesellschaftlicher Ebene, und veranschaulicht im besten Fall, dass falsche Annahmen darüber bestehen, was die eigentlichen Probleme sind, und im schlimmsten Fall, dass verschiedene Interessenvertreter den perversen Wunsch hegen, den Status quo auf Kosten von Menschenleben und für viele Dollar aufrechtzuerhalten. Wir geben 97,5 % unseres Gesundheitshaushalts für individuelle Behandlungen aus und nur 2,5 % für Vorsorgemaßnahmen.¹³ Das scheint nicht unbedingt sehr einträglich zu sein. Hier sind sechs überzeugende Gründe dafür, warum wir unsere Vorstellung von moderner Medizin überdenken müssen. Nehmen wir Krebs als Beispiel.

Erstens sollten Sie sich fragen, was besser ist: von Krebs geheilt zu werden oder erst gar keinen Krebs zu bekommen. Tatsache ist, dass nur 33 % der Menschen, die wegen Krebs behandelt werden, »geheilt« werden (Fünf-Jahres-Überlebensrate), und nur 7 % von ihnen bekommen in den nächsten 20 Jahren keinen Rückfall.

Zweitens sind diese kläglichen Resultate bei der Krebsheilung mit einer satten Rechnung verbunden. In den letzten beiden Jahrzehnten gab das National Cancer Institute über 60 Milliarden Dollar für Forschung und Behandlungen aus. Angesichts der Tatsache, dass es sich hierbei um öffentliche Gelder handelt, könnte man hoffen, dass ein Teil dieses

Geldes benutzt wurde, um die Krebsbehandlung erschwinglicher zu machen. Leider betragen die Kosten für die Krebsmedikamente, die in den letzten zehn Jahren auf den Markt kamen, über 100 000 Dollar pro Patient pro Behandlungsjahr. Die neuen personalisierten CAR-T-Zellen-Behandlungen kosten jährlich zwischen 300 000 und 500 000 Dollar.

Drittens argumentieren die Befürworter der modernen Medizin, dass die Investition in die Heilung chronischer Krankheiten wie Krebs zu einem besseren Verständnis für ihre Ursachen führt. Ich bin mir da nicht so sicher. Es wird immer noch erbittert diskutiert, ob Krebs genetische Ursachen hat oder umweltbedingt ist und ob Krebs in Wirklichkeit nicht vielleicht eine Stoffwechselerkrankung ist, die durch die Umwandlung von Nahrung in Energie entsteht.¹⁴ Ähnlich verhält es sich mit der Alzheimer-Demenz; im letzten Jahrzehnt haben wir jährlich 2,3 Milliarden Dollar in die Forschung investiert, und es wurden über 100 Medikamente getestet und wieder verworfen. Wir sind auf der Suche nach der Ursache für Alzheimer-Demenz in etwa genauso weit entfernt wie von einem bemannten Flug zum Mars. Und ich möchte an dieser Stelle nicht einmal Herzerkrankungen erwähnen. Es gibt mindestens vier Theorien, die deren Ursachen zu erklären versuchen. Und bitte kein Wort über »gutes« und »schlechtes« Cholesterin. Das ist *so was* von 20. Jahrhundert (siehe Kapitel 2).

Viertens würde man annehmen, dass neue Generationen von den Vorteilen der riesigen Fortschritte im Bereich der modernen Medizin profitieren; wir gehen davon aus, dass wir eine Reihe chronischer Krankheiten schneller diagnostizieren und ihre Ursachen besser verstehen können. Das Gegenteil ist der Fall. Nur 13 % der (jetzt 54 Jahre alten) Babyboomer berichten, dass sie sich bester Gesundheit erfreuen, im Vergleich zu den 32 % der Menschen, die in den Jahren zwischen 1988 und 1994 in diesem Alter waren.¹⁵ Heute sterben zwar weniger Menschen an Herzinfarkten, aber mehr Menschen erleiden mindestens einen.

Fünftens bricht unser Gesundheitssystem zusammen, weil wir mehr Menschen behandeln müssen, und der Anteil der Patienten mit multiplen chronischen Erkrankungen steigt, weil die Behandlung oft nicht zur Heilung führt (das heißt zur dauerhaften Beseitigung der Krankheit). 1980 waren 30 % der erwachsenen US-Bevölkerung oder 52 Millionen

Menschen von mindestens einer chronischen Krankheit betroffen. Heute sind es 60 % oder 140 Millionen Menschen. Der Anteil der Patienten, die mindestens zwei chronische Krankheiten haben, ist von 16 auf 52 % gestiegen. Mehr Babyboomer leiden an Hypertonie, Diabetes und/oder Krebs,¹⁶ und sie erkranken nicht später, sondern früher daran, was zu einer vorzeitigen Arbeitsunfähigkeit und längerer Morbidität führt. Die RAND Corporation schätzt, dass 12 % der erwachsenen Bevölkerung von mindestens fünf chronischen Krankheiten betroffen sind, und diese machen 41 % der gesamten Gesundheitskosten aus.¹⁷ Im Durchschnitt geben Patienten mit mindestens fünf chronischen Krankheiten 14-mal mehr für Gesundheitsleistungen aus als Menschen ohne chronische Krankheiten. Und trotzdem diskutieren wir über die Vorteile einer staatlichen Krankenversicherung für alle.

Eine aktuelle Studie betrachtete die Raten der Krebsinzidenz (Anzahl der Neuerkrankungen pro Jahr). Erwartungsgemäß nahm die Inzidenz der mit Tabakkonsum in Zusammenhang stehenden Krebserkrankungen ab und die Inzidenz von Krebsarten, die durch bessere und häufigere Untersuchungen diagnostiziert werden können (Darm-, Prostata- und Brustkrebs), nahm zu, weil wir sie früher entdecken. Die Inzidenz aller anderen Krebsarten – Leukämie, Melanom, Hirntumor, Non-Hodgkins-Lymphom usw. – stieg unabhängig von Geschlecht und ethnischer Herkunft von 23 auf 34 %.¹⁸ Es ist nicht nur so, dass mehr Menschen mit Krebs leben, *der Krebs nimmt jedes Jahr zu*. Und während eine genetische Veranlagung 10 bis 30 % der Krebsentwicklung ausmacht, sind Rauchen und Ernährung die Hauptfaktoren bei 50 % aller Krebsarten.

Wenn Kinder Alterskrankheiten bekommen

Unser gesundheitlicher Verfall und der starke Anstieg der Morbidität bilden die Grundlage für das Chaos, das jetzt in unserem Gesundheitssystem herrscht. Paul Wise, mein ehemaliger Studienkollege an der Cornell University und Kinderarzt in Stanford, sagt: »Kinderärzte sind die ultimativen Zeugen einer gescheiterten Sozialpolitik.« Ich selbst war vier Jahrzehnte als Kinderarzt tätig und hätte eigentlich von der Behandlung

chronischer Krankheiten verschont bleiben sollen, und trotzdem gab es in meiner gesamten Klinik genau solche Fälle. Wenn man in die Augen eines Jugendlichen blickt, der über Kopfschmerzen klagt, und sieht, dass sich seine Retina aufgrund eines erhöhten Augeninnendrucks ablöst, der durch ein schweres metabolisches Syndrom verursacht wird, weiß man, dass die Kinder die Kanarienvögel in der Kohlemine sind. Damit das Gesundheitssystem und der Gesellschaftsvertrag funktionieren können, müssen junge, gesunde, berufstätige Steuerzahler in das System einzahlen, das sie später nutzen werden. Aber diese gesunden Steuerzahler werden kränker, sind arbeitsunfähig, und statt Geld in die Krankenkasse zu zahlen, entnehmen sie welches. Die Lücke in der Social Security (staatliche Rentenversicherung in den USA) muss durch Schulden überbrückt werden – wodurch die nachfolgenden Generationen, unsere Kinder und Enkelkinder, ein schweres Erbe antreten werden. Das Office of Management and Budget schätzt, dass die Social Security 2035 vollständig zusammenbrechen wird.¹⁹

Schlimmer wird die Sache dadurch, dass die Hauptursachen für Tod und Morbidität (Verlust der Berufsfähigkeit oder des Einkommens) in den USA für das System am teuersten sind: Krebs, neurodegenerative Krankheiten (Alzheimer- und vaskuläre Demenz), Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes – alles NCDs. In den USA belaufen sich diese Krankheiten zurzeit auf 15 Jahre Morbidität pro Person.²⁰ Das sind 1,9 Trillionen Dollar (60 % unseres Gesundheitshaushalts), die für Krankheiten verschwendet werden, die niemals hätten eintreten dürfen, und dieses Geld stammt aus der staatlichen Rentenversicherung, anstatt dass Berufstätige in sie einzahlen.²¹

Wenn Ärzte und Mediziner ihr Geld mit der Erwartung verdienen, dass sie unsere chronischen Krankheiten behandeln oder lindern, während sie jede Schuldhaftigkeit von sich weisen, wäre dies ein prototypisches *moralisches Risiko* – wie in der Versicherungsbranche. Aber was wäre, wenn sie uns behandeln und unser Geld nehmen im Wissen, dass sie nicht einmal ansatzweise das Problem behandeln? Das ist ein *unmoralisches Risiko* – sie wissen, dass das, was sie tun, nicht produktiv ist, sie generieren Ausgaben auf ihre eigenen Kosten und auf Kosten der Gesellschaft, ziehen den Kranken das Geld aus der Tasche und treten damit den hippokratischen Eid mit den Füßen.

Die Lösung für dieses gesundheitliche, ökonomische und ökologische Armageddon ist *sicher, einfach, billig und grün*. Es heißt echtes Essen. Dieses Buch wird Ihnen zeigen, wie und warum es keine andere Wahl gibt.

Fehlernährung als Brandbeschleuniger für chronische Erkrankungen

Es ist einfach, sich Typ-2-Diabetes, Herzerkrankungen und Hypertonie als ernährungsbezogene Krankheiten vorzustellen; schließlich haben sie auf die eine oder andere Weise etwas mit Adipositas zu tun. Aber es gibt noch eine andere Gruppe chronischer Krankheiten mit steigender Inzidenz und Prävalenz, die die Öffentlichkeit noch nicht mit Ernährung in Verbindung gebracht hat. Die Menschen denken normalerweise nicht, dass Krebs, Autoimmunerkrankungen, Demenz und psychiatrische Störungen etwas mit der Ernährung zu tun haben. Nicht direkt – sie haben etwas mit verarbeiteten Lebensmitteln zu tun. Die Prävalenz dieser Krankheiten steigt, und zwar in derselben Zeitspanne von 50 Jahren, in denen unsere Ernährung zum Teufel gegangen ist.

Krebs wird heute eher diagnostiziert als früher.²² Man nimmt an, dass Krebs genetische Ursachen hat oder die Folge von Umwelteinflüssen ist, die Mutationen des Erbguts verursachen. Das ist möglicherweise eine Erklärung für den *Anstoß* von Krebs, der wahrscheinlich tagtäglich im Körper ausgelöst wird (aber das Immunsystem beseitigt diese Mutationen, bevor sie Chaos verursachen können). Die *Begünstigung* von Krebs ist jedoch das echte Problem, weil sich die Krankheit auf diese Weise verbreitet und wächst. Und verarbeitetes Essen gibt den entarteten Zellen genau das, was sie brauchen.²³

Während wir in den letzten Jahrzehnten eine gesunde Ernährung zugunsten von verarbeiteten Lebensmitteln aufgegeben haben, ist die Inzidenz von adipositasbezogenen Krebsarten (Darm-, Leber-, Bauchspeicheldrüsen- und Nierenkrebs) jährlich um 2 bis 6 % für die Zielgruppe der 30- bis 50-Jährigen gestiegen. Verarbeitete Produkte (Kartoffel- oder Maischips, Schokoriegel) unterstützen das Krebswachstum. Speziell Zucker liefert das Grundgerüst für die strukturellen Elemente, die es der

Krebszelle ermöglichen, sich zu teilen und zu vermehren (Lipide, Ribose und Aminosäuren).

Man nimmt an, dass *Autoimmunerkrankungen* (wie Morbus Crohn) willkürlich auftreten, aber wir wissen jetzt, dass die bakteriellen Pathogene des Verdauungstrakts häufig das Ziel einer fehlgeleiteten Immunreaktion auf den Verzehr verarbeiteter Lebensmittel sind. Wie ich in der Einführung erläutert habe, besteht der Schlüssel zu Ihrer Gesundheit darin, *die Leber zu schützen und den Darm zu nähren*. Vor der Erfindung abgepackter und im Mikrowellengerät aufwärmbarer Nahrung waren es die Darmbakterien gewohnt, das zu bekommen, was sie essen wollten – Ballaststoffe (siehe Kapitel 12 und 19). Aber jetzt verhungern diese Bakterien, und sie sind darüber alles andere als glücklich. Sie bewirken, dass eine normalerweise undurchdringliche Darmschranke »durchlässig« wird, was zu einer unangemessenen Aktivierung des Immunsystems und chronischen Entzündungen führt (siehe Kapitel 7). Schlimmer noch: Die Antibiotika, die dem Futter der Tiere beigemischt wurden, die wir essen, töten die guten Bakterien in unserem Darm, wodurch sich die schlechten Bakterien ausbreiten und chronischen Erkrankungen Tür und Tor öffnen (siehe Kapitel 20).

Das Gehirn ist auch nicht immun gegen die Wirkungen verarbeiteter Lebensmittel. Während meines Medizinstudiums war Demenz noch relativ selten. 1978 bekam meine Seziergruppe im Pathologie-Seminar den einzigen Leichnam mit Alzheimer-Demenz – ein Mann, der im Alter von 85 Jahren verstorben war. Damals erkrankten etwa 10 bis 15 % aller 85-Jährigen an Alzheimer-Demenz, und man nahm damals nicht einmal ansatzweise an, dass diese Krankheit etwas mit Ernährung zu tun haben könnte. Zwischen 1970 und 2014 (die Zeit, in der verarbeitete Lebensmittel Einzug in unsere Lebens- und Essgewohnheiten hielten) verdoppelte sich die Prävalenz von Alzheimer-Demenz weltweit.²⁴ Interessanterweise liegt die Prävalenz in wohlhabenden Ländern wie den USA seit einem Jahrzehnt bei stabilen 6,5 %, während sie in Entwicklungsländern in diesem Zeitraum um 50 % gestiegen ist. Die Erforschung des Zusammenhangs zwischen Ernährung und Alzheimer-Demenz steckt noch in den Kinderschuhen, aber es werden jeden Tag neue Daten gewonnen.

Schließlich gibt es noch *psychiatrische Störungen*. Es ist einfach, dieses Thema als individuelles oder sogar länderspezifisches Problem zu be-

trachten. Aber die Weltgesundheitsorganisation (WHO) verzeichnet einen Anstieg der Fälle von Depression und Schizophrenie um 20 % in nur einem Jahrzehnt.²⁵ Sie sind Manifestationen des metabolischen Syndroms im Gehirn. Und ich werde Ihnen zeigen, dass verarbeitete Lebensmittel zwar nicht der einzige kausale Faktor sind, aber Kognitionsstörungen deutlich verschlimmern (siehe Kapitel 15 und 19).

Eindeutige und allgegenwärtige Gefahr

Während einige der fortschrittlicheren Volkswirtschaften der Welt ein wenig besser als die USA abgeschnitten haben, lässt sich nicht leugnen, dass sich in der entwickelten Welt die Lebenserwartung und Gesundheit nicht verbessert haben. Mit der fortschreitenden Globalisierung hat sich auch der Konsum schmackhafter industriell hergestellter Nahrung verbreitet; so haben sich chronische Krankheiten und Morbidität fast überall in den Industrie- und Schwellenländern verbreitet. Der weltweite Anstieg der NCDs führt zu einer jährlichen Mortalität von 35 Millionen Menschen, wobei 80 % dieser Todesfälle in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen auftreten und dort wertvolle medizinische Ressourcen beanspruchen. 2011 kündigte der UN-Generalsekretär an, dass NCDs für arme Länder eine größere Bedrohung sind als Infektionskrankheiten wie HIV.²⁶ US-amerikanische Unternehmen und die US-Regierung exportieren nicht nur die Senderechte für kitschige Fernsehserien wie *Baywatch*, wir exportieren auch unseren Lebensstil, unser Essen und die damit verbundenen Krankheiten. Unser Erste-Welt-Problem ist zu ihrem Dritte-Welt-Problem geworden.

Der heilige Gral der modernen Medizin ist, dass man das Gesundheitssystem erst dann in den Griff bekommen kann, wenn man die Gesundheit in den Griff bekommt; und man kann die Gesundheit nicht in den Griff bekommen, solange man nicht die Ernährung in den Griff bekommt. Jeder redet über das Gesundheitssystem, aber nur wenige reden über die Gesundheit, und niemand redet über die Ernährung.

Medizinische Inkompetenz

Um eines klarzustellen: Bessere Tests, Diagnostik und Behandlungen sind Dinge, die die moderne Medizin *tut*; sie *versäumt* es allerdings, NCDs zu verhindern oder rückgängig zu machen. Diese beiden Tendenzen bewirken eine Abnahme der Gesamtgesundheit – die sich in einer Zunahme der Menschen mit Morbidität äußert, die zwar länger, aber nicht gesünder leben – und führen zu einer Beschleunigung der Kosten für das US-Gesundheitssystem. Dass seit vier Jahren unsere Lebenserwartung sinkt, ist ein Ausdruck dieser Entwicklung.

Eine Verbesserung der Tests, Diagnostik oder Behandlung ist keine Lösung des eigentlichen Problems. Eine Verbesserung der medizinischen Mittelzuweisung oder Effizienz ist keine Lösung des eigentlichen Problems.²⁷ Eine Behandlung erfolgt immer erst nach eingetretener Krankheit; das ist damit vergleichbar, mit einer Fliegenklatsche auf den Dachboden zu gehen, der von einem Wespennest in Beschlag genommen wurde. Wenn man eine Wespe erschlagen hat, hat sich der wütende Schwarm bereits über Sie hergemacht.

KAPITEL 2

Die »moderne Medizin« behandelt Symptome, keine Krankheiten

Wann war das »Goldene Zeitalter« der modernen Medizin?

Von Anbeginn der historischen Aufzeichnungen bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wurden Menschen krank und starben. Schnell – zu schnell, um viel Geld zu kosten. Und jung – zu jung, um dauerhaft gepflegt werden zu müssen. Natürlich zogen sich manche auch chronische Infektionen wie Tuberkulose, Lepra, Syphilis oder Trichinose zu; sie siechten etwas länger dahin, trieben das Gesundheitssystem aber nicht in den Ruin. Abgesehen von den jüdischen Speisegesetzen (Leviticus 11,3) gab es keine Prävention; und abgesehen von Jesus (Matthäus 8,2-3) und Lourdes gab es kaum Heilung. Im Mittelalter ging man zum Friseur/Chirurgen am Ende der Straße, um über seine Nachbarn zu lästern, sich die Haare schneiden und einen Aderlass vornehmen zu lassen, mit dem verschiedene Beschwerden behandelt werden sollten. Sanatorien waren die ersten Pflegeeinrichtungen und Irrenanstalten waren die ersten Psychiatrien. Man sperrte die Betroffenen weg, betete viel und sparte Geld.

Der erste echte Sieg für eine rationale Prävention wurde in den 1790er-Jahren errungen, als Edward Jenner herausfand, dass eine Impfung mit Kuhpocken auch gegen Windpocken immunisiert. Der zweite Sieg war

1854 eine Folge der damals in London grassierenden Cholera-Epidemie. John Snow (nicht die Figur aus *Game of Thrones*, sondern ein Anästhesist) nutzte das Konzept der Triangulation, um die Wasserpumpe an der Broad Street als Ursprung der Epidemie zu isolieren. Dabei erfand Snow das Forschungsfeld der Epidemiologie. Er wusste nicht, was Bakterien sind, aber er wusste, dass die Wasserversorgung der Ursprung der Krankheit war. Weil Joseph Lister wusste, dass verschmutztes Wasser Krankheitserreger enthält, sprach er sich 1883 für die Sterilisation von Operationsbesteck und das Händewaschen aus. Damals, in der »schlechten alten Zeit« der Medizin, hatten wir nur die Prävention, und wir wussten nicht einmal, was wir zu verhindern versuchten. Aber die Ergebnisse sprachen für sich. Die Prävention von Infektionen nahm auf der Ebene der öffentlichen Gesundheit an Fahrt auf, und die Menschen hörten auf, Eimer mit Unrat aus dem Fenster des fünften Stocks auf die Straße zu kippen. Hygiene, Quarantäne, Kanalisation und Immunisierung waren die ersten großen Siege für die öffentliche Gesundheit. Durch Veränderungen der Hygienemaßnahmen wurden Tuberkulose und Typhus großflächig effektiv bekämpft. Und die Regierung musste einschreiten, sowohl als regulierende als auch als finanzierende Institution, damit die »öffentliche« Gesundheit die Bevölkerung auch tatsächlich erreichte.

Dann kam die Industrielle Revolution und mit ihr Ausbeuterbetriebe, Unfälle, Krankheiten und Mangelernährung. Der öffentliche Protest ging im Lärm der Maschinen unter. Die Gesundheit verbesserte sich erst, als sich die Arbeiter erhoben und sie einforderten, und trotzdem musste wieder die Regierung einschreiten, um sie durchzusetzen. Aber als die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts begann, waren Konservendosen der letzte Schrei, und damit gingen Bleivergiftungen einher, die durch eine Blei-Enzephalopathie (Schädigung und Schwellung des Gehirns) verursacht wurden und unter anderem zu aggressivem Verhalten führten. Die Regierung hielt sich jahrzehntelang heraus, weil die Beseitigung einer bestehenden chronischen Exposition schwerer zu bewerkstelligen ist als die Prävention einer akuten Situation; vor allem wenn große Unternehmen satte Profite erwirtschaften. Das Phänomen der Bleivergiftung wurde erstmals 1892 beschrieben, aber die US-Regierung erließ erst 1982 ein Gesetz, das die Verwendung von Blei in Farbe und Kraftstoffen untersagte – dazwischen lagen 90 Jahre. Die Exposition mit

anderen chronisch toxischen Schwermetallen wie Arsen, Quecksilber und Cadmium wurde ebenfalls lange ignoriert und machte die Sache nicht besser.

Das Fazit lautet: Wenn verschiedene akute und chronische Krankheiten effektiv bekämpft werden sollen, muss die Regierung langfristig eingreifen, um die öffentliche Gesundheit zu schützen. In den oben genannten Fällen war ein solches Vorgehen erfolgreich. Und wenn die Regierung keine Verantwortung übernimmt, bekommt man so etwas wie den Wasserskandal von Flint, Michigan.

Das Paradigma der Regierung als Beschützer der öffentlichen Gesundheit veränderte sich damals und leitete eine radikale Kehrtwende ein. 1940 war ein Londoner Polizist namens Albert Alexander der erste Patient, der Penicillin erhielt, um eine akute Gesichtsinfektion mit multiplen Abszessen zu bekämpfen, die ihn ein Auge gekostet hatte. Wenn er nicht behandelt worden wäre, wäre seine Krankheit tödlich ausgegangen. Er sprach »beachtlich« auf die Behandlung an. Die Wirkung hielt allerdings nicht an – die Infektion kehrte innerhalb von sechs Monaten zurück und Alexander verstarb ein Jahr später. Trotzdem läutete sein Fall das Goldene Zeitalter der modernen Medizin ein. Die Therapie wurde auf die Pathologie abgestimmt. Das richtige Antibiotikum konnte die richtigen Bakterien töten, und dem Menschen ging es anschließend besser. Zum Teufel mit der Prävention, die nur Zeit, Infrastruktur und Geld kostet. Jetzt konnte man eine Heilung erzielen. Es gab eine Pille dafür. Eine gezielte Therapie mittels persönlicher Intervention wurde das eiserne Ziel der modernen Medizin.

Das erste Goldene Zeitalter der modernen Medizin währte nicht einmal ein Jahrzehnt. 1947, vier Jahre nach Beginn der Massenproduktion von Penicillin, entwickelte die erste Bakterienspezies eine Resistenz gegen das Antibiotikum und ließ nichts Gutes erahnen. Und so begann der Wettlauf um die Entwicklung des nächsten Antibiotikums – Methicillin. Und so weiter und so fort.

Seither jagen wir dem Konzept der zielgerichteten Therapie weiter nach; wir denken, wir haben es ins Visier genommen, und trotzdem stellt sich keine Heilung ein. Wir haben jetzt die kritische Masse erreicht – in Form von medikamentenresistenten Bakterien. Es gibt so viele resistente Spezies, dass sie jetzt eine Intelligenz teilen können. Das heißt also, dass

Spezies untereinander Resistenzgene austauschen können;¹ ein Rebellenaufstand, der alle imperialen Truppen in Angst und Schrecken versetzen würde. Unser aktuelles Arsenal an Antibiotika steht kurz davor, nutzlos zu werden. Hinzu kommt die Tatsache, dass Virenerkrankungen heute gefährlicher und schwerer kontrollierbar sind als Bakterien; das zeigte sich zum ersten Mal 1979 am HIV, 1993 am Hantavirus, 2014 an Ebola und 2020 am Coronavirus. Das sind aber noch nicht einmal die größten Probleme der modernen Medizin.

Ein Goldenes Zeitalter 2.0?

Wir glauben, dass ein neues Goldenes Zeitalter der modernen Medizin angebrochen ist, weil wir unsere Medikamente jetzt mit der neuesten Technologie testen, Unmengen an Daten auswerten und Gentherapien wie CRISPR-Cas9 anwenden können; alle diese Maßnahmen dienen dazu, die Therapie an das Individuum und seine Pathologie anzupassen. Bei bestimmten Erbkrankheiten wie dem schweren kombinierten Immundefekt (die sogenannte »Bubble-Boy-Krankheit«) und vielleicht bei Sichelzellenanämie oder dem Tay-Sachs-Syndrom werden solche Therapien, die auf die Pathologie abzielen, vermutlich zu einer »Heilung« führen. Und das ist prima – für diese eine Krankheit unter den 100 000 Krankheiten, die es gibt. Wir versuchen jetzt sogar, Viren einzusetzen, um Immunzellen so zu programmieren, dass sie bei einer betroffenen Person Krebs töten – die ultimative zielgerichtete Therapie. Wir benutzen Roboter und Cyberknives, um mit operativen Eingriffen Erfolge zu erzielen, die früher nicht möglich gewesen wären. An der UCSF gewinnen meine Kollegen Stammzellen aus Typ-1-Diabetikern, benutzen Wachstumsfaktoren, um sie in einer Petrischale in pankreatische Betazellen zu differenzieren, und injizieren sie den Patienten, um sie von Diabetes zu heilen. Es stimmt, dass Patienten, für die zuvor keine Hoffnung bestand, jetzt wieder Hoffnung schöpfen können. Was eine tolle Sache ist – für eben diese Patienten, und auch nur dann, wenn sie sich diese Behandlung leisten können.

Aber diese zielgerichteten Heilmethoden sind nicht einmal ansatzweise dazu geeignet, das Problem zu beheben, das für die verminderte Lebenserwartung und Gesundheit weltweit verantwortlich ist. Für diese

Geißel gibt es keine zielgerichtete Heilung, obwohl die Ärzte Ihnen vielleicht das Gegenteil erzählen, und sie führt in jedem Land auf diesem Planeten zu einer steigenden Morbidität, hohen Gesundheitskosten und einer Überlastung des Gesundheitssystems. Die NCDs, die die Gesellschaft heute am stärksten belasten, werden unter dem Begriff *metabolisches Syndrom* zusammengefasst (das in den USA² 75 % und weltweit³ 50 % der Gesundheitskosten in Anspruch nimmt), und sie lassen sich nicht auf ein Gen oder einen Signalweg zurückführen. Es handelt sich um multifaktorielle Krankheiten mit multiplen Morbiditäten. Obwohl diese Krankheiten schon vor 1970 existierten, hat ihre Prävalenz und Schwere in der modernen Ära exponentiell zugenommen, und zwar immer aus demselben Grund.

Grundwissen Insulin

Bevor wir weitermachen, möchte ich kurz auf Insulin und die Rolle eingehen, die es bei NCDs spielt (mehr dazu in Kapitel 7). Wir alle brauchen Insulin – es ist das Hormon, das dafür sorgt, dass die Glukose (der primäre Energielieferant des Körpers) in die Körperzellen gelangt und dort verbrannt werden kann. Eine Insulinresistenz tritt ein, wenn die Zellen in Muskeln, Fett und Leber nicht mehr auf das Insulinsignal reagieren. Die Glukose kann nicht eindringen – in den Zellen herrscht Knappheit – und deshalb senden die Zellen der Bauchspeicheldrüse Signale, um noch mehr zu produzieren, doch ohne Erfolg. Die Glukose akkumuliert sich im Blut, während die Zellen am Verhungern sind. Sie werden sehen, dass dieser Zustand die eigentliche Ursache für viele unserer Probleme ist.

Insulinresistenz ist das Hauptproblem des metabolischen Syndroms, dem NCD-Cluster. Sie manifestiert sich auf unterschiedliche Weise, in verschiedenen Gewebearten und kann sich darüber hinaus von einer Person zur anderen völlig unterschiedlich äußern. Vielleicht haben Sie Übergewicht, vielleicht auch nicht. Vielleicht haben Sie hohe Cholesterinwerte, vielleicht auch nicht. Vielleicht ist Ihr Blutdruck zu hoch, vielleicht zu niedrig. Diese Phänomene sind gewebespezifische Symptome eines fehlerregulierten Stoffwechsels. Früher haben Ärzte nur bei vorliegender Adipositas ein metabolisches Syndrom diagnostiziert. Heute wissen

wir es besser. Selbst jemand, der kein Übergewicht hat, kann ein metabolisches Syndrom entwickeln. Das Problem ist, dass Ärzte immer noch Adipositas für die Wurzel des Problems halten, die sie dementsprechend behandeln müssen. Tatsächlich ist sie aber nur ein weiteres Symptom.

Die beiden anderen Hormone spielen im Hunger-Sättigungs-System ebenfalls eine Rolle. Leptin ist ein Sättigungshormon, das von den Adipozyten (Fettzellen) ausgeschüttet wird und dem Gehirn sagt: »Ich habe jetzt genug Energie; ich kann mit dem Essen aufhören.« Ghrelin ist ein Hungerhormon, das vom Magen ausgeschüttet wird und dem Gehirn sagt: »Ich bin leer – füttere mich!« Normalerweise erfüllt Insulin zwei Aufgaben – es sagt dem Körper, dass er »speichern« muss, und es sagt dem Gehirn, dass es »mit dem Essen aufhören soll«. Wenn wenig Insulin zirkuliert und alles passt, gleichen Insulin und Leptin das Ghrelin aus und sorgen dafür, dass das Gewicht stabil bleibt. Bei Insulinresistenz wird das Leptinsignal jedoch blockiert – das Ghrelin bekommt das Sagen, weshalb man mehr Hunger hat und die über das Essen zugeführte Energie wie verrückt speichert. Deshalb ist es das Hauptziel jeder Stoffwechselltherapie, »das Insulin zu senken«⁴. Und das gilt immer, ganz gleich, wie viel man wiegt.

Adipositas ist ein »roter Hering«

Mit einem »roten Hering« wird ein Ablenkungsmanöver bezeichnet. Und genau das ist Adipositas – ein Ablenkungsmanöver. Jeder denkt, dass man zuerst zunimmt und dann krank wird. In 80 % aller Fälle ist es aber genau andersherum. Erst wird man krank und dann nimmt man zu. Woher wir das wissen? Weil nur 80 % der adipösen Menschen metabolisch gesehen krank sind. Die restlichen 20 % sind metabolisch gesehen gesund. Es gibt sogar eine Fachbezeichnung für sie – *metabolisch gesunde Adipöse* (*metabolically healthy obese*, MHO).⁵ Sie können ein völlig normales Leben führen, ein völlig normales Lebensalter erreichen, normal lange Telomere haben (die Enden der Chromosomen, die bestimmen, wie krank man ist und wann man sterben wird) und ihrer Krankenversicherung keine hohen Kosten verursachen.⁶ Entscheidend ist, dass diese Menschen viel subkutanes Fett, sehr wenig *ektopisches* Fett (Fett in Zellen, in denen

kein Fett sein sollte), einen normalen Stoffwechsel und einen niedrigen Insulinspiegel haben.

Beim metabolischen Syndrom wird Energie in falscher Form in Zellen gespeichert, die sie nicht speichern sollten. Es gibt im Körper nur drei Arten von Zellen, die Energie speichern sollten: Subkutanes (Po) und viszerales (Bauch) Fettgewebe sollen überschüssige Energie als Fett speichern; Muskel- und Lebergewebe sollen überschüssige Energie als Glykogen (Stärke) speichern. Das war's. Fett, das an anderer Stelle gespeichert wird, wird als *ektopisches* Fett bezeichnet. Wenn die Muskulatur, die Leber oder ein anderes Körpergewebe ektopisches Fett speichert, wird dieses Gewebe eine Stoffwechselstörung entwickeln, die eine klinische Manifestation des metabolischen Syndroms begünstigt. Die Prozesse, die in den einzelnen Organen ablaufen und zu einer Stoffwechselstörung führen, sind ziemlich kompliziert, aber wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, können Sie sich gerne ein Poster ansehen, das mein Freund und Kollege Dr. Alejandro Gugliucci von der Touro University und ich erarbeitet haben (siehe metabolics.com).⁷

Was ist mit den anderen 80 %, die übergewichtig und krank sind? Sie waren erst krank – sie hatten das metabolische Syndrom, das die Insulinresistenz verursachte, die wiederum den Insulinspiegel in die Höhe trieb. Aber weil ihre Fettzellen immer noch auf das Insulin reagierten und dieses Extra-Insulin den Fettzellen ermöglichte, mehr Energie zu akkumulieren, wurden sie dicker. Deswegen ist ihr Gewicht ein *Biomarker* für ihre Stoffwechselstörung.

Wirft man einen Blick auf die normalgewichtige Bevölkerung, sind etwa 40 % dieses Personenkreises ebenfalls vom metabolischen Syndrom betroffen – sie haben also eine Stoffwechselstörung, Insulinresistenz und einen hohen Insulinspiegel (siehe Kapitel 7). Doch aus irgendeinem Grund sind sie nicht adipös. Bei manchen von ihnen sind auch die Fettzellen insulinresistent, deshalb akkumuliert die Energie nicht im subkutanen Gewebe. Stattdessen wird die Energie in anderen Organen abgelegt, die kein Fett in sich haben sollten, wie die Muskulatur und die Leber. Dieses Phänomen hat einen neuen medizinischen Fachausdruck hervorgebracht, der in der Fachliteratur über 1500-mal zitiert wird und TOFI heißt – das Akronym für *thin on the outside, fat on the inside*, also *außen dünn, innen dick*.⁸

Und dann gibt es noch die 20%, die zwar Übergewicht haben, aber *nicht* krank sind. Das liegt daran, weil das subkutane Fettgewebe eine schützende Wirkung haben kann, denn so hat die überschüssige Energie einen Ort, an dem sie keinen Schaden anrichten kann. Nur weil sie adipös sind, heißt das noch lange nicht, dass sich bei ihnen das Fett in Organen einlagert, in denen es gar nicht sein sollte. Es ist vielmehr das *ektopische* Fett, das den Ausschlag darüber gibt, ob jemand Diabetes bekommt oder herzkrank wird. Meine Arbeitsgruppe an der UCSF und andere haben gezeigt, dass Fett in der Leber die zuverlässigste Prognose liefert, ob jemand an Diabetes erkranken wird⁹ – weshalb ein Mantra dieses Buches »*die Leber schützen*« lautet. Außerdem kann eine nichtalkoholische Fettlebererkrankung zu einer Zirrhose führen (eine Lebervernarbung mit tödlicher Folge), an der chronische Alkoholiker oft leiden. Ich habe zwei 15-jährige 180 Kilogramm schwere Jungen auf die Liste für Lebertransplantationen setzen müssen, weil sie sich durch einen zu hohen Limonadenkonsum eine Zirrhose zugezogen hatten. Wir haben sogar gezeigt, dass Jugendliche mit einer Fettleber auch eine verfettete Bauchspeicheldrüse haben – und wenn die Bauchspeicheldrüse Fett einlagern muss, ist es nicht verwunderlich, dass sie nicht genügend Insulin bilden kann, um die Bedürfnisse des Körpers abzudecken.¹⁰

Alle diese Zustände können auch bei normalgewichtigen Menschen auftreten! Adipositas ist nur ein weiteres *Symptom* für das Problem und nicht das Problem selbst. Aber die moderne Medizin behandelt den Biomarker (das Gewicht) und nicht die eigentlich zugrunde liegende Pathologie – und bekleckert sich dabei nicht unbedingt mit Ruhm.

Okay, jetzt werden Sie mir etwas von Ihrem Onkel Marvin erzählen, der streng Diät hielt, anfang Sport zu treiben und seinen Diabetes besiegte. Und auch wenn das im Einzelfall sicherlich funktionieren kann, funktioniert es nicht auf einer übergeordneten, gesellschaftlichen Ebene. Ja, das relative Risiko (RR) für Lebensstil-Interventionen beträgt für die Prävention von Diabetes 0,61 – wenn Sie diese Interventionen durchführen, sinkt Ihr Diabetesrisiko also um 39%. Klingt gut, oder? Und wenn Sie zu den Menschen gehören, bei denen dieser Ansatz funktioniert, kann man Sie nur beglückwünschen. Aber das RR ist kein wichtiger Faktor. Die Anzahl der notwendigen Behandlungen (*number needed to treat*, NNT) – also die Anzahl der Menschen, die eine Diät machen und

abnehmen müssen, um einen Fall von Diabetes zu verhindern – beträgt 25. Sie haben richtig gelesen: 25 Menschen müssen Diät halten und Sport treiben, damit nur einer von ihnen die Gefahr für sich abwenden kann und keinen Diabetes entwickelt.¹¹

Sie haben sicher einmal eine Gesundheitssendung im Fernsehen gesehen, bei der der Gast abnahm, und daraufhin besserte sich sein Diabetes, sein Insulinspiegel sank, und er wurde neu eingekleidet. Das Publikum klatscht. Aber eigentlich ist es genau umgekehrt. Das Insulin sank nicht, weil die Person abgenommen hatte – sie nahm ab, weil ihr Insulin gesunken war. Woher wir das wissen? Weil wir an der UCSF Kinder behandelt haben, deren Insulinspiegel ohne Gewichtsabnahme sank, einfach weil sie keinen Zucker mehr konsumierten. Sie verloren auf diese Weise Leberfett und dadurch verbesserte sich ihre Insulinsensitivität.^{12 13 14}

Ich wiederhole: Adipositas ist ein »roter Hering«. Vergessen Sie Adipositas. Sie müssen das metabolische Problem in den Griff bekommen. Die moderne Medizin tut es nämlich nicht.

Weg mit dem LDL?

Wir alle brauchen Cholesterin zum Überleben; es ist ein wichtiger Bestandteil der Zellmembrane und eine Vorstufe von Steroidhormonen. Wenn Sie sich möglichst cholesterinarm ernähren, bildet Ihr Körper es einfach selbst – so wichtig ist es. Sie haben vermutlich gehört, dass es »gutes« und »schlechtes« Cholesterin gibt. Ihr Arzt misst das schlechte Cholesterin und sagt Ihnen, dass Sie Ihren Wert senken müssen.

Fangen wir mit dem Lipoprotein niedriger Dichte an (LDL-C für *Low-Density Lipoprotein Cholesterol*), dem allseits bekannten Übeltäter und »klassischen« Biomarker für das Risiko eines künftigen Herzinfarkts. Ärzten wird beigebracht, LDL-C mit Statinen zu behandeln. Aber helfen Statine überhaupt, Herzinfarkte zu reduzieren?

Cholesterin (und speziell LDL-C) trat als Risikofaktor in der Framingham-Herzstudie in Erscheinung, eine Beobachtungsstudie, die nach dem Zweiten Weltkrieg in Massachusetts begann und bis heute durchgeführt wird. Das Fazit ist: Wenn das LDL-C sehr hoch war, stieg

die Wahrscheinlichkeit eines Herzinfarkts deutlich an. Aber als die Daten analysiert wurden, stellte sich heraus, dass LDL-C nur dann ein Risikofaktor war, wenn der Wert stark erhöht war (über 200).¹⁵ Patienten mit einem wirklich hohen LDL-C-Spiegel leiden oft an einer Erbkrankheit (ich bin einer von diesen »Glückspilzen«). Ihr LDL-C-Spiegel ist größtenteils genetisch vorgegeben. Umgekehrt gilt: Menschen mit einem LDL-C-Spiegel unter 70 werden relativ selten herzkrank. Im unteren Bereich scheint es also einen genetischen Schutz zu geben, im oberen Bereich hingegen ein Risiko.¹⁶

Aber für den Rest der Bevölkerung ist LDL-C kein großer Prädiktor dafür, wer einen Herzinfarkt erleiden wird.¹⁷ Es stimmt, dass die HR-Ratio (*Hazard Risk Ratio*; ein deskriptives Maß für das Risiko einer Population im Vergleich zur allgemeinen Bevölkerung) von LDL-C 1,3 beträgt. Das bedeutet: Ist Ihr LDL-C hoch, steigt Ihr Risiko für einen Herzinfarkt um 30%.¹⁸ Aber Korrelation ist nicht gleich Kausalität.¹⁹ Wenn das LDL-C tatsächlich für Herzerkrankungen verantwortlich ist, wie das medizinische Establishment behauptet, wie kann es dann sein, dass ein hoher LDL-C-Spiegel mit einer höheren Lebenserwartung korreliert, wenn man die jungen Menschen aus der Analyse nimmt und nur die älteren Menschen (über 60 Jahre) berücksichtigt?²⁰ Vielleicht ist das LDL-C in Wirklichkeit gar nicht so schlimm, wenn man Personen mit genetisch bedingtem hohem LDL-C (wie jene mit Erbkrankheiten) aus der Gleichung herausnimmt. Oder vielleicht messen wir den falschen Biomarker.

Sagen wir einmal, Sie gehen zum Arzt, der Ihnen sagt, dass Sie einen hohen LDL-C-Spiegel haben. In neun von zehn Fällen werden Sie die Arztpraxis mit einem Rezept für ein Statin verlassen, das die Cholesterinsynthese hemmt. Im Moment sind Ärzte davon überzeugt, dass man LDL-C durch eine fettarme Ernährung und Medikamente senken kann und soll. Weil sie so ausgebildet worden sind. Ich weiß das, weil ich einer von ihnen bin. Aber wie vorteilhaft sind Statine eigentlich, und was tun sie? Trotz behördlicher Empfehlungen, sich fettarm zu ernähren und der häufigen Verordnung von Statinen hat sich der LDL-C-Spiegel in der Bevölkerung nicht sonderlich verändert.²¹ Es ist nicht nur das Medikament, das das Problem ist. Die Empfehlung einer fettarmen Diät ist genauso schlecht (siehe Kapitel 12).

Es ist wahr, dass in den USA und in anderen Ländern mit einem hohen Einkommen mittlerweile weniger Menschen an Herzinfarkten sterben (obwohl einkommensschwächere Länder immer noch eine hohe Sterblichkeitsrate haben).²² Aber diese Statistik täuscht über die Wahrheit hinweg. Es *sterben* zwar weniger Menschen an Herzinfarkten, dafür bekommen mehr Menschen welche.²³ Natürlich könnten die Zahlen auf eine bessere Früherkennung zurückgeführt werden, das schnellere Eintreffen der Ersthelfer, optimierte Vorgänge in der Notaufnahme, den gewebespezifischen Plasminogenaktivator (tPA) und die Nachsorge nach dem Herzinfarkt.

Aber die Wahrheit ist, dass heute mehr Menschen mit niedrigem LDL-C Herzinfarkte bekommen als je zuvor,²⁴ weil die herkömmliche Lipidmessung – der Bluttest, mit dem Ihr Arzt Ihren Cholesterinspiegel prüft – davon ausgeht, dass alle LDL-Partikel gleich sind. Es gibt zwei verschiedene LDLs, aber bei der Lipidmessung werden sie zusammen gemessen. Der Großteil (80 %) der LDL-Spezies im Blut sind *große schwimmfähige LDL-Partikel* oder Typ-A-LDLs, die durch den Konsum von Nahrungsfetten zunehmen. Das ist die Spezies, die abnimmt, wenn man sich fettarm ernährt oder Statine nimmt. Große schwimmfähige LDL-Partikel sind für das Herz-Kreislauf-System jedoch neutral – das heißt, dass diese Partikel die Gefäße nicht verkalken und dementsprechend auch nicht zu Herzkrankheiten führen.²⁵ Dann gibt es noch eine zweite, weniger gängige (nur 20 %) LDL-Spezies, die sogenannten *kleinen dichten LDL-Partikel* oder Typ-B-LDLs. Die Experten sind sich noch nicht einig, ob sie Gefäßverkalkung verursachen.^{26 27} Aber das spielt keine Rolle; kleine dichte LDL-Partikel sind ein Prädiktor für das Risiko eines Herzinfarkts. Das Problem ist, dass Statine Ihr LDL-C senken werden, weil sie das Typ-A-LDL senken, das 80 % des Gesamt-LDLs ausmacht; sie wirken sich aber nicht auf das Typ-B-LDL aus, der der problematische Partikel ist.²⁸

Im Lauf der Jahre haben medizinische Richtlinien den Personenkreis erweitert, dem eine Therapie mit Statinen empfohlen wird. Befürworter sagen, dass Statine »Leben retten« und »Menschen sterben werden«, wenn sie aufhören, ihre Medikamente zu nehmen.^{29 30} Bekannte Forscher von angesehenen Universitäten haben verkündet, dass »jeder über 50« ein Statin nehmen sollte, um das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu

senken. Ohne Zweifel senken Statine das LDL-C. Wenn Sie das Ziel verfolgen, Ihren LDL-C zu senken, sind sie ein probates Mittel. Und wenn Sie an einer Erbkrankheit leiden, die einen hohen Cholesterinspiegel bewirkt, sind sie sogar notwendig. Aber verringern sie in jeder Hinsicht das Risiko eines Herzinfarkts? Zweifellos nicht!³¹

Man kann mit beinahe absoluter Gewissheit sagen, dass Statine die großen schwimmfähigen LDL-Partikel reduzieren, aber nichts in Bezug auf die kleinen dichten LDL-Partikel leisten – deswegen bleibt das Risiko für einen ersten Herzinfarkt bestehen. Umgekehrt gilt: Bis zu 20 % der Patienten, die Statine nehmen, zeigen eine Nebenwirkung, die oft sehr ernst ist.³² Es gibt immer mehr Studien, die belegen, dass Statine die Glukoseintoleranz und das Risiko für Diabetes und Gewichtszunahme erhöhen.^{33 34} Kann es sein, dass Statine die Insulinresistenz verschlimmern, weil sie sich auf die Leber auswirken? Oder könnte das genaue Gegenteil der Fall sein – dass die Einnahme von Statinen Menschen zu der Annahme verleitet, dass sie essen können, was sie wollen, weil sie jetzt gegen jedes kardiovaskuläre Risiko gefeit sind? Es könnte beides zutreffen.

Sind Statine also gut oder schlecht? Wenn Sie keine Statine *nötig haben*, macht es überhaupt keinen Sinn, das Risiko von Nebenwirkungen wie Muskelabbau, Nierenversagen und Typ-2-Diabetes einzugehen. Die eigentliche Frage lautet: Gut oder schlecht für *wen*? Für Sie? Ihr Arzt muss das wissen, aber in neun von zehn Fällen weiß er es nicht. Sind Statine gut oder schlecht für Ihre Krankenversicherung, die Ihre Monatsbeiträge erhöht, weil Sie jetzt eine Vorerkrankung haben (trifft speziell auf private Krankenversicherungen zu)? Gut oder schlecht für den Medikamentenhersteller, der durch sein »Heilmittel« ein Vermögen verdient? Gut oder schlecht für die Regierung, die durch »Big Pharma« beeinflusst wird (siehe Kapitel 6) und der Maxime folgt, dass ihre Vertreter länger leben werden?³⁵

Wenn wir erkennen, dass die Daten über Statine und Herzinfarkte von der Pharmaindustrie bereitgestellt werden (und vermutlich ein Best-Case-Szenario darstellen), sehen wir, dass die Zunahme der durchschnittlichen Lebenserwartung bei Herzkranken, die die besten Kandidaten für Statine über einen Zeitraum von fünf Jahren sind, lausige vier Tage beträgt.³⁶ Vier Tage? *Echt jetzt?* Und das soll ein Grund dafür sein, dass die ganze Welt sie nehmen soll?

Was wir in diesem Trauerspiel gelernt haben, ist, dass die Verwendung von Statinen zur Verringerung von LDL-C auf die falsche Pathologie abzielt. Es verringert die großen schwimmfähigen LDL-Partikel vom Typ A, während die kleinen dichten LDL-Partikel vom Typ B nicht beeinflusst werden. Das ist wichtig, weil das problematische kleine dichte LDL-C ein Zeichen für Insulinresistenz und eine Stoffwechselstörung ist. Und trotzdem wurde der LDL-C-Spiegel in der modernen Medizin (das heißt für die Hersteller von Statinen) so wichtig, dass die American Heart Association (AHA) die Empfehlung aussprach, das LDL-C weiter zu senken. Die AHA hat klare Kriterien entwickelt, wer behandelt werden muss. In der Zwischenzeit haben Pharmaunternehmen Patienten und Ärzten weltweit Statine im Wert von beinahe einer Billion Dollar verkauft; an die 400 Milliarden Dollar allein in den USA. Das ist eine ordentliche Summe für eine um vier Tage verbesserte Morbidität und Mortalität bei ansonsten gesunden Menschen.

Selbst die American Academy of Pediatrics sagt, dass achtjährige Kinder mit einem hohen LDL-C-Spiegel mit Statinen behandelt werden müssen.³⁷ Ich war 40 Jahre als Kinderarzt tätig, 24 Jahre davon lag mein Schwerpunkt auf Adipositas, Diabetes und Blutfettwerten. Wollen Sie wissen, wie viele Kinder ich in jener Zeit mit Statinen behandelte? Fünf – in 24 Jahren. Nicht weil ich ein therapeutischer Nihilist bin oder nicht wusste, was LDL war. Es war das Gegenteil der Fall – ich gab ihnen deshalb keine Statine, weil ich *ganz genau* wusste, was LDL war. Es war ein Marker für das Problem, nicht das Problem selbst. Und als der Insulinspiegel meiner Patienten sank, weil sie keine verarbeiteten Lebensmittel mehr zu sich nahmen, sanken ihre LDL- und Triglycerid-Werte.

Was ist mit den anderen Medikamenten, die LDL senken? Es sind andere, neuere Mittel erhältlich, z.B. Ezetimibe (Zetia), das die Cholesterinaufnahme im Darm verringert, und Evolocumab (Repatha), ein Enzym-Inhibitor, der der Leber beim Abbau von LDL hilft. Diese Medikamente senken LDL-C auf jeden Fall, aber bis heute liegen keine Daten vor, ob diese Medikamente das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern.³⁸ Weil das eigentliche Problem die Stoffwechselstörung ist, die durch die Insulinresistenz bedingt ist – und Statine tragen nichts zur Änderung dieses Zustands bei. Verarbeitete Lebensmittel sind